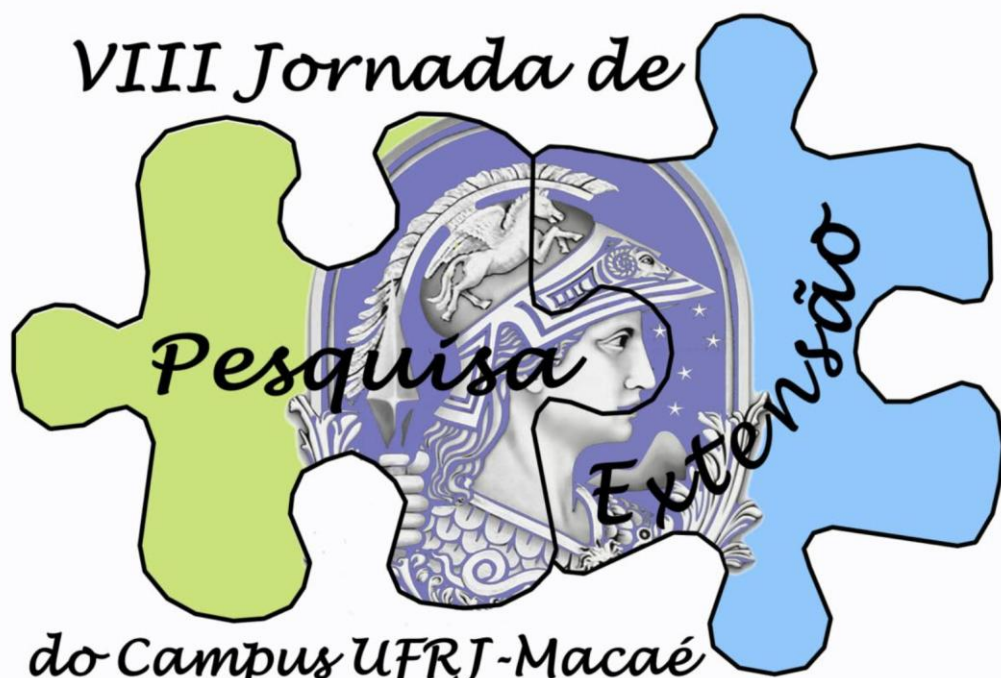


VIII Jornada de



do Campus UFRJ-Macaé

LIVRO DE RESUMOS



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira

VIII Jornada de Pesquisa e Extensão

Macaé, RJ, 20 de outubro de 2016

LIVRO DE RESUMOS

Todos os resumos publicados neste livro foram reproduzidos de textos fornecidos por seus autores. Os conteúdos desses resumos são de inteira responsabilidade dos respectivos autores. A UFRJ, seus diretores, a comissão organizadora da VIII JPE e os parecerista não são responsáveis pelas consequências do uso dos dados publicados neste livro.

Ilustração da Capa e Diagramação: Gilmar Aleixo

Ficha catalográfica elaborada pela Divisão de Processamento Técnico do Campus UFRJ Macaé – Professor Aloísio Teixeira

J82 Jornada de Pesquisa e Extensão do Campus UFRJ – Macaé Professor Aloísio Teixeira
(8. : 2016 : Macaé)

Livro de resumos da VIII Jornada de Pesquisa e Extensão do Campus UFRJ - Macaé, 20 de outubro de 2016 / Petter Franco Entringer e Gilmar Aleixo [organizadores]. – Macaé : Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campus UFRJ – Macaé Professor Aloísio Teixeira, 2016.

Modo de acesso: World Wide Web

Disponível em: < <https://eventos.macaeeufrj.br> >

1. UFRJ-Macaé. 2. Pesquisa e extensão. 3. Integração acadêmica. 4. Extensão universitária – Jornada. I. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Campus UFRJ - Macaé Professor Aloísio Teixeira. II. Entringer, Petter Franco (org.). III. Aleixo, Gilmar (org.).

CDD 378.155

VIII Jornada de Pesquisa e Extensão

Realização



UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



Comissão Organizadora

Coordenação de Pesquisa

Prof. José Roberto Silva
Prof. Ítalo Rodolfo Silva

Coordenação de Extensão

Prof. Nilcimar Souza
Prof. Francisco Martins Teixeira

Colaboradores

Prof^ª. Aleksandra Menezes de Oliveira
Prof^ª. Helene Nara Henriques Blanc
Prof. João Luiz Wanderley
Prof^ª. Julia Peralta Gonçalves
Prof^ª. Juliana Montani
Prof. Petter Franco Entringer
Prof^ª. Rosane Ribeiro
Prof^ª. Suzana Passos Chaves

Apoio:



**Panorama dos trabalhos apresentados nas Jornadas e Pesquisa e Extensão
do campus UFRJ-Macaé 2015-2016**

Tabela 1. Número de trabalhos de alunos de graduação por área do conhecimento nas categorias Extensão, Iniciação Científica e Monitoria nos anos 2015 e 2016.

Graduação (Extensão)			Graduação (Iniciação científica)			Monitoria	
Áreas do conhecimento	Ano (N)		Áreas do conhecimento	Ano (N)		Ano (N)	
	2015	2016		2015	2016	2015	2016
Comunicação	0	1	Ambiente e Sociedade	12	9	-	11
Cultura	0	3	Biologia Celular e Molecular	19	18		
Desporto	0	0	Bioquímica	15	11		
Direitos Humanos	0	0	Botânica	5	3		
Educação	17	8	Ciências da Saúde (Enfermagem)	16	26		
Meio Ambiente	7	4	Ciências da Saúde (Farmácia)	22	29		
Química	0	0	Ciências da Saúde (Medicina)	12	10		
Saúde	44	60	Ciências da Saúde (Nutrição)	19	19		
Tecnologia e Produção	1	5	Ciências Físicas	4	3		
Trabalho	0	0	Educação	10	7		
			Engenharia	-	22		
			Farmacologia	9	5		
			Fisiologia	11	13		
			Microbiologia-Imunologia	14	13		
			Química	19	36		
			Zoologia	14	13		
Total por categoria	69	81		201	237	-	11

Fonte: Dados obtidos da Plataforma da JPE por Entringer, P.F.

Tabela 2: Número de trabalhos de alunos de Pós-Graduação por área do conhecimento nos anos 2015 e 2016.

Pós-Graduação		
Áreas do conhecimento	Ano (N)	
	2015	2016
Ambiente e Sociedade	8	4
Biologia Celular e Molecular	4	7
Bioquímica	4	11
Botânica	1	2
Ciências da Saúde (Enfermagem)	0	8
Ciências da Saúde (Farmácia)	2	6
Ciências da Saúde (Medicina)	1	1
Ciências da Saúde (Nutrição)	2	3
Ciências Físicas	5	3
Educação	6	6
Engenharia	-	0
Farmacologia	6	5
Fisiologia	3	6
Microbiologia-Imunologia	0	4
Química	2	7
Zoologia	3	3
Total por categoria	47	76

Fonte: Dados obtidos da Plataforma da JPE por Entringer, P.F.

Total de trabalhos	
2015 (N)	2016 (N)
317	405

Índice

Código / Área de Conhecimento	Página
AES Ambiente e Sociedade	1
BCM Biologia Celular e Molecular.....	14
BIQ Bioquímica	39
BOT Botânica.....	61
CFI Ciências Físicas.....	66
CSE Ciências da Saúde - Enfermagem	72
CSF Ciências da Saúde - Farmácia.....	106
CSM Ciências da Saúde - Medicina	141
CSN Ciências da Saúde - Nutrição	152
ECO Extensão - Comunicação	174
ECT Extensão - Cultura	175
EDU Extensão - Educação	178
EMA Extensão - Meio Ambiente.....	201
ENG Engenharia	201
ESA Extensão - Saúde	225
ESM Iniciação Científica Júnior (Ensino Médio).....	285
ETP Extensão - Tecnologia e Produção	287
FIS Fisiologia	292
FMG Farmacologia	311
MIM Microbiologia-Imunologia.....	321
MON Monitoria	338
QUI Química	349
ZOO Zoologia.....	392

FRAÇÃO SOLÚVEL DE ÓLEO DIESEL INDUZ ESTRESSE OXIDATIVO NAS CÉLULAS DE BRANQUIA DA ASCÍDIA *STYELA PLICATA*

DANILO BARRETO (1) , CINTIA MONTEIRO DE BARROS (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Nos últimos anos pudemos observar um grande aumento na atividade de extração e refinamento de petróleo e seus derivados. O óleo diesel é o combustível mais utilizado por embarcações, que por sua vez pode causar grandes danos ambientais por causa de sua composição química e a presença de xenobióticos com potencial dano ao ambiente. Assim, podemos inferir que todos os animais presentes em áreas portuárias e de grande atividade petrolífera estão sujeitos a exposição aos xenobióticos. As ascídias são animais filtradores que podem ser utilizados como bioindicadores marinhos para este tipo de poluição, devido à alta razão de filtração e por ser sésil. Entretanto, existem poucos estudos relacionados a poluição por óleo diesel.

OBJETIVOS: Dessa forma, os objetivos são avaliar as alterações morfológicas e imunológicas na brânquia e no sangue da ascídia *Styela plicata*. **METODOLOGIA:** Para tal, os animais foram expostos a 5% e 10% de fração solúvel de óleo diesel (F.S.O.D) por 24 horas. Para analisar as alterações, os tecidos foram dissecados e processados para microscopia de luz. Foram utilizadas colorações com hematoxilina e eosina para avaliação do processo inflamatório e imunohistoquímica utilizando-se anticorpos anti-catalase e anti-óxido nítrico sintase induzível (iNOS) para verificar o envolvimento de espécies reativas de oxigênio e de nitrogênio, respectivamente. Foi também utilizado anticorpo anti-caspase 3 para a marcação de células em processo de apoptose. **RESULTADOS PROVISÓRIOS:** Nas concentrações de 5 e 10 % observou-se um exponencial aumento no número de células sanguíneas em relação ao controle. Esse aumento foi de 50% no número de células a 5% F.S.O.D, e de 75% para 10% F.S.O.D quando comparadas aos animais controles. Pode-se observar também a prevalência do aumento do tipo celular mórula em relação aos demais tipos. A análise da brânquia revelou a presença de processo inflamatório, com aumento no número de células sanguíneas tanto nos vasos quanto infiltradas no epitélio. Este efeito foi crescente, comparando-se os animais não expostos, 5% e 10 % de F.S.O.D. Através da utilização do anticorpo para catalase observamos aumento da reação do anticorpo em 10%, o mesmo foi observado com a NOS e a Caspase 3, onde percebemos marcação forte em relação aos animais controle em diferentes áreas. A catalase marcou preferencialmente no infiltrado de hemócitos presentes na brânquia, o que indica a produção de espécies reativas de oxigênio pelas células imunológicas, já a caspase 3 e a INOS marcaram preferencialmente a borda do epitélio e os vasos sanguíneos. Os resultados obtidos indicam os danos causados pela exposição dos animais a F.S.O.D, tornando os objetos de estudo potenciais bioindicadores do processo de poluição.

ESPAÇOS MUSEOLÓGICOS E AS POSSÍVEIS MEDIAÇÕES SOBRE A DIVERSIDADE BIOLÓGICA

VICTOR FERRÃO (1) , ALEXANDRE FERNANDES CORREA (2) , FELIPE M. DE VASCONCELLOS (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ- RJ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Os museus e os centros de ciência têm se multiplicado no Brasil, segundo a Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências (ABCMC). Dada a sua crescente popularidade e valorização do seu papel social junto ao público frequentador desses espaços, o uso de equipamentos museológicos constitui-se como foco na atualidade no âmbito das pesquisas educacionais. A multiplicação dos museus resultou na reticência de considerá-los como espaços de armazenamento, sendo considerados como locais de trocas de vivências e experiências. Com esta mudança surgem os Espaços de Educação Não-Formal que, embora obedeçam a uma estrutura (distinta e não inserida, porém das escolares), divergem da educação formal no que respeita a não fixação de tempos e a flexibilidade na adaptação dos conteúdos. Os museus, quando possuem em sua abordagem as características de educação não-formal, usualmente constituem-se numa instituição educacional autônoma visando o bem cultural, como gestão oficial das memórias sociais e naturais, especialmente no que tange aos saberes acerca da biodiversidade. Com o advento das transformações recentes na ordem sociocultural e científica surgem as experiências dos etnomuseus, que constituem experimentos museológicos proponentes do fim da fragmentação do saber. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho é a análise crítica do termo “troca-ativa” presente no projeto de extensão “Ações integradas do Espaço Ciência para a promoção do desenvolvimento socioambiental no Norte Fluminense” executado no Espaço Ciência NUPEM/UFRJ. **METODOLOGIA:** Visando o cumprimento desse objetivo realizamos entrevistas com discentes e docentes envolvidos com este projeto. **RESULTADOS:** Realizou-se até o momento 8 entrevistas. **DISCUSSÃO:** Os entrevistados concordam que o Espaço Ciência cumpre o objetivo de ser uma porta de entrada para o âmbito acadêmico, onde os alunos podem ter minimamente a ideia do que é a Universidade, e por isso, possui grande importância para a extensão universitária. Não há consenso sobre qual a classificação do Espaço Ciência no contexto museológico, de forma que o mesmo não é visto como Museu, mas sim como um centro de visitação dependente de uma exposição e de mediadores. A pesquisa está em desenvolvimento e pretende gerar mais dados consistentes, mas as entrevistas indicam que o Espaço Ciência NUPEM/UFRJ não se enquadra claramente no conceito de museu universitário ou de história natural, mas possui potencial para o intercâmbio de saberes, enquanto espaço museal.

EFEITO DO BIORREVOLVIMENTO DE *Campsurus notatus* EATON, 1868 (*Ephemeroptera: Polymitarcyidae*) SOBRE A DENSIDADE TOTAL BACTERIANA E DE BACTÉRIAS METANOTRÓFICAS NO SEDIMENTO

ORLANDO VOGELBACHER (1), FABRÍCIO DE ALMEIDA GONÇALVES (2), GUILHERME FERNANDES MOREIRA ALFENAS (3) (4), JOÃO JOSÉ FONSECA LEAL (5), REINALDO LUIZ BOZELLI (3), FRANCISCO DE ASSIS ESTEVES (3), MARCOS PAULO BARROS (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, (5) INSTITUO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Nos primeiros milímetros do sedimento, devido à maior disponibilidade de oxigênio, prevalecem processos aeróbicos de mineralização da matéria orgânica. Em aerobiose, o metano (CH₄) pode ser oxidado a dióxido de carbono (CO₂) através da ação de bactérias metanotróficas. Em anaerobiose, no entanto, o CO₂ pode ser utilizado para produção microbiana de CH₄. As áreas úmidas são a principal fonte de emissão natural de CH₄ e a metanotrofia é o processo que contrabalança as emissões deste gás nestes ambientes. O contexto, tanto da produção quanto do consumo e emissão de CH₄ em ecossistemas aquáticos, pode ser influenciado por comunidades bentônicas através do processo de biorrevolvimento. **OBJETIVO:** O objetivo do presente trabalho foi avaliar através de um experimento como o biorrevolvimento promovido por *Campsurus notatus* (Ephemeroptera) afeta a densidade e distribuição vertical de bactérias metanotróficas e da comunidade bacteriana no sedimento. **METODOLOGIA:** Amostras de sedimento, água e indivíduos de *C. notatus* coletadas no Lago Batata (PA, Brasil) foram utilizadas para montagem de microcosmos, que foram dispostos ao redor de um motor de rotação magnética e mantidos submersos em um aquário contendo água do lago filtrada e aerada constantemente por um período de 48 horas para estabilização. Foram dois níveis de tratamento (3 réplicas cada), um com a presença de 5 indivíduos de *C. notatus* por microcosmo e o controle sem adição de *C. notatus*. Após um período de incubação de 72 horas, o sedimento foi fracionado em quatro camadas (0-1, 1-2, 2-4 e 4-6 cm). Para a determinação da densidade bacteriana foi utilizada a microscopia de epiflorescência para contagem direta das bactérias, enquanto que a densidade das bactérias metanotróficas foi determinada pela técnica de hibridização *in situ* fluorescente (FISH). **RESULTADOS:** A presença de *C. notatus* e a interação entre o fator presença e profundidade do sedimento afetaram significativamente a densidade bacteriana no sedimento (ANOVA; P < 0.05). Na camada de 0-1 cm ocorreu o único caso em que a densidade bacteriana foi maior para o tratamento com adição de *C. notatus* em relação ao tratamento controle. A presença de *C. notatus* e a profundidade do sedimento afetaram significativamente a densidade de metanotróficas no sedimento (ANOVA; P < 0.05). O tratamento com adição de *C. notatus* apresentou valores mais elevados em todas as camadas do sedimento em comparação com o controle. **CONCLUSÃO:** O biorrevolvimento promovido pelas ninfas de *C. notatus* foi capaz de alterar a densidade e distribuição vertical da comunidade bacteriana ao longo do perfil vertical do sedimento. Esta resposta, porém, diferiu entre a totalidade e a fração da comunidade bacteriana formada pelas metanotróficas. O modo de forrageio do sedimento de *C. notatus* estimula processos aeróbicos de degradação da matéria orgânica, o que é evidenciado pelo aumento na densidade de metanotróficas no tratamento com a presença destes organismos.

Apoio Financeiro: CAPES

EFEITOS DO LARVICIDA DIFLUBENZURON EM POPULAÇÕES DE *Aedes aegypti* (CULICIDAE) E NO ORGANISMO NÃO ALVO, O PEIXE-ZEBRA (*Danio rerio*)

ALESSANDRA ALVARENGA (1), NATÁLIA MARTINS FEITOSA (1), JACKSON SOUZA-MENEZES (1), OTTASSANO DE SOUZA PANETTO (1), DANIELLE DA SILVA FRAGA GOMES (1), PAULA VERONESI MARINHO PONTES (1), RODRIGO NUNES DA FONSECA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: O município de Macaé, por aproximadamente 4 anos, utilizou o larvicida diflubenzuron, um inibidor da síntese de quitina em insetos, para o controle de mosquitos. A quitina é um dos principais componentes da camada externa, a cutícula, que é trocada a cada muda liberando a exúvia. A inibição da síntese de quitina é capaz de causar a letalidade larval. Devido a necessidade de investigar a ação destas formulações em organismos não alvos, testes toxicológicos são realizados com o peixe-zebra (*Danio rerio*).

Este possui crescimento rápido e maturidade sexual em torno de três meses. Os embriões do peixe-zebra têm sido usados para observar os efeitos que as substâncias químicas disponíveis nos efluentes podem provocar. O uso do larvicida diflubenzuron realizado de forma incorreta pode atingir corpos hídricos da região e causar danos em organismos aquáticos não alvo, como peixes predadores naturais de larvas de mosquitos.

OBJETIVO: Este trabalho tem como objetivo analisar os efeitos causados pelo larvicida diflubenzuron tanto em populações alvo como os mosquitos *A. aegypti*, como em organismos não alvo embriões de *D. rerio*.

METODOLOGIA: Foram realizados bioensaios utilizando o larvicida diflubenzuron sob larvas de *A. aegypti* de campo e de laboratório; e ainda ensaios toxicológicos utilizando embriões de *D. rerio*. Para os ensaios com *A. aegypti*, a partir da indicação do fabricante para uso do larvicida no campo, foram calculadas as concentrações de 0,075 µg/ml (0,1x a concentração recomendada para utilização em campo); 0,75 µg/ml (1x) e 7,5 µg/ml (10x). E para os testes toxicológicos com embriões de peixe-zebra foram calculadas as concentrações de 0,75 µg/ml (1x uso em campo); 7,5 µg/ml (10x); 75 µg/ml (100x); 750 µg/ml (1000x), além do grupo controle que continham apenas a solução salina (E3). **RESULTADOS:** Nos bioensaios com *A. aegypti*, o larvicida foi efetivo em todas as concentrações levando larvas a letalidade e ainda apresentando danos como degradação do sistema digestivo, pigmentação escura e ainda aumento do número das cerdas que se apresentaram mais delgadas e mais longas do que as larvas do grupo controle. Nos testes toxicológicos com *D. rerio* foi observado que nas concentrações de 0,75 µg/ml (1x) e 7,5 µg/ml (10x) houve letalidade menor que 50%, porém sobreviventes apresentaram desenvolvimento de edema no pericárdio, má-formação do crânio e da face, consumo irregular do vitelo e bexiga natatória não inflada, diferente do controle. Já nas concentrações de 75 µg/ml (100x) e 750 µg/ml (1000x) houve letalidade total. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o larvicida diflubenzuron é efetivo para as populações de mosquitos, *A. aegypti*, tanto de campo quanto de laboratório, em todas as concentrações utilizadas. E preliminarmente concluímos que este larvicida atua sobre organismo não alvo, como é o caso do *Danio rerio*. Novos ensaios serão realizados a fim de comprovar tais danos observados no peixe-zebra.

Apoio Financeiro: CNPq; CAPES; FAPERJ

VARIAÇÃO TEMPORAL NA CONCENTRAÇÃO DE FÓSFORO NAS LAGOAS IMBOASSICA E CARAPEBUS (RJ)

CAROLINA DE OLIVEIRA DE PAIVA GIL (1), ROBERTO NASCIMENTO DE FARIAS (1), LARISSA GISCHEWSKI GUIMARÃES (1), MARCOS PAULO BARROS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: As lagoas costeiras são importantes para atividades como a pesca, lazer, consumo de água, etc. No entanto, esses ecossistemas sofrem diversos impactos, entre eles a eutrofização artificial. Esta é causada principalmente pelo aumento da concentração de nitrogênio e fósforo, sendo a concentração deste último uma das variáveis mais utilizadas para indicar níveis de eutrofização. Localizada no Norte Fluminense, a lagoa Imboassica (LI) é um exemplo de eutrofização artificial. Outra lagoa de grande importância na região é a lagoa Carapebus (LC) que está localizada dentro do PARNA da Restinga de Jurubatiba. Apesar de não estar tão poluída quanto a lagoa Imboassica, tem recebido o aporte de efluentes não tratados. **OBJETIVO:** Comparar as lagoas Imboassica e Carapebus, quanto à variação a longo prazo na concentração total de fósforo (TP) na coluna d'água. **MÉTODOS:** Em LI, a concentração TP foi monitorada em quatro estações amostrais, mensalmente (de 1992 até 2009) e bimestralmente (de 2013 até 2016). Já a LC foi monitorada em três estações amostrais, mensalmente (de 2001 até 2009) e bimestralmente em 2016. Durante o período de 2011 a 2015, somente uma estação foi monitorada bimestralmente. **RESULTADOS:** O TP para a LI, no período de 2001 a 2009, apresentou uma média de 2,15 $\mu\text{mol.L}^{-1}$, enquanto a LC apresentou uma média de 1,08 $\mu\text{mol.L}^{-1}$, no mesmo período. Deve ser ressaltado que as variações de concentração de TP são melhores observadas em escala mensal na LI. Os maiores valores de TP nesta lagoa, foram observados próximos a eventos de abertura da barra, provavelmente em decorrência do menor volume de água na lagoa e, conseqüentemente, menor diluição dos nutrientes. Um exemplo a ser citado sobre esta lagoa foi a diferença registrada entre dezembro de 2007, com média de TP 1,24 $\mu\text{mol.L}^{-1}$, e janeiro de 2008, com média de 6,26 $\mu\text{mol.L}^{-1}$. O ponto 2 na LI, fica próximo à um canal que aporta esgoto, aumentando a concentração de TP. Já o ponto 1, fica na região próximo a barra, diminuindo a influência do aporte de esgoto nessa região, conseqüentemente diminuindo as concentrações de TP. Com resultados similares, a LC apresentou uma média de 1,92 $\mu\text{mol.L}^{-1}$ no mês de dezembro de 2007, e média de 4,21 $\mu\text{mol.L}^{-1}$ no mês de janeiro de 2008. O ponto com maior concentração de TP é o que fica mais em seu interior, pois nesta região possui o canal Campos-Macaé, canal este que já está eutrofizado artificialmente. Porém, o ponto que apresenta menor concentração é o ponto 1, que também fica próximo a barra, enfatizando a similaridade entre as duas lagoas. **CONCLUSÃO:** As maiores concentrações de fósforo foram observadas em LI, especialmente na região próxima a canais que aportam esgoto. A LC, apesar de apresentar concentrações menores de fósforo, também tem uma tendência de aumento, especialmente na região mais interior, onde se localiza o canal Campos-Macaé.

IMPACTOS DA ATIVIDADE DE MINERAÇÃO SOBRE A COMUNIDADE DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS EM RIACHOS DA FLONA DE CARAJÁS

AMANDA DA SILVA BATISTA VITÓRIO (1), MARIA SILVINA BEVILACQUA (2), VANESSA DA SILVA CORDEIRO (1), ALINY PATRÍCIA FLAUSINO PIRES (1), MARCOS PAULO BARROS (1), REINALDO LUIZ BOZELLI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: A região da Serra de Carajás é caracterizada pela intensa mineração de ferro e manganês e outros minérios, porém, tais atividades resultam em impactos diretos e indiretos nos ecossistemas locais, principalmente em pequenos riachos que drenam esta região. Alguns dos principais impactos dessa atividade são o desmatamento da mata ciliar e o assoreamento por vazamento de rejeito. O rejeito oriundo do processamento de manganês possui características de granulometria fina, composto por uma porção de minério e água utilizada no processo de lavagem. **OBJETIVO:** analisar neste contexto, a possível influência das atividades de mineração sobre a diversidade, riqueza e abundância de macroinvertebrados bentônicos em trechos de igarapés impactados na FLONA de Carajás. **METODOLOGIA:** Para o desenvolvimento desta pesquisa foram amostrados três trechos de igarapés preservados para servir de referência e três trechos de igarapés impactados por tais atividades na mesma região. As coletas foram realizadas em setembro de 2014. Em cada trecho de igarapé foram mesuradas as variáveis limnológicas e, conjuntamente, foram coletadas 3 amostras bióticas com um coletor tipo Surber (0,09 m² de área) com 250 µm de abertura de malha. As amostras foram levadas para o laboratório, lavadas em peneira com 0,5 mm de abertura de malha e depois triadas e conservadas em álcool 70%, para posterior identificação ao menor nível taxonômico possível. As métricas que caracterizam a comunidade de macroinvertebrados em cada ponto de amostragem (riqueza, abundância e diversidade) foram calculadas utilizando o programa estatístico Past. Para analisar se houve diferença significativa destas métricas entre os trechos de referência e os impactados, foi realizada uma análise de variância (ANOVA) com o programa Statística. **RESULTADOS:** viu-se que em relação às variáveis abióticas, os igarapés impactados se caracterizaram por apresentar uma turbidez mais elevada e uma menor cobertura vegetal que os igarapés de referência. Além disso os igarapés impactados apresentaram menores valores de riqueza, abundância e diversidade em relação aos de referência. A análise de variância apresentou diferenças significativas dos valores de diversidade e de riqueza, entre os igarapés impactados de referência. **CONCLUSÃO:** portanto, conclui-se que o produto das atividades de mineração de manganês na região possivelmente afeta a estrutura das comunidades de macroinvertebrados bentônicos, resultando em uma redução da sua riqueza e diversidade nos ecossistemas aquáticos.

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE OSTRAS EM ÁREAS DE CULTIVO E COLETA NA REGIÃO DE BÚZIOS E RIO DAS OSTRAS

MAURICIO MUSSI MOLISANI (1) , LUA NEUMANN (2) , ANALY MACHADO DE O. LEITE (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: A criação e coleta de ostras para consumo humano é uma importante vertente da aquicultura embora esta atividade socioeconômica possa ser comprometida pela contaminação microbiológica, principalmente devido à emissão de esgoto sem tratamento, tão comum na costa brasileira. **OBJETIVOS:** Este estudo tem como finalidade avaliar a presença de coliformes totais e *Escherichia coli*, em ostras *Cassostrea brasiliensis* (Lamarck, 1819) em diferentes áreas de cultivo e coleta na região costeira de Búzios e Rio das Ostras, avaliando o grau de contaminação para propor locais apropriados para o cultivo. **METODOLOGIA:** As coletas de ostras foram realizadas mensalmente, de Maio/2015 até Abril/2016 (n=7), em áreas de coleta em substratos ao longo do estuário do Rio das Ostras (22° 31' 48" S, 41° 56' 07" W), na Praia Rasa em Búzios (22° 44' 48" S, 41° 57' 18" W) e em uma área de cultivo em mar aberto próximo a Praia Rasa (22° 44' 23" S, 41° 56' 50" W). Para estas análises, após a lavagem da parte externa e abertura das ostras com instrumento estéril, 100 g do material interno composto de líquido intravalvar e tecido mole foi coletado. Uma porção representativa de 25 g deste material foi homogeneizada com 225 mL de solução salina 0,85%, obtendo-se a diluição 10⁻¹. Após a realização das diluições decimais seriadas (10⁻¹ a 10⁻³) uma alíquota de 1,0 mL foi inoculada em placas Petrifilm® EC (3M) e incubadas a 35±2°C por 24/48 horas. **RESULTADOS:** De uma maneira geral podemos observar que as ostras criadas em mar aberto apresentaram as melhores condições microbiológicas, com os valores de coliformes totais e *E. coli* frequentemente abaixo do limite de detecção do método (<1,0 × 10 UFC/g), a exceção de uma ocasião em março, onde se observou a presença de coliformes totais (9,5 × 10 UFC/g) e *E. coli* (1,0 × 10 UFC/g). As ostras no canal da praia Rasa apresentaram uma maior incidência de coliformes totais (quatro coletas) com valores variando entre 1,0 x 10, e 3,4 × 10² UFC/g, enquanto de *E. coli* foi detectada somente em duas coletas com valores entre 1,0 x 10 a 2,5 × 10 UFC/g. Por fim as ostras coletadas no estuário do Rio das Ostras apresentaram coliformes totais, em todas as coletas, variando de 6,0 x 10 a 5,9 x 10² UFC/g e *E. coli* (1,0 x 10 a 4,0 × 10 UFC/g) em três coletas. Até o momento podemos observar que as maiores quantificações dos grupos investigados ocorreram no período de chuvas e de alta temporada de turismo na Região do Lagos podendo a contaminação estar relacionada à uma maior produção de esgoto não tratado, que é transportado para o mar em maior intensidade nesse período. **CONCLUSÕES:** De uma maneira geral as criações de ostras devem ser incentivadas em mar aberto, evitando estuários urbanos, como o do Rio das Ostras que recebem uma carga de efluentes domésticos. Essa atividade nesta região costeira pode comprometer a segurança dos alimentos, principalmente no período de chuvas, quando o consumo deve ser evitado.

Apoio Financeiro: Programa de Educação Tutorial (PET) Temática Água, Ministério da Educação.

DIVERSIDADE DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS NA FLONA DA SERRA DE CARAJÁS (PA)

NATALIE CAMARGO PRATES (1) , MARIA SILVINA BEVILACQUA (2) , ALINY PATRÍCIA FLAUSINO PIRES (3) , MARCOS PAULO BARROS (3) , REINALDO LUIZ BOZELLI (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A Serra de Carajás, localizada na parte sudeste do Estado do Pará (BR), é uma região rica em ferro, ouro, manganês, bauxita, e outros minerais de grande importância comercial. Porém, a mesma protege mais de 300.000 ha de bioma amazônico, sendo um dos limites leste das grandes porções contínuas de floresta amazônica no estado do Pará. Esta FLONA conserva uma grande diversidade de flora e fauna, o que faz de extrema importância o conhecimento da mesma e como estas se comportam, para detectar possíveis impactos desta atividade extrativista. Assim, a pesquisa em áreas prístinas torna-se relevante e necessária para uma melhor gestão em áreas protegidas. **OBJETIVO:** Dessa forma, o objetivo do presente trabalho foi analisar a diferença da riqueza, abundância, diversidade e composição de macroinvertebrados bentônicos em trechos de riachos de referência de duas áreas sob exploração de diferentes minérios (ferro e manganês) na FLONA da Serra de Carajás (PA). **METODOLOGIA:** As coletas foram realizadas em setembro de 2014 na mina de Manganês do Azul, e em agosto de 2015 na mina de Ferro. Em cada trecho de riacho selecionado foram coletadas 3 amostras bióticas com um coletor tipo Surber (0,09 m² de área) com 250 µm de abertura de malha. As amostras foram transportadas para o laboratório, onde foram lavadas em peneira com 0,5 mm de abertura de malha e logo foram triadas e conservadas em álcool 70% para posterior identificação. Para responder ao objetivo do trabalho foram calculadas a riqueza, abundância e diversidade das duas comunidades. Para saber se houve diferenças significativas entre essas métricas, foi realizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney para cada uma delas. Para analisar diferenças da composição entre estas comunidades foi utilizado o teste de similaridade ANOSIM. **RESULTADOS:** Observou-se que não houve uma diferença significativa em relação a riqueza e diversidade de macroinvertebrados entre estas duas regiões, apenas em relação à abundância (p-level<0,05). Segundo o teste ANOSIM as comunidades não apresentaram diferença significativa em relação à sua composição. **CONCLUSÃO:** As regiões sob diferentes explorações de minérios na Serra de Carajás apresentam uma comunidade de macroinvertebrados semelhantes, se observando uma diferença significativa apenas na abundância de indivíduos em cada uma delas.

CETÁCEOS E MÍDIA: CONTRIBUIÇÃO PARA ESTUDOS DE LEVANTAMENTO E MONITORAMENTO

BRUNA PAGLIANI SIMONATO DI DARIO (1) , LOUISE MACIEL SALIS (1) , DANIELA PIVARO ZACCARELLI (2) , RAPHAEL KALIL (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) ECÓTONUS MEIO AMBIENTE E ARQUITETURA

INTRODUÇÃO. Cetáceos são comumente observados ao longo do litoral brasileiro e reportados com grande frequência na costa da região sudeste. A região está entre as mais populosas do Brasil e abrange importantes áreas onde o ecossistema marinho está relacionado direta ou indiretamente ao cotidiano das pessoas, seja para recreação ou como fonte de recursos. Aproximadamente trinta espécies de cetáceos já foram registrados mostrando a relevância da região para o hábito de vida destas espécies. **OBJETIVOS.** registrar de forma preliminar os cetáceos na costa Sudeste do Brasil a partir de fontes informais, não publicadas na literatura científica. **METODOLOGIA.** Os registros foram classificados em duas categorias: avistamentos (indivíduos observados em seu habitat natural) e encalhes (carcaças ou indivíduos encontrados nas praias). Estudos com base nessas informações têm sido cada vez mais frequentes em virtude da popularização de dispositivos portáteis de registros de imagens, como celulares do tipo “smartphones”, por exemplo. A facilidade de acesso à esses equipamentos possibilita o registro da informação em tempo real, por praticamente qualquer pessoa, e sua rápida divulgação através de mídias sociais. Concomitantemente, especialmente nas últimas décadas, informações desta natureza também têm sido amplamente divulgadas através de jornais, revistas, sites, redes sociais e televisão. Apenas registros que possibilitem a localização e identificação taxonômica foram considerados. Quando existentes, informações como comprimento do corpo, sexo, faixa etária e coordenadas geográficas foram computadas. **RESULTADOS.** No primeiro trimestre de atualização sistemática da base de dados, o número de registros totalizou 31 ocorrências. Deste resultado preliminar, 20 correspondem à subordem Mysticeti: Baleias-Jubarte *Megaptera novaengliae* (n=12), Baleias-de-Bryde *Balaenoptera brydei* (n=7) e um registro de Baleia-Minke-Anã *Balaenoptera acutorostrata*. Em relação à Odontoceti, são 11 exemplares: Boto-cinza *Sotalia guianensis* (n=3), golfinhos-nariz-de-garrafa *Tursiops truncatus* (n=2), golfinhos-de-dentes-rugosos *Steno bredanensis* (n=2), orca *Orcinus orca* (n=1), golfinho-cabeça-de-melão *Peponocephala Electra* (n=1), e uma Toninha *Pontoporia blainvillei* (n=1) –espécie muito ameaçada da costa brasileira. **CONCLUSÕES.** Informações sobre encalhes e avistamentos obtidos através de meios informais de divulgação, especialmente em meios eletrônicos (sites e redes sociais), são importantes para o aprimoramento do conhecimento da distribuição e uso de área das espécies. Recentemente um evento raro de uma baleia-bicuda *Hyperoodon planifrons* no litoral sudeste foi filmado por um turista, sendo o primeiro registro vivo desta espécie observada em águas brasileiras. Casos assim reforçam a importância dos meios digitais na ampliação e divulgação do conhecimento, além de elucidar a importância de ações conjuntas entre pesquisadores e agentes da sociedade em estratégias de conservação.

INTEGRANDO PROCESSOS EM ECOLOGIA APLICADA: REMEDIAÇÃO DE LODO E ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA ATRAVÉS DA BIOTURBAÇÃO POR INVERTEBRADOS E ACUMULAÇÃO DE CONTAMINANTES EM BIOMASSA VEGETAL

KAYZA FREITAS PEREIRA (1), RODRIGO WEBER FELIX (2), MARIANA MENDONÇA ANDRADE (3), JOÃO GABRIEL BARROSO NOGUEIRA (1), MARCOS PAULO BARROS (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ/ NUPEM, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Um dos efeitos colaterais de produção industrial com elevada demanda por água tratada é a geração de resíduos sólidos que frequentemente são destinados a aterros industriais. Geralmente são utilizados aterros certificados, mas o risco de contaminação do solo e lençóis freáticos não pode ser descartado. Além disso, quando os estoques de resíduos são armazenados a longo prazo, acabam tendo uma grande demanda de espaço. De acordo com leis recentes de redução de resíduos sólidos nas esferas nacionais e estaduais exigidas nas operações industriais e as normas exigidas pelo mercado global para empresas que geram resíduos, muitas empresas vêm buscando alternativas para aumentar a eficiência produtiva com menor demanda de recursos e/ou reduzir o volume de resíduos destinados a aterros. **OBJETIVO:** Assim, o objetivo deste trabalho será avaliar, como lodos industriais obtidos do processo de floculação de estações de tratamento de água (ETAs) que utilizam compostos químicos de ação conjunta com o coagulante Cloreto de Alumínio Polimerizado pode ser remediado através da ação integrada da comunidade de macroinvertebrados bentônicos no processo de bioturbação do lodo industrial contaminado, liberando os contaminantes metálicos para a coluna d'água para que sejam absorvidos pela comunidade de macrófitas aquáticas flutuantes. **METODOLOGIA:** O experimento irá consistir em tanques de residência de água e sedimento ao ar livre, neles serão adicionados água de lagoas da região e sedimento natural misturados em diferentes proporções com o lodo gerado na ETA com o objetivo de oferecer um substrato adequado para a inserção de macroinvertebrados bentônicos frequentemente encontrados na região. Ao todo serão montados sete tanques, onde será testado a variação da quantidade de espécies e densidade de organismos por tanque. Após a montagem do tanque, amostras de água e sedimento serão coletadas uma vez por dia, durante o período de 15 dias, para análises das concentrações de contaminantes. As amostras de água serão analisadas através da extração ácida e leitura por espectrômetro de absorção atômica, enquanto as amostras de sedimento serão previamente submetidas a secagem por 24h a 40°C e posteriormente submetidas a digestão com misturas de 8mL de HNO₃ (65%) e 2mL de H₂O₂ (30%) em autoclave à temperatura de 160°C e pressão de 15atm por 30min. A solução será filtrada e a partir do produto da filtração, as análises serão realizadas como a metodologia descrita anteriormente para a água. O percentual de remoção de Al do sedimento será calculado de acordo com a equação proposta por Tanhan et al., 2007. **RESULTADOS:** Com este experimento espera-se que ocorra a remoção completa ou parcial do Al e outros contaminantes presentes no lodo e obtenha-se um lodo orgânico remediado de maior qualidade em pouco tempo que possa ser utilizado em outras atividades como produção de energia através de gases de decomposição e/ou insumos orgânicos para mudas de reflorestamento ou ornamentação.

BIOREMEDIÇÃO EM LAGOA COSTEIRA EUTROFIZADA: REMOÇÃO DE NUTRIENTES ATRAVÉS DA BIOACUMULAÇÃO EM BIOMASSA PERIFÍTICA FIXADA EM SUBSTRATOS CONSOLIDADOS.

MARIANA MENDONÇA ANDRADE (1) , KAYZA FREITAS PEREIRA (2) , RODRIGO WEBER FELIX (3) , MARCOS PAULO BARROS (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ/ NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O aporte de resíduos domésticos não tratados em ecossistemas aquáticos continentais estimula a eutrofização artificial, altera os ciclos biogeoquímicos e a estrutura das comunidades biológicas. Além disso, os ambientes artificialmente eutrofizados favorecem a proliferação de microorganismos patogênicos, reduzem a qualidade do pescado, entre outros efeitos para o homem. Alguns processos biológicos retiram naturalmente estes nutrientes da coluna d'água, principalmente os vinculados a organismos fotossintéticos. Em ecossistemas aquáticos de baixa profundidade e alta transparência da água, é comum encontrar substratos cobertos por biofilme, composto por diversos organismos que interagem entre si e juntos formam a comunidade perifítica. Estes organismos incorporam nutrientes em sua biomassa, no entanto, ao morrerem os liberam novamente para o ambiente. Portanto, o uso destes organismos como removedores de nutrientes, considerando seu manejo e realocação adequada de suas massas, são importantes estratégias para mitigar os impactos gerados pela eutrofização artificial. Um possível destino para a realocação da biomassa rica, principalmente em fósforo (P), é a utilização da mesma como suplemento de insumos orgânicos com déficit deste elemento. **OBJETIVO:** Os objetivos deste trabalho serão avaliar como a comunidade perifítica pode ser um importante agente natural para concentrar P da água através do manejo de culturas; e também analisar a capacidade de colonização do perifiton em diversos substratos (macrófitas, argila, folhas de PVC, hidrogel) e a periodicidade de manejo para maior eficiência de absorção de nutrientes em um ecossistema eutrofizado. **METODOLOGIA:** Os experimentos serão realizados na Lagoa Imboassica (Macaé, RJ), lagoa artificialmente eutrofizada devido ao despejo de esgoto in natura da cidade. Pretende-se estimular o crescimento do perifiton em ensaios artificiais dentro da lagoa utilizando suportes de 1m³ contendo os diferentes substratos, fixados em boias e expostos na coluna d'água em diferentes profundidades. No final do experimento, a estrutura será removida para raspagem do biofilme. A biomassa será congelada e depois analisada em laboratório. Para compreender a dinâmica de colonização e investigar as melhores condições de exposição em diferentes profundidades, será realizada a determinação de clorofila-a e P-total a cada 5 dias. Para determinação do P-total será utilizado o método da determinação de P na forma de ortofosfato e as amostras serão lidas por espectrofotometria. Para analisar a melhor periodicidade de manejo, os substratos serão expostos por até três meses. Para verificar diferenças da absorção de P pelo perifiton em diferentes profundidades, os tratamentos serão submetidos a uma Análise de Variância de medidas repetidas. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se como resultado identificar a superfície mais adequada para colonização e o período ideal de manejo para obter melhor aproveitamento na absorção de P do sistema.

QUANTIFICAÇÃO DO TEOR DE CARBONO ORGÂNICO NO SÉSTON DE UM LAGO AMAZÔNICO IMPACTADO POR REJEITO DE BAUXITA (LAGO BATATA, ORIXIMNÁ - PA)

JOAO GABRIEL BARROSO NOGUEIRA (1), RODRIGO WEBER FELIX (2), IZABELA SILVA DOS SANTOS (3), REINALDO LUIZ BOZELLI (3), FRANCISCO DE ASSIS ESTEVES (3), MARCOS PAULO BARROS (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O lago Batata está localizado no distrito de Porto Trombetas, Oriximiná – PA e durante uma década (1979-1989) foi o destino final do rejeito gerado pela exploração da bauxita. O rejeito da bauxita é uma lama constituída por partículas sólidas finas de argila que são facilmente suspensas na coluna d'água, aumentando a turbidez do lago. O aumento de turbidez alterou consideravelmente a comunidade aquática do lago, pois diminui a penetração de luz na coluna d'água, afetando organismos fotossintetizantes e animais que os utilizam como recurso alimentar. Além disso, o rejeito de bauxita pode agir como um sequestrador de matéria orgânica, levando à diminuição da disponibilidade de carbono orgânico particulado (COP) na água, causando um empobrecimento nutricional da mesma, afetando, por exemplo, organismos filtradores. **OBJETIVOS:** O objetivo deste trabalho foi quantificar os teores de matéria orgânica, indicada pelo COP, em duas áreas do lago, uma impactada e outra natural. **METODOLOGIA:** Para determinar a quantidade de carbono orgânico na coluna d'água, amostras de água foram coletadas em 15 pontos, abrangendo todo o lago, em dezembro de 2015 e filtradas em filtro de fibra de vidro GF/F Whatman 47mm, previamente desidratados e pesados. Os filtros foram secos em estufa a 60° por 5 dias e, em seguida, pesados. A quantidade de sólidos totais suspensos (STS) foi determinada através da subtração do peso final pelo peso inicial. Os filtros então foram submetidos à análise de Carbono Orgânico Total (COT) em um TOC-500/SSM Carbon Analyzer Shimadzu. **RESULTADOS:** Os resultados de carbono orgânico estão expressados em $\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ e o teor percentual de C (%C) na amostra determinado pela razão da massa de C (mg), pela massa de STS (mg). Os resultados de carbono orgânico total para os pontos impactados foram $6,80 \pm 1,04 \text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$ (média e dp, respectivamente) e o %C na amostra foi de $6,8\% \pm 1,04$ (média e dp). Para os pontos em áreas naturais, a concentração de carbono na água foi de $12,11 \pm 1,06 \text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$ (média e dp) e o teor %C na amostra de $8,38\% \pm 0,32$ (média e dp). A normalidade e homocedasticidade dos dados foram verificadas, respectivamente, através do teste de Shapiro-Wilk e Bartlett, com um nível de confiança de $\alpha = 0,05$. O teste T mostra que os valores observados para os pontos impactados diferem significativamente dos valores observados para os pontos naturais, com um nível de confiança $\alpha = 0,05$. **CONCLUSÃO:** Deste modo, concluiu-se que o lago apresentou duas áreas com características distintas quanto aos teores de matéria orgânica no séston. A Área 1, distante da região de despejo de rejeito, representado por cobertura vegetal natural em suas margens, apresentou maiores %C, enquanto a Área 2, localizada próxima à região de despejo de rejeito apresentou valores significativamente menores %C.

EFEITOS DO IMPACTO AMBIENTAL DECORRENTE DAS ATIVIDADES DE MINERAÇÃO SOBRE A DIVERSIDADE TAXONÔMICA E FUNCIONAL DE MACROINVERTEBRADOS AQUÁTICOS NA FLORESTA NACIONAL SARACÁ-TAQUERA, PA (BRASIL)

LARISSA CORRÊA (1) , ALBERT SUHETT (1) , MARCOS PAULO BARROS (2) , FRANCISCO DE ASSIS ESTEVES (2) , REINALDO LUIZ BOZELLI (2) , JOÃO JOSÉ FONSECA LEAL (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO Como componentes da biota aquática e essenciais na cadeia trófica os macroinvertebrados aquáticos exercem importante papel na ciclagem de nutrientes nesse ecossistema. Além disso, estes organismos são frequentemente utilizados na avaliação de impacto ambiental e biomonitoramento em riachos e rios. Em áreas de mineração, a criação de estradas e a retirada da vegetação às margens dos cursos d'água tem potencial para gerar alterações na composição taxonômica e funcional destas comunidades devido à redução de aporte de material orgânico alóctone e ao aumento da entrada de sedimentos. O **OBJETIVO** deste estudo foi avaliar o efeito das atividades de mineração sobre as características ambientais que influenciam a riqueza taxonômica e funcional e a composição da comunidade de macroinvertebrados bentônicos, considerando igarapés em diferentes categorias de impacto ambiental de duas sub-bacias da Floresta Nacional Saracá-Taquera, município de Oriximiná, PA (Brasil), local com forte presença de atividade mineradora. Como **METODOLOGIA** para cada sub-bacia foram selecionados igarapés classificados em referência (sem influência direta da mineração) e sensíveis/ em recuperação (com influência direta da mineração). Foram amostradas variáveis abióticas indicativas de impacto por mineração (turbidez, cobertura de dossel, granulometria, composição de substratos) bem como macroinvertebrados aquáticos em um trecho representativo por riacho. Mediante **RESULTADOS** preliminares não foi observada separação clara dos ambientes por categorias de impacto ambiental e sub-bacia em função das variáveis ambientais selecionadas através de análises de componentes principais (ACP), e testes t ($p > 0,05$). A riqueza taxonômica foi menor em igarapés classificados como sensíveis/em recuperação apenas na sub-bacia Saracá (teste t , $p < 0,05$) não havendo diferença para Araticum ($p > 0,05$). Em análise prévia a composição taxonômica parece responder a estas categorias, visto que diversos táxons foram exclusivos para cada categoria. A classificação funcional está em fase de conclusão. Estes resultados sugerem que a classificação destes ambientes em categorias de impacto ambiental não está refletindo de forma muito evidente, na escala de tempo das amostragens, as características ambientais de fato experimentadas por estes organismos. Aparentemente, gradientes ambientais relacionados aos impactos podem estar explicando em parte as diferenças de riqueza taxonômica, como demonstrado por relações significativas da turbidez e cobertura de dossel com esta variável (regressões lineares, $p < 0,05$). Em **CONCLUSÃO**, essas etapas indicam a importância de abordagens que envolvam não somente a análise da composição taxonômica, e a similaridade das comunidades entre os ambientes, como também a perspectiva em considerar gradientes ambientais ao invés das categorias referência e sensível/recuperação ao explicar a distribuição dos macroinvertebrados aquáticos nos locais observados.

Apoio Financeiro: CAPES

ESTUDO DO GENE POLICISTRÔNICO *milli-pates* NA EMBRIOGÊNESE DE *Rhodnius prolixus*

VITÓRIA TOBIAS SANTOS (1), FLÁVIA BORGES MURY (2), NATÁLIA MARTINS FEITOSA (3), JACKSON SOUZA-MENEZES (3), RODRIGO NUNES DA FONSECA (3)

(1) LABORATÓRIO INTEGRADO DE CIÊNCIAS MORFOFUNCIONAIS - NUPEM - UFRJ MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: O *Rhodnius prolixus* é um dos principais hemípteros vetores da Doença de Chagas, de ampla distribuição na América Central e em alguns países da América do Sul. A doença é causada pelo *Trypanosoma cruzi*, um protozoário que parasita o trato digestivo dos triatomíneos hematófagos, popularmente conhecidos como “barbeiros” e os meios de controle deste vetor estão baseados no uso de inseticidas, repelentes e telas mosquiteiras. Atualmente têm se buscado novos meios de controle, como vacinas contendo antígenos, substâncias que interferem em vias metabólicas do vetor interrompendo seu ciclo de vida. Uma alternativa como meio de controle é a inibição da eclosão dos ovos, evitando a dispersão do vetor, para isso são estudados importantes genes para a embriogênese de *R. prolixus*, afim de se identificar novos alvos para o desenvolvimento de ferramentas de controle. Pesquisas recentes apontam para a importância de genes codificando pequenos exons (<100 aminoácidos) na embriogênese de insetos, muitos deles contendo várias pequenas sequências abertas de leitura em único gene. Estes genes que possuem vários sítios de iniciação da tradução (ATG) num único transcrito são chamados de policistrônicos, uma característica não usual em eucariotos. Um destes genes policistrônicos é o *milli-pattes (mlpt)*, em francês múltiplas pernas, cujo nome é derivado do fenótipo observado em embriões do besouro *Tribolium castaneum* sem expressão de *mlpt*. Na ausência da expressão de *mlpt*, seis pares de pernas se desenvolvem no embrião de *T. castaneum* ao invés dos três pares de perna no tipo selvagem. **OBJETIVO:** Neste trabalho, estamos estudando o papel do gene *mlpt* durante a embriogênese de *R. prolixus*, um hemiptera. **METODOLOGIA:** Visando entender o papel de *mlpt* inicialmente realizamos hibridizações *in situ* para *mlpt* para cada estágio embrionário visando observar espacialmente os locais de expressão deste gene. Após essa etapa, realizamos experimentos de perda de função de *mlpt* através da técnica de RNA de interferência (RNAi), buscando identificar em quais eventos esse gene está envolvido na formação do embrião. Atualmente estamos procurando compreender melhor a partir de que estágio esse gene passa a exercer sua função, através da observação dos resultados obtidos por RNAi e através do estudo da expressão de outros genes fundamentais durante a embriogênese em insetos, observando se a expressão destes foi alterada. Após essa etapa, buscaremos quantificar, através de PCR em tempo real, os níveis de expressão de *mlpt* para toda a embriogênese, estudar o papel dessa via em estágios pós-eclosão (ninfas e adultos) e identificar outros genes regulados pela sua expressão. **RESULTADOS:** Nossos resultados demonstram que a diminuição de expressão de *mlpt* por RNAi leva a letalidade total durante a embriogênese. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o *mlpt* é um alvo interessante para o controle de *R. prolixus*.

Apoio Financeiro: CNPq, DAAD, CAPES e FAPERJ

AVALIAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE DO HEMIPTERA *Rhodnius prolixus* FRENTE À INFECÇÃO COM O FUNGO ENTOMOPATOGÊNICO *Metarhizium anisopliae*.

FLÁVIA BORGES MURY (1), MARCELLE GUIMARÃES (1), ADRIANO RODRIGUES DE PAULA (2), SIMONE AZEVEDO GOMES (3), RICHARD IAN SAMUELS (2), RAQUEL JULIANA VIONETTE DO AMARAL (4), MARCOS HENRIQUE SORGINE (4), RODRIGO NUNES DA FONSECA (1), JORGE LUIZ DA CUNHA MORAES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (3) UNIVERSIDADE ESTADUAL NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: *Rhodnius prolixus* é um Hemiptera hematófago obrigatório da família Reduviidae, subfamília Triatominae. É um dos principais vetores do parasita *Trypanosoma cruzi*, o agente etiológico da Doença de Chagas nas Américas. Insetos são expostos à ampla variedade de microrganismos e possuem poderosas reações imunes. Existem dois tipos de reações imunitárias inatas em insetos: a resposta humoral que é baseada em peptídeos antimicrobianos, lectinas e na cascata da profenoloxidase e a resposta celular que inclui os processos de fagocitose, agregação de hemócitos e de encapsulamento de agentes patogênicos. O *R. prolixus* tem muitas vantagens como um inseto modelo para a pesquisa sobre a imunidade inata. **OBJETIVOS:** De posse destas informações, o objetivo do presente trabalho é avaliar o perfil da resposta imune após infecção com fungo entomopatogênico *M. anisopliae* e verificar o envolvimento com a embriogênese em *R. prolixus*. **METODOLOGIA:** Para isso foram utilizadas fêmeas adultas de 1ª alimentação em jejum ou alimentadas com sangue de coelho e, posteriormente, pulverizado utilizando torre de Potter na ausência ou presença de fungo (10^7 conídios). Após um período de 24 e 72h os insetos foram dissecados para obtenção do epitélio intestinal e corpo gorduroso. A modulação da resposta imune foi estudada pela análise da abundância de RNAm codificando Dorsal e Cactus (via Toll), Relish (via IMD), Eiger (ortólogo de TNF), STAT e SOCS (via Jack-STAT), bem como Defensina e Lisozimas (LysA, LysB) (peptídeos antimicrobianos) por qRT-PCR. O EF-1 (Elongation Factor-1) foi utilizado como gene de referência. **RESULTADOS:** Observamos que 72h após a infecção a via Toll foi ativada no corpo gorduroso de fêmeas alimentadas. Também em fêmeas alimentadas ocorreu um aumento da expressão de Relish no intestino médio, 72h após a infecção. Além disso, o nível de transcritos de Lys A e Lys B foi regulado positivamente no intestino médio de insetos em jejum. Análises de microscopia por campo claro e DAPI revelaram que a infecção com *M. anisopliae* apresentaram atraso no desenvolvimento. No entanto, a infecção por fungo não interferiu com a sobrevivência dos insetos. **CONCLUSÕES:** Neste estudo, evidenciamos que as Vias Toll e IMD estão envolvidas na imunidade contra *M. anisopliae*. Não foi observado expressão significativa de Eiger, STAT e SOCS. Para confirmação dos dados de expressão, será realizado o silenciamento gênico por injeção de dsRNA dos fatores de transcrição da vias de produção de peptídeos antimicrobianos.

Apoio Financeiro: CNPq, INCT-EM

ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DA EVOLUÇÃO INTRACLONAL EM NEUROBLASTOMAS

FERNANDA SOARES DOS SANTOS (1), NATHALIA BORGES MELO DE BRITO (2), LUÍZA SIMIÃO (2), MARCELA DURAES (2), VITOR D. BOTAFOGO (2), CRISTIANE FERREIRA-FACIO (2), LEONARDO BUSTAMENTE (3), CRISTIANE MELLITO (2), INES MOTTA (4), JOSÉ MARÍA SAYAGUÉS (4), ALBERTO ORFAO (4), ELAINE SOBRAL DA COSTA (2), DAIANA VIEIRA LOPES (5)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) HOSPITAL DA CRIANÇA, (4) CENTRO DE INVESTIGAÇÃO DO CANCER - SALAMANCA - ESPANHA, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Neuroblastoma (NB) é o tumor sólido extracraniano mais comum na infância e faz parte de um grupo de neoplasias classificadas como tumores neuroblásticos periféricos que incluem também os ganglioneuroblastomas (GNB) e ganglioneuromas. Este grupo tem como característica uma clínica intrigante variando desde graus com regressão espontânea até tumores altamente agressivos pouco responsivos às terapêuticas atuais. **OBJETIVO:** Este trabalho visa avaliar o perfil imunofenotípico por citometria de fluxo multiparamétrica (CFM) bem como a heterogeneidade genética intra-tumoral através de hibridização *in situ* fluorescente em células em intérfase (iFISH) além de traçar um histórico dos eventos e das alterações genéticas mais frequentes em amostras de NB e GNB. **MÉTODOS:** Até o presente momento foram analisados fragmentos tumorais de 11 amostras de NB e 1 de GNB, obtidos por procedimento cirúrgico, coletados em solução fisiológica e dissociados mecanicamente. As células em suspensão foram submetidas à marcação com um painel de 37 anticorpos monoclonais por CFM além do estudo de alterações do 1p,17q,11q,NMYC e ALK por iFISH com objetivo de melhor entendimento da imunobiologia e heterogeneidade intratumoral. Verificamos a expressão comum de CD56, CD9, CD81, GD2 e CD90 em todas as amostras. **RESULTADOS:** Na amostra de GNB, observamos duas populações distintas em tamanho, complexidade celular e expressão fenotípica. Além disso, fomos capazes de detectar a sequência de aquisição das principais alterações cromossômicas (amplificação do gene NMYC; ganho de 17q e de 11q; perda de 1p36; alterações no gene MLL e amplificação do gene ALK). Interessante notar que o rearranjo do gene MLL foi alteração genética primária apenas no GNB. Dentre os casos de NBL, houve uma grande heterogeneidade nos padrões de evolução intraclonal. Dados preliminares demonstram uma correlação entre a expressão de CD90 e ganho de 17q, bem como uma maior agressividade relacionada ao ganho de N-Myc e ALK *in tandem*. Um número maior de pacientes é necessário para ampliar o estudo, afim de confirmar os dados e assim verificar se tais padrões podem estar relacionados com o comportamento clínico heterogêneo da doença além de auxiliar na compreensão e melhor estratificação de risco no futuro.

Apoio Financeiro: FAPERJ

IDENTIFICAÇÃO DOS GLICOSAMINOGLICANOS DE OSTRAS *Crassostrea brasiliensis* E SEU PAPEL NO GLIOBLASTOMA

BEATRIZ BARROS SARAIVA (1) , JÉSSICA CUNHA GONÇALVES (2) , CINTIA MONTEIRO DE BARROS (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Componentes da matriz extracelular estão envolvidos nas propriedades proliferativas e invasivas das células tumorais. Sabe-se que os glicosaminoglicanos (GAGs) dependendo do padrão de sulfatação podem aumentar a progressão de tumores do tipo glioma. Os gliomas são tumores de crescimento rápido que invadem o tecido cerebral. Já os GAGs são heteropolissacarídeos lineares constituídos por unidades dissacarídicas repetidas, encontradas na superfície celular e matriz extracelular do tecido nervoso. Os principais GAGs descritos são: Condroitim sulfato (CS), Dermatam sulfato (DS), Heparan sulfato (HS) e Heparina. **OBJETIVO:** Dessa forma, nosso objetivo é identificar os GAGs da ostra *Crassostrea brasiliensis* e investigar o seu papel na progressão tumoral do glioblastoma. **MAETODOLOGIA:** Para tal, as ostras foram coletadas de marinoculturas na Praia Rasa em Búzios. Posteriormente, foram dissecados e as vísceras foram separadas e prosseguiu-se a extração dos GAGs. O peso seco de 12,29g das vísceras foram deslipidadas em acetona por 24 h seguidas de extração proteolítica com 10% do peso seco em papaína em estufa a 50°C por 24 hs. Os GAGs totais foram precipitados com concentrações crescentes de etanol e, em seguida realizou-se eletroforese em gel de agarose das extrações antes e após tratamento enzimático para a identificação dos GAGs. **RESULTADOS:** Os resultados mostraram que a primeira extração apresentou maior concentração de GAGs em relação as demais. A análise do gel de agarose revelou a presença de CS e de um heparinóide. **CONCLUSÃO:** Dessa forma, em breve realizaremos a caracterização desses GAGs para evidenciar seu padrão de sulfatação e analisar seu papel na progressão tumoral em culturas de glioblastoma.

IDENTIFICAÇÃO DOS GLICOSAMINOGLICANOS *perna perna* E SEU PAPEL NO CRESCIMENTO DOS NEURITOS

JÉSSICA CUNHA GONÇALVES (1) , BEATRIZ BARROS SARAIVA (2) , CINTIA MONTEIRO DE BARROS (3) , CELSO LUIS RIBEIRO BELMIRO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Doenças neurodegenerativas são caracterizadas pela perda da função e estrutura do tecido nervoso. Devido à plasticidade restrita do sistema nervoso central (SNC) dos mamíferos, ainda não possuem tratamento eficaz. Atualmente, estudos utilizando modelos de invertebrados têm demonstrado que estes apresentam maior capacidade de regenerar o SNC. Várias moléculas contribuem para o processo neurorregenerativo dos animais. Dentre essas destacamos os glicosaminoglicanos (GAGs), que são classificados principalmente em: heparam sulfato (HS), condroitim sulfato (CS), dermatam sulfato (DS), heparina (Hp), keratam sulfato (KS) e ácido hialurônico (AH). Dependendo da estrutura química dos glicosaminoglicanos eles podem promover ações específicas no SNC, promovendo ou inibindo o crescimento dos neuritos. Tal como, degradação de CS reduz a capacidade inibitória da regeneração do SNC. **OBJETIVO:** Temos como objetivos identificar e analisar o papel dos GAGs obtidos das vísceras do mexilhão *Perna perna* no crescimento dos neuritos. **METODOLOGIA:** Para isso, os animais foram dissecados e as vísceras separadas em pé e demais vísceras. Estas partes foram imersas em acetona para a extração lipídica e posteriormente seca em estufa à 40° C por 24 h. Após foram pesados e obteve-se 103,54g de vísceras 11,64g do pé que foi submetido à extração proteolítica com 10% do peso seco em papaína. Após, os GAGs foram precipitados com 2X o volume em gradientes de 25%, 50% e 75% v:v etanol: tampão digestão. Aos GAGs totais obtidos realizou-se eletroforese em gel de agarose e tratamentos enzimáticos prévios com glicosidases específicas que degradam CS, DS e Hp/HS para a identificação dos mesmos presentes no pé do mexilhão. **RESULTADOS:** A análise da eletroforese indicou a presença de Hp/HS e CS no pé do mexilhão e HS/Hp nas vísceras.

EFEITOS DA NORADRENALINA NO ESTRESSE OXIDATIVO NOS HEMÓCITOS DA ASCÍDIA *Phallusia nigra*

ANDRESSA DE ABREU MELLO (1), MARCIO GEIHS (2), MARCELO ALVES VARGAS (2), SILVANA ALLODI (3), RODRIGO NUNES DA FONSECA (4), CINTIA MONTEIRO DE BARROS (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Invertebrados apresentam um complexo e eficiente sistema imunológico inato que pode ser sub-dividido em resposta de defesa humoral e celular. A resposta humoral está relacionada a síntese de peptídeos microbicidas, produção de espécies reativas de oxigênio (ROS), óxido nítrico (NO). E, a defesa celular envolve uma resposta mediada por diferentes tipos de células sanguíneas (hemócitos) que circulam na hemolinfa realizando adesão aos patógenos, fagocitando partículas estranhas entre outros. A produção de ROS tem sido detectada em células do sistema imunológico dos invertebrados como moluscos, ostras, anelídeos, ouriços-do-mar e ascídias. Nas ascídias coloniais *Bothryllus schollosseri* a produção de ânions superóxido foi detectada durante a fagocitose de partículas de levedura. Por outro lado, na ascídia *Halocynthia roretzi* observou-se um intenso consumo de oxigênio, mas não a produção de peróxido de hidrogênio (H_2O_2) e ânions superóxido nas reações de alo-reconhecimento (reconhecimento do próprio e do não-próprio) dos hemócitos. Entretanto, os mecanismos que governam a produção de ROS pelos hemócitos da ascídia *Phallusia nigra* ainda são pouco compreendidos. **OBJETIVO:** Sendo assim, o presente trabalho pretende avaliar o papel da noradrenalina (NA) no estresse oxidativo, nos hemócitos da ascídia *Phallusia nigra* estimulados com Zimosan A. **METODOLOGIA:** Com este propósito, as ascídias (n=6) foram coletadas no porto do Forno em Arraial do Cabo, mantidas em aquário com condições ambientais controladas, anestesiadas e submetidas à técnica de sangramento pelo sifão inalante para a obtenção da hemolinfa. Em seguida, os hemócitos foram ajustados para 3×10^6 células/mL. A estes, acrescentou-se 25µg/mL de Zimosan A (Zn A) de *Saccharomyces cerevisiae* e, variaram-se as concentrações da NA em 0,1, 1,0 e 10µM. Após, foram realizados ensaios para medir a peroxidação lipídica (LPO), capacidade antioxidante contra o radical peroxil (ACAP), as atividades de catalase (CAT) e glutathione-S-transferase (GST) nos tempos de 15, 30 e 60 minutos. **RESULTADOS:** Os resultados obtidos mostram que na presença de 1,0 µM de NA houve um aumento de 78% no nível de LPO e com 10,0 µM de NA houve uma diminuição de 14,89% no tempo de 30 minutos quando comparado ao controle. Ao analisar o ACAP não observamos diferença estatística. Entretanto, a CAT aumentou 61,95% sua atividade em 10 µM de NA no tempo de 30 minutos comparando-se ao controle. Na atividade de GST, quando comparado ao controle, na presença de 0,1, 1,0 e 10,0 µM de NA observou-se um aumento de sua atividade em 15,56%, 20,11% e 23%, respectivamente no tempo de 30 minutos. **CONCLUSÃO:** Dessa forma, podemos concluir que a NA modula negativamente o estresse oxidativo nos hemócitos da ascídia *Phallusia nigra*.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, Faperj

O ENVOLVIMENTO DOS GLICOSAMINOGLICANOS E D-SERINA NA NEURORREGENERAÇÃO DA ASCÍDIA *Styela plicata*.

TAYNAN MOTTA PORTAL (1), CINTIA MONTEIRO DE BARROS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Com o avanço da tecnologia, várias doenças neurodegenerativas foram caracterizadas nos últimos anos, e, com isso, muitas pesquisas vêm sendo desenvolvidas com o objetivo de tratar essas doenças. Nesse contexto, as ascídias, animais invertebrados marinhos sésseis pertencentes ao filo *Chordata*, grupo irmão dos *Vertebrata*, que, diferentemente dos vertebrados, apresentam alta capacidade regenerativa do sistema nervoso central (SNC) em adultos, tornam-se excelentes modelos para estudos comparativos de neuroregeneração. Recentes estudos mostraram que diversas moléculas têm participação na regeneração do SNC de mamíferos, e entre elas estão os carboidratos complexos, como os glicosaminoglicanos (GAGs), e os aminoácidos, como a D-serina. Os principais GAGs descritos por terem envolvimento na modulação do crescimento de neuritos são: Heparan Sulfato (HS) e o Condroitim Sulfato (CS), estimulador e inibidor da neuritogênese, respectivamente. Já a D-serina, um co-agonista endógeno dos receptores de NMDA, é relatada por participar na neurotransmissão e plasticidade, além de baixos níveis deste aminoácido ocorrer em doenças neurodegenerativas. **OBJETIVOS:** Objetivou-se analisar o perfil de GAGs e da D-serina antes, durante e após a neurodegeneração do SNC da ascídia *Styela plicata*. **METODOLOGIA:** No presente estudo, foi induzida a degeneração do SNC através da injeção sistêmica de 65 mg/kg de 3-acetil-piridina (3-AP), neurotoxina que promove lesão química em neurônios de alta atividade metabólica. Para tal, após um dia, os animais foram anestesiados, eutanaziados e o SNC foi dissecado e processado para microscopia de luz. Para análise da degeneração do SNC, utilizou-se ensaios imunohistoquímicos com anticorpos anti-beta-III-tubulina (para identificação dos neurônios), anti-condroitim sulfato e heparina (para avaliação do envolvimento dos GAGs) e anti-serina racemase (SR) (para marcação da enzima SR - enzima conversora de L-serina em D-serina). **RESULTADOS:** 1 dia após a aplicação da neurotoxina, observou-se desordem neural e a presença de vacuolizações basofílicas. No córtex houve redução da marcação para beta-III-tubulina em relação ao controle, e observou-se marcação para CS na rede perineuronal mais intensa no córtex e um pouco menor na medula nos animais controles, e essa marcação reduziu nessas áreas 1 dia após a aplicação da neurotoxina. Em relação a D-serina, observou-se marcação principalmente na região cortical, e redução durante a degeneração. **CONCLUSÕES:** Foi possível observar o envolvimento do CS, heparina e D-serina no processo de neuroregeneração da ascídia *Styela plicata*.

Apoio Financeiro: FAPERJ

O ESTRESSE OXIDATIVO NO PROCESSO DE NEURORREGENERAÇÃO DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL DA ASCÍDIA *Styela Plicata*

THUANY DA SILVA NOGUEIRA (1), TAYNAN MOTTA PORTAL (2), CINTIA MONTEIRO DE BARROS (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Em virtude da crescente expectativa de vida da população, doenças neurodegenerativas como Alzheimer e Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), têm sido estudadas com maior interesse na atualidade. Modelos de vertebrados são atualmente muito utilizados, entretanto, o alto custo de manutenção e o avanço nas técnicas de sequenciamento genético têm colocado os invertebrados como foco desse estudo. Assim, as ascídias, invertebrados marinhos sésseis, são um importante modelo de estudo em virtude da sua posição filogenética (filo *Chorata*, subfilo *Urochordata*), baixo custo de manutenção, presença de genes ortólogos envolvidos na patogênese das doenças neurodegenerativas e por possuírem alta capacidade de regeneração. A *S. plicata* consegue regenerar completamente seu sistema nervoso central (SNC) após total remoção ou após lesão química quando adultas. Na patogênese do Alzheimer, alguns estudos demonstram que o estresse oxidativo possui um papel significativo e pode até mesmo estimular o processo de neurodegeneração, uma vez que alguns marcadores do estresse oxidativo são observados em elevadas concentrações. Assim, o estudo do papel do estresse oxidativo no SNC torna-se importante para a compreensão de como a produção de radicais livres se comportam nas ascídias.

OBJETIVO: avaliar o papel dos radicais livres da ascídia *Styela plicata* em modelo de lesão química utilizando-se 3-acetil-piridina-“(3-AP)”. 3-AP-, promove lesão química em neurônios com alta atividade metabólica e vem sendo utilizada como indutor de patogênese semelhante a Alzheimer. **METODOLOGIA:** utilizou-se 18 animais nos quais 5 controles, e 15 animais experimentais em que injetou-se sistemicamente de 65 mg/Kg de 3-AP. Após 1, 3, 5 7 e 10 dias os animais foram eutanaziados, o SNC dissecado, fixados com 4% de paraformaldeído, desidratados em séria crescente de etanol, clarificados em xilol, infiltrados em paraplast e posteriormente emblocados. Os blocos foram microtomados e corados com hematoxilina e eosina. Para analisar o perfil de radicais livres, realizou-se histoquímica para o ânion superóxido utilizando-se N'N'diomethylformamida por 30 minutos. As imagens foram obtidas em microscópio de luz. **RESULTADOS:** 1 dia após a aplicação da 3-AP observou-se presença de muitas vacuolizações basofílicas que foram diminuindo gradativamente até 10 dias, no qual, as vacuolizações foram quase inexistentes. Observou-se uma maior marcação para o ânion superóxido nos dias 1 e 3 e, a partir do quinto dia, a marcação para o mesmo começou a decrescer. **CONCLUSÕES:** Os resultados revelaram que a 3-AP promove o estresse oxidativo no SNC da ascídia *Styela plicata* e, que surpreendentemente o SNC se recupera do dano diminuindo a produção de ânion superóxido e regenerando o SNC.

Apoio Financeiro: FUNEMAC



POTENCIAL ATIVIDADE ANTILEUCÊMICA DE NEOLIGNANAS DE *Piper rivinoides* KUNTH

THAÍS CORRÊA MOREIRA SIMÕES (1), IARA ROBADEY PORTAL (2), DAVYSON DE LIMA MOREIRA (3), MAGDALENA NASCIMENTO RENNÓ (2), MARIA AUXILIADORA COELHO KAPLAN (4), ANDRÉ MESQUITA MARQUES (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (3) Laboratório de Toxicologia Ambiental, ENSP-FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brasil, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: As leucemias são neoplasias que afetam o sistema hematopoiético, e se desenvolvem na medula óssea, e podem ser classificadas em categorias, de acordo com o tipo celular envolvido e com o grau de diferenciação e evolução clínica. Podem ser divididas em mieloide ou linfóide, e em aguda ou crônica. O tratamento é realizado a partir de quimioterapia, que consiste no uso de substâncias sintéticas ou de origem natural, isoladas ou em combinação, com o objetivo de tratar neoplasias malignas atuando em nível celular, interferindo no processo de crescimento e divisão. Os fármacos utilizados atualmente são citotóxicos inespecíficos, não destruindo seletiva ou exclusivamente as células tumorais. Por este motivo, estratégias para o desenvolvimento de novos candidatos a fármacos têm sido importantes visando a obtenção de substâncias mais eficazes, maior seletividade e menor toxicidade, diminuindo assim as reações adversas relacionadas a quimioterapia antineoplásica. **OBJETIVOS:** Neste estudo serão realizados ensaios farmacológicos relacionados a potencial atividade antineoplásica de substâncias bioativas contra a linhagem leucêmica K562. **METODOLOGIA:** A linhagem de leucemia mieloide crônica, K562, é mantida em meio de cultura RPMI-1640, suplementada com 10% de soro fetal bovino, acondicionada em garrafas de cultura e mantida em estufa de CO₂ à 37°C. O inóculo inicial para crescimento das células foi de 2x10⁴ células/ml. Tem sido realizada a manutenção cultivo celular a cada 72 horas, submetidas à centrifugação à 1000 rpm. Posteriormente, o sobrenadante é descartado, e as células ressuspensas em meio novo. Dessa forma, as células têm sido mantidas em fase de crescimento celular para avaliação da viabilidade membranar, através do método de exclusão do azul de Trypan, para avaliar a alteração da integridade membranar. As células permeáveis ao corante tornam-se azuis quando observadas a microscopia óptica, sendo consideradas como células não-viáveis. As células sem alteração na permeabilidade membranar excluem o corante e desta forma apresentam-se claras quando observadas a microscopia óptica, sendo consideradas viáveis. **RESULTADOS ESPERADOS:** Neste estudo serão realizados ensaios para o estudo da potencial atividade antileucêmica de neolignanas isoladas da planta *Piper rivinoides* Kunth contra a linhagem K562. Estudos com gênero *Piper* apresentaram atividade anticâncer, e em ensaios *in vitro*, a atividade antiproliferativa foi avaliada em diferentes linhagens celulares de câncer, tais como melanoma, câncer de rim, pulmão, próstata, mama, ovário, colon e leucemia. Após os resultados experimentais, será realizado o estudo da relação estrutura-atividade das moléculas estudadas. **CONCLUSÕES:** Espera-se encontrar substâncias isoladas de *Piper rivinoides* com atividade antileucêmica para o desenvolvimento de moléculas mais efetivas e com menor toxicidade.

Apoio Financeiro: PIBIC-CNPq

AVALIAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE EM *Aedes aegypti* FRENTE À INFECÇÃO COM FUNGO ENTOMOPATOGÊNICO *Metarhizium anisopliae*

SARA ZANUTI CABRAL (1), ADRIANO RODRIGUES DE PAULA (2), RICHARD IAN SAMUELS (2), RODRIGO NUNES DA FONSECA (1), SIMONE AZEVEDO GOMES (3), FLÁVIA BORGES MURY (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (3) UNIVERSIDADE ESTADUAL NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO

INTRODUÇÃO: As arboviroses dengue e zika são hoje os mais importantes problemas de saúde pública no Brasil e no mundo, tendo maior relevância nos seus acometimentos clínicos graves. A dengue é uma doença febril aguda, causada por um flavivirus e transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, o vetor primário do vírus dengue nas Américas e o principal vetor do vírus da febre amarela urbana. Além disso, é responsável pela transmissão do vírus zika, que por sua vez é o causador da microcefalia congênita e da síndrome Guillain Barré. A inexistência de uma vacina efetiva e o acometimento de resistência dos mosquitos a inseticidas tem acentuado a necessidade do desenvolvimento de novas estratégias de controle do mosquito vetor. O fungo entomopatogênico *Metarhizium anisopliae*, vem ganhando interesse como candidato a agente de controle biológico de mosquitos vetores, principalmente, pela sua habilidade de reduzir o tempo de vida ou diminuir o repasto sanguíneo dos mosquitos. Estudos recentes têm mostrado que *Ae. aegypti* alimentados com sangue apresentam maiores níveis de sobrevivência quando comparados aos alimentados com sacarose ao serem expostos ao fungo. **OBJETIVO:** O presente trabalho propõe investigar o efeito da infecção pelo fungo *M. anisopliae* na modulação da resposta imune de *Ae. aegypti*. **METODOLOGIA:** As infecções foram realizadas em três grupos de quinze fêmeas adultas de *Ae. aegypti* nas condições de alimentação com sacarose ou com sangue, pulverizadas com uma suspensão de conídios de *M. anisopliae* em Tween 80 (1×10^6 conídios/mL) usando uma torre de Potter. Após 48h em ambas as condições nutricionais tanto epitélio intestinal (EI) como corpo gorduroso (CG) foram dissecados. Foi utilizado qRT-PCR para monitorar Cactus e Relish-1 (via Toll), IMD (via IMD) e STAT (via JAK-STAT). **RESULTADOS:** Em insetos alimentados com sacarose observamos que a infecção pelo fungo sugere um aumento na expressão de Rel-1 em *Ae. aegypti* em ambos os tecidos (EI e CG) quando comparado a aos insetos alimentados com sangue. O gene IMD foi induzido em ambos os tecidos tanto na alimentação com sangue como em sacarose, sugerindo que as condições nutricionais do mosquito não possuem forte impacto na resposta imune da via IMD. As análises mostraram uma baixa indução da via JAK-STAT quando os mosquitos foram expostos ao fungo, porém não podemos descartar essa indução na efetivação de defesa frente a infecção por vírus. **CONCLUSÃO:** Este estudo sugere que mosquitos *Ae. aegypti* alimentados com sangue foram menos susceptíveis a infecção pelo fungo, pois foram capazes de induzir uma resposta imune ativando, majoritariamente, as vias Toll e IMD.

Apoio Financeiro: FAPERJ, FUNEMAC e INCT-EM.

LOCALIZAÇÃO SUBCELULAR DA PAF-ACETILHIDROLASE EM *Leishmania infantum*

ROMÁRIO LOPES BOY (1), JOSÉ LUCIANO NEPOMUCENO-SILVA (2), PETTER FRANCO ENTRINGER (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO A leishmaniose, grupo de doenças parasitárias causadas por protozoários intracelulares do gênero *Leishmania*, está entre as prioridades da Organização Mundial de Saúde. O Brasil tem registrado crescimento na sua incidência, inclusive da leishmaniose visceral, a forma mais letal da doença, causada por *Leishmania infantum*. A ausência de uma vacina eficaz tem incentivado pesquisas por antígenos que possam ser utilizados como possíveis candidatos vacinais assim como a busca por novas estratégias terapêuticas para o tratamento. A infecção ocorre quando flebótomos infectados se alimentam na derme do hospedeiro vertebrado, inoculando o parasita. Nos mamíferos a *L. infantum* é internalizada por células fagocíticas, tais como neutrófilos e macrófagos, o seu hospedeiro celular preferencial. No vacúolo parasitóforo dessas células, se diferenciam e multiplicam na forma amastigota, rompem a membrana da célula hospedeira possibilitando a disseminação do parasita. A infecção desencadeia uma resposta do hospedeiro com diversas moléculas inflamatórias, como os mediadores lipídicos. O fator de ativação de plaquetas (PAF) é um mediador lipídico que participa da fisiologia normal da célula e possui um perfil pró-inflamatório. A participação de mediadores lipídicos, como o PAF, já foi identificada na imunopatogênese das leishmanioses. PAF tem a capacidade de diminuir a infecção *in vitro* de macrófagos por *L. infantum*. Por outro lado, o parasito possui uma variedade de mecanismos adaptativos pra sobreviver no hospedeiro vertebrado, podendo modificar a resposta do hospedeiro, através da modulação de moléculas inflamatórias. PAF-acetilhidrolases (PAF-AH) são fosfolipases A₂ que hidrolisam PAF. Foi demonstrado que PAF-AH pode ser um fator de virulência em organismos patogênicos devido a esta habilidade. Uma enzima com atividade PAF-AH foi previamente identificada e clonada em *L. infantum*. **OBJETIVO** Este estudo busca identificar a localização subcelular da PAF-AH em *L. infantum*. **METODOLOGIA** O gene da PAF-AH será fusionado com o gene da proteína fluorescente GFP, usando o plasmídeo pTEX, e transfectado em formas promastigotas de *L. infantum*. A expressão e localização subcelular, da PAF-AH/GFP nos parasitos será analisada por microscopia de fluorescência. **RESULTADOS ESPERADOS** Resultados preliminares indicam que a atividade enzimática PAF-AH em *L. infantum* está associada a estruturas membranosas, porém não se sabe exatamente em que estruturas celulares a enzima está localizada. Com a análise da expressão da PAF-AH/GFP pretende-se conhecer a localização celular desta enzima, como por exemplo, a presença em organelas específicas ou membrana plasmática. **CONCLUSÃO** Estas informações poderão contribuir para o entendimento do papel desta enzima para a biologia do *L. infantum* e sua possível contribuição para virulência deste parasito, assim como para o entendimento dos eventos iniciais da imunopatogênese da leishmaniose visceral.

Apoio Financeiro: FAPERJ

MODELO IN VITRO DE AVC ISQUÊMICO: EFEITO DAS CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS NA BIOGÊNESE DOS CORPÚSCULOS LIPÍDICOS

BRENDA IOLANDA SILVA DO NASCIMENTO (1), MANOELA MARTINS CABRERA (1), JULLIANA FERREIRA SANT'ANNA (1), CHRISTIANNE BANDEIRA DE MELO (1), MARCELO EINICKER LAMAS (1), VIVIAN DE OLIVEIRA SOUSA CORRÊA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: O Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCi) representa cerca de 80-90% dos casos de AVC que podem levar ao alto índice de mortalidade ou danos irreversíveis que influenciam drasticamente na qualidade de vida do indivíduo, dessa forma, representa um grande desafio para saúde pública. O uso das células-tronco mesenquimais tem sido considerado uma forma potencial de terapia para eventos neuropatológicos devido suas características biológicas, tais como, seu poder de autorrenovação, diferenciação em outros tipos celulares e capacidade imunomodulatória. Em virtude da imunomodulação exercida pelas células mesenquimais, sabe-se que são secretados diferentes fatores tróficos, entre eles acredita-se nos eicosanóides. Os eicosanóides são mediadores lipídicos produzidos em organelas conhecidas como corpúsculos lipídicos que são altamente dinâmicas e constituídas por lipídios neutros. **OBJETIVOS:** Padronizar a lesão isquêmica através da Antimicina A em cocultura de astrócitos e neurônios; avaliar a biogênese dos corpúsculos lipídicos em condições controle e lesão e posteriormente com o uso da terapia celular via células mesenquimais. **METODOLOGIA:** Foram obtidos astrócitos do córtex cerebral de camundongos suíços neonatos (P0- P2) mediante autorização da Comissão de Ética em Experimentação Animal (MAC020), a qual foram mantidos em lamínulas com matriz de polisina em DMEM F-12 com 10% de soro fetal bovino e 1% de penicilina/estreptomicina por 5 dias. Então, cerca de 24h antes da deposição dos neurônios o meio foi trocado para NeuroBasal suplementado com B-27. Neurônios foram extraídos dos embriões de camundongas com 14 dias de gestação (E14) e adicionados sobre a camada de astrócitos e a cocultura foi mantida em meio NeuroBasal, com manutenção de 3 em 3 dias repondo apenas 1/3 de neurobasal. Os ensaios com lesão foram realizados após 7 dias de cocultura. A depleção de ATP por Antimicina A foi induzida em diferentes concentrações: 0,1; 0,5; 1; 2 e 5 e tempos: 15, 30 minutos com reperusão de 24h. Foi realizado ensaio de viabilidade celular com Kit PrestoBlue. As células foram fixadas em formalina 3,7% e coradas com Tetróxido de Ósmio ou Oil Red para visualização dos corpúsculos lipídicos. Resultados: A partir do ensaio de viabilidade celular verificou-se que condição ideal de lesão é de 1µM por 15 minutos, no entanto, é necessário avaliar o percentual de morte dos tipos celulares envolvidos a partir do ensaio de imunocitoquímica devido a alta sensibilidade dos neurônios. Portanto, levando adiante os experimentos com células mesenquimais. **CONCLUSÕES:** Foi estabelecido a padronização do modelo in vitro de AVCⁱ em cocultura de astrócitos e neurônios via depleção de ATP com a utilização de Antimicina A com a concentração de 1 µM no tempo de 15 minutos.

Apoio Financeiro: CAPES CNPq UFRJ

EFEITOS DO FATOR ZELDA NA FORMAÇÃO DA ASA E ÉLITRA EM *Tribolium castaneum*

FELIPE ANTUNES DE OLIVEIRA (1), RODRIGO NUNES DA FONSECA (2), NATÁLIA MARTINS FEITOSA (2), JACKSON SOUZA-MENEZES (2), LUPIS RIBEIRO GOMES NETO (3), VITÓRIA TOBIAS SANTOS (4), JOÃO PAULO ALBUQUERQUE DE ARAÚJO (2), TAIS EXPOSITO FILGUEIRAS (2), ARIADNE VIEIRA LOBO DOS SANTOS (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (3) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (4) LABORATÓRIO INTEGRADO DE CIÊNCIAS MORFOFUNCIONAIS - NUPEM - UFRJ MACAÉ

INTRODUÇÃO – Os insetos representam o grupo animal melhor adaptado à vida terrestre. Seus integrantes ocupam praticamente todos os nichos ecológicos e apresentam amplo espectro de estratégias evolutivas. Dentre elas: a cutícula externa; a capacidade de voo; membrana serosa nos ovos. Estas adaptações reduzem a desidratação destes animais no ambiente seco; auxiliam-nos na dispersão; protegem contra a predação e infecções; entre outras. Todas elas surgem durante o desenvolvimento, entre os estádios de ovo e adulto. O estudo do desenvolvimento e os mecanismos moleculares envolvidos compreendem a Biologia Evolutiva do Desenvolvimento (Evo-Devo). Uma das formas de se estudar Evo-Devo é a pesquisa de genes responsáveis pelo surgimento de adaptações morfológicas semelhantes presentes em organismos distintos (homologias). Busca-se por possíveis ligações evolutivas entre estes organismos. A técnica de RNA de interferência (RNAi) consiste em injetar moléculas de RNA dupla-fita (dsRNA) complementares ao transcrito que se deseja inibir. Essa técnica reduz a quantidade de transcritos, o que leva ao silenciamento do gene, especificamente. A proteína *Zelda* é um fator de transcrição que regula a atividade da RNA-polimerase para genes implicados no desenvolvimento de insetos. Um estudo preliminar com o uso de RNAi para este gene em embriões do besouro *Tribolium castaneum*, alterou processos globais no seu desenvolvimento levando-os à morte. Testes posteriores mostraram que o gene também atua na formação de élitras e asas nestes insetos. As asas são estruturas importantes tanto do ponto de vista evolutivo quanto do ecológico. A necessidade de incorporar dados recentes sobre a interação entre a Biologia Evolutiva e a Ecologia a Ecologia Evolutiva do Desenvolvimento (Eco-Devo). A epigenética é um mecanismo capaz de integrá-las: eventos ambientais podem alterar a conformação da cromatina, comprometendo a expressão de seus genes. Evidências recentes apontam para mudanças em escala global. Torna-se cada vez mais urgente compreender o efeito de mudanças ambientais sobre os seres vivos. Tais respostas podem ser alcançadas com o estudo da Eco-Devo. **OBJETIVOS** – Procurou-se verificar detalhes por trás do controle genético de *Zelda* sobre a formação de asas, élitras, antenas e determinação sexual de *T. castaneum*. Objetiva-se também investigar a modulação ambiental sobre a expressão deste gene. **MATERIAIS E MÉTODOS** – Foi extraído o RNA total de larvas e a partir dele foi sintetizado DNA complementar (cDNA). Amplificou-se o gene-alvo por Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) e sintetizou-se o dsRNA. Injetou-se larvas de quarto e sexto instares e seu desenvolvimento foi acompanhado até as fases de pupa e adulto. **RESULTADOS** – Testes preliminares em larvas mostraram malformações de antenas, asa e de élitras no estágio adulto. Surpreendentemente num dos experimentos ocorreu interferência na determinação sexual destes insetos.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FARPERJ, FUNEMAC

PAPEL DE CÉLULAS-TRONCO NA MODULAÇÃO DE MEDIADORES LIPÍDICOS EM ASTRÓCITOS APÓS LESÃO IN VITRO RELACIONADO A DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS

MANOELA MARTINS CABRERA (1), BRENDA IOLANDA SILVA DO NASCIMENTO (1), JULLIANA FERREIRA SANT'ANNA (1), CHRISTIANNE BANDEIRA DE MELO (1), MARCELO EINICKER LAMAS (1), VIVIAN DE OLIVEIRA SOUSA CORRÊA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: Atualmente, sabe-se que as células da glia, em especial os astrócitos, são essenciais para o desenvolvimento e funcionamento adequado do Sistema Nervoso Central (SNC). Além disso, estão diretamente envolvidas em eventos patológicos, como em muitas doenças neurodegenerativas. Estas doenças estão relacionadas ao estresse oxidativo, baixa de fornecimento de oxigênio (hipóxia) ou glicose. O modelo *in vitro* de depleção de ATP em astrócitos auxiliará na compreensão de mecanismos ainda não elucidados e no desenvolvimento de novas hipóteses e tratamentos para tais patologias. O presente estudo analisou a biogênese dos corpúsculos lipídicos, organelas ricas em mediadores lipídicos relacionados a desordens degenerativas no SNC, no modelo *in vitro* de depleção de ATP. **OBJETIVOS:** Avaliar a biogênese dos corpúsculos lipídicos e a modulação de mediadores lipídicos em astrócitos submetidos à depleção de ATP e posterior co-cultura com células-tronco. **MÉTODOS:** Astrócitos corticais de camundongos Swiss neonatos (P0-P2) foram cultivados sobre lamínulas tratadas com Poli-L-lisina e mantidos em DMEM/F-12 suplementado com 10% de soro fetal bovino e 1% de penicilina/ estreptomicina. Após atingirem confluência, as células foram submetidas a depleção de ATP, por meio da exposição a diferentes concentrações e tempos de antimicina-A. Posteriormente essas células foram colocadas em co-cultura com células totais da medula óssea e células mesenquimais isoladas, onde foi avaliada a recuperação através do teste de viabilidade *presto blue*. As lamínulas foram coradas com tetróxido de ósmio 1,5% para contabilização do número e diâmetro dos corpúsculos lipídicos. **RESULTADOS:** Após o teste de viabilidade celular foi padronizada a concentração de 5µM no tempo de 30 minutos. Houve aumento da expressão de corpúsculos lipídicos em número e tamanho, cerca de 5 vezes mais em número em relação ao controle. O número de astrócitos que possuíam corpúsculos lipídicos apresentou um aumento diretamente proporcional ao tempo e concentração de Antimicina A. O teste de viabilidade celular, mostrou que o co-cultivo com células totais da medula óssea induziu recuperação significativa dos astrócitos que sofreram lesão. A quantificação de corpúsculos lipídicos após a co-cultura com células-tronco ainda está sendo realizada, em como a análise dos eicosanoides presentes no meio de cultura. **CONCLUSÃO:** A exposição à depleção de ATP através da antimicina-A, que mimetiza a isquemia *in vivo*, é capaz de modular a biogênese de corpúsculos lipídicos em tamanho e quantidade. As células totais derivadas da medula óssea são capazes de recuperar a lesão que os astrócitos foram submetidos. Provavelmente mediadores lipídicos e inflamatórios medeiam essa recuperação, posteriormente avaliaremos os perfis destes mediadores na co-cultura astrócitos/células-tronco.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CAPES, CNPq

BIODIVERSIDADE MOLECULAR: ANÁLISE PROTEÔMICA DO SISTEMA RADICULAR DE ESPÉCIES VEGETAIS DO PARNA DA RESTINGA DE JURUBATIBA

RAMON ERMIDA FONTES (1), IZABELA SILVA DOS SANTOS (2), LUCAS ZANCHETTA PASSAMANI (3), VANILDO SILVEIRA (3), MARCO ANTONIO LOPES CRUZ (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE ESTADUAL NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO

INTRODUÇÃO: As restingas ocupam cerca de 79% da costa brasileira, e nessa área podemos encontrar o PARNA da Restinga de Jurubatiba, sendo esse a interface entre componentes da geosfera (continentes, bacias marginais, tectonismos) e hidrosfera (oceanos, deltas de rios, lagoas costeiras), constituindo-se em áreas de intensa troca de energia e matéria. Cerca de 40% da área de vegetação da restinga se apresenta na forma de Formação aberta de *Clusia*, caracterizada por ilhas de vegetação intercaladas por areia nua, sendo esse um local que apresenta diversos tipos de estresses abióticos (hídrico, salino, nutricional e por altas temperaturas) para as plantas locais. As plantas desse ambiente apresentam adaptações tanto morfológicas quanto moleculares para sobreviverem a homeostase fisiológica é consequência direta do seu perfil proteico. Entretanto do ponto de vista molecular, pouco se sabe sobre essa biodiversidade. Nesse contexto, a caracterização estrutural e funcional das proteínas do sistema radicular dessas espécies vegetais é fundamental para compreensão dos mecanismos moleculares responsáveis pelo estabelecimento e desenvolvimento nesse. **OBJETIVOS:** O presente trabalho tem como objetivo analisar de forma quantitativa e qualitativa as proteínas do sistema radicular, de espécies vegetais da formação aberta de *Clusia* (FACL) dominantes do PARNA da restinga de Jurubatiba. **METODOLOGIA:** Parte do sistema radicular, de *Allagoptera arenaria*, *Tocoyena bullata* e *Aechmea nudicaulis*, foram coletados e armazenados em nitrogênio líquido, seguindo por uma maceração, extração de proteínas com TCA/ACETONA e TIOURÉIA/UREIA e quantificação usando o 2D-Quant kit, passando por uma etapa de dessalinização com filtro Amicon Ultra 0,5 ml para centrifuga com três filtragens de 20 minutos a 15.000 G e temperatura de 20°C e outra de digestão por tripsina, sendo encaminhadas para o espectrômetro de massas para identificação de proteínas. **RESULTADOS:** Foram coletadas pelo menos seis plantas de cada espécie, obtendo 500 mg de material macerado. As amostras coletadas foram extraídas e dosadas atingindo 100 µg de proteínas para dar continuidade com os processos até a leitura no espectrômetro de massas, que serão feitos futuramente. **CONCLUSÃO:** As amostras tiveram concentrações proteicas diferenciadas onde *Aechmea nudicaulis* apresentou a menor concentração de proteínas (8 µg em 500mg de amostra fresca) já *Allagoptera arenaria* e *Tocoyena bullata* apresentaram uma concentração maior (30 µg em 500 mg de amostra fresca), porém, todas estão dentro de uma quantidade aceitável de proteínas para análises futuras no espectrômetro de massas Synapt G2-Si HDMS (Waters). Foi possível identificar uma quantidade aceitável de proteínas através de um banco de dados geral por uma análise no espectrômetro de massas, mesmo que as amostras apresentem um banco de dados ainda desconhecido.

Apoio Financeiro: FAPERJ

O PAPEL DA CINASE MPS1 NO DESENVOLVIMENTO PÓS-EMBRIONÁRIO E PÓS-GERMINATIVO DE *Arabidopsis thaliana*

STEPHANY DA COSTA TORRES (1), CLEITOR GOMES MESQUITA (2), IZABELA SILVA DOS SANTOS (3), ELANE DA SILVA RIBEIRO (1), MARCO ANTONIO LOPES CRUZ (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) PREFEITURA DE MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO A proteína cinase Mps1 é conservada em eucariotos e atua na via SAC (Spindle Assembly Checkpoint). Essa via ocorre na transição metáfase-anáfase e tem a função de assegurar que não haja segregação dos cromossomos antes que os microtúbulos do fuso mitótico estejam devidamente ancorados aos cinetócoros das cromátides irmãs. Devido a sua importância para o ciclo celular, Mps1 tem sido apontada como um bom alvo para desenvolvimento de fármacos antitumorais. Isso tem levado ao desenvolvimento de diversos inibidores, que também são utilizados para sua caracterização funcional. Em diferentes espécies vegetais, o inibidor SP600125 é capaz de inibir a atividade de Mps1 e dessa comprometer o desenvolvimento normal do ciclo celular. Entretanto, o exato papel da Mps1 no ciclo celular e desenvolvimento inicial das plantas permanecem desconhecidos. **OBJETIVOS** Utilizar o conceito de reversibilidade, empregado em genética química, para avaliar o efeito da inibição da proteína cinase AtMps1 sobre o desenvolvimento pós-embrionário e pós-germinativo de *Arabidopsis thaliana*. **METODOLOGIA** Após desinfestação e quebra da dormência (48hrs 4°C em água milli-Q), sementes de *Arabidopsis thaliana* (Columbia-0) foram colocadas em placas de culturas de 6 poços, contendo 2ml de meio MS 2,3g/l, MES 0,5 g/l e pH 5,8. Após quebra da dormência, as sementes foram distribuídas na placa com as concentrações de SP600125 (0,01µM; 0,1µM; 1µM; 5µM e 10µM). Após dez dias o meio com inibidor foi substituído por meio sem inibidor. No segundo experimento, sementes foram colocadas para quebrar a dormência na presença de diferentes concentrações de SP600125 e depois 48hrs, foram transferidas para uma placa de 6 poços com 2ml de meio/poço. **RESULTADOS** No primeiro experimento de reversibilidade, as sementes que foram expostas a baixas concentrações de SP600125 retomaram seu desenvolvimento de modo similar ao das plântulas do controle após a troca do meio. Nos poços com 5µM e 10µM, poucas sementes germinaram e entre elas, a maioria das plântulas não se soltou da semente. Após a substituição do meio elas rapidamente se desenvolveram, porém não no mesmo nível das expostas a baixas concentrações do inibidor. No segundo experimento a taxa de germinação das sementes foi inversamente proporcional a concentração do inibidor (0,88; 0,77; 0,58; 0,66; 0,5; 0,5). **CONCLUSÕES** Dessa forma, nossos resultados mostram que em baixas concentrações de SP600125 a Mps1 consegue retomar a sua atividade após a sua retirada do meio, caracterizando a reversibilidade do seu efeito. Além disso, nossos resultados também sugerem que em *Arabidopsis thaliana*, a atividade da cinase AtMps1 é importante não só para a germinação, mas também para o seu desenvolvimento pós-germinativo.

Apoio Financeiro: FAPERJ

O PAPEL DA PROTEÍNA CINASE MPS1 NO DESENVOLVIMENTO DO PÓS-GERMINATIVO DE *Phaseolus vulgaris* E *Glycine max*

NAIANE BEATRIZ FERREIRA (1), CLEITOR GOMES MESQUITA (2), IZABELA SILVA DOS SANTOS (3), ELANE DA SILVA RIBEIRO (4), MARCO ANTONIO LOPES CRUZ (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) PREFEITURA DE MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO. A resposta de uma planta a estímulos externos resulta em vários eventos inter e intracelulares, que podem afetar diretamente o ciclo celular. Dentro deste contexto, estudos acerca da caracterização estrutural e funcional de novos genes envolvidos em tal processo, assim como das proteínas codificadas por ele, são de vital importância para o avanço do estudo sobre o ciclo celular. Também a comparação funcional e estrutural de proteínas homólogas em sistemas eucarióticos distintos, pode contribuir para o entendimento sobre o funcionamento do ciclo celular em plantas. A Mps1 (**Mono polar Spindle 1**) é uma proteína cinase de dupla atividade, sua principal função tem sido relacionada ao “Spindle Assembly Checkpoint” (SAC), uma via de sinalização que monitora o correto ancoramento dos microtúbulos do fuso mitótico ao cinetócoro, na transição da metáfase para anáfase. A função da Mps1 em plantas está relacionada ao controle do ciclo celular e também ao desenvolvimento do sistema radicular. **OBJETIVOS.** Dessa forma, nosso objetivo é estudar o papel da proteína cinase Mps1 de feijão (*Phaseolus vulgaris*) e soja (*Glycine max*) no desenvolvimento pós-germinativo dessas importantes leguminosas, em cultivares com fenótipos contrastantes para o ciclo de vida classificados como precoce e não-precoce. **METODOLOGIA.** Foram utilizados dois cultivares BRS Agreste- (normal) e BRS Notável –(semiprecoce) desenvolvidos pela Embrapa Arroz-feijão e o cultivar de soja BRS 284 desenvolvido pela Embrapa soja. As sementes foram previamente descontaminadas em solução de hipoclorito de sódio 2,5% por 2 minutos e lavados com água estéril, três vezes, com intervalos de 5 minutos. Em seguida, foram acondicionadas em meio MS, suplementado com 30 mg/mL de sacarose e fitagel na concentração de 4g/L, com diferentes concentrações do inibidor SP600125. Em seguida, as sementes foram mantidas em câmara de cultura tipo BOD, a temperatura de 25±1°C, e fotoperíodo de 16 h no claro e 8 h no escuro. As sementes foram analisadas a cada 12 horas para verificação da germinação. Além disso, após 10 dias, as plantas foram analisadas morfológicamente (parte aérea, raiz principal, raiz lateral e primórdios). **RESULTADOS.** Nossos resultados mostram que a variedade de feijão BRS Agreste iniciou a germinação em 12 horas enquanto a BRS Notável precisou de 24 horas para germinar. Também observamos que o número de sementes germinadas foi inversamente proporcional as concentrações de SP600125 1 µM, 10 µM e 20µM, tanto para as variedades BRS Agreste e BRS Notável. O mesmo resultado foi observado na germinação de soja BRS 284. **CONCLUSÃO.** Nossos resultados mostram que o inibidor SP600125 influencia negativamente na germinação das espécies leguminosas avaliadas no presente estudo. Isso sugere fortemente um importante papel da proteína Mps1 nesse processo.

Apoio Financeiro: FAPERJ

A INFLUÊNCIA DO FATOR DE TRANSCRIÇÃO ZELDA SOBRE A VIA DE TOLL E A RESPOSTA IMUNE DE *Tribolium castaneum*

ARIADNE VIEIRA LOBO DOS SANTOS (1) , LUPIS RIBEIRO GOMES NETO (2) , PAULA VERONESI MARINHO PONTES (3) , NATÁLIA MARTINS FEITOSA (3) , JACKSON SOUZA-MENEZES (3) , RODRIGO NUNES DA FONSECA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: O mecanismo de resposta imune dos insetos, que não apresenta memória, é chamado de inato e compreende alguns meios de defesa principais, tais como a resposta humoral gerada por peptídeos antimicrobianos. Por meio de vias de sinalização, receptores de reconhecimento (PRRs) se ligam especificamente à padrões moleculares associados a patógenos (PAMPs) e peptidoglicanos constituintes da parede de bactérias. Na via de Toll, esse receptor de membrana, codificado pelo gene Toll, ativa dois fatores de transcrição: Dif (Dorsal-related immune factor) e Dorsal, que antes formavam um complexo inativo com o gene Cactus. Quando esses fatores de transcrição são ativados, Cactus é fosforilado e degradado, e Dif e Dorsal são transportados para o núcleo, no qual participam da ativação da transcrição de genes codificadores dos peptídeos antimicrobianos. O fator de transcrição Zelda, conhecido como ativador do genoma zigótico durante a embriogênese em *Drosophila melanogaster*, é um fator de transcrição que potencialmente regula diversos genes do besouro *Tribolium castaneum* ao longo de seu ciclo de vida. Análises recentes do transcriptoma de embriões controle e silenciados para o fator de transcrição Zelda sugerem níveis de expressão diferencial em cerca de 300 genes. Entre os que apresentaram diminuição da expressão foi identificado o gene Cactus que apresentou redução de expressão. **OBJETIVOS:** Avaliar o papel do fator de transcrição Zelda na imunidade do besouro *Tribolium castaneum*, analisando sua influência sobre os genes Cactus e Dorsal, integrantes da via de sinalização Toll. **METODOLOGIA:** Para nos auxiliar nesta busca, utilizamos a bioinformática para a análise do transcriptoma de embriões controle e silenciados para o fator de transcrição Zelda (pela técnica do RNAi), com a finalidade de identificarmos genes alvo participantes no sistema imune. Utilizaremos microinjeções para infecção bacteriana, extração de hemolinfa, fracionamento de hemolinfa. **RESULTADOS:** Após a análise do transcriptoma, os besouros com RNAi para Zelda obtiveram uma diminuição da expressão do gene Cactus, sugerindo que Zelda module negativamente Cactus, e por consequência a imunidade de *T.castaneum*. **CONCLUSÃO:** Investigar o sistema imune e a influência do fator de transcrição Zelda sobre o mesmo nos fornece ferramentas para entender detalhes da diversidade biológica e das estratégias de desenvolvimento entre os insetos.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPERJ

O GENE ZELDA E SEU PAPEL DA EMBRIOGÊNESE DO MOSQUITO *Aedes aegypti*

RENATA COUTINHO DOS SANTOS (1), RODRIGO NUNES DA FONSECA (1), NATÁLIA MARTINS FEITOSA (1), JACKSON SOUZA-MENEZES (1), LUPIS RIBEIRO GOMES NETO (2), KEITY JAQUELINE CHAGAS VILELA NOCCHI (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Considerada uma espécie tropical e subtropical encontrada no mundo todo, o *Aedes aegypti* possui uma estreita associação com o homem, e por esse fato é um mosquito essencialmente urbano, sendo encontrado em maior abundância em cidades, vilas e povoados. O *A. aegypti* é o principal vetor da dengue, chikungunya, febre amarela e Zika vírus, doenças debilitantes que juntas são responsáveis por centenas de infecções e milhares de mortes por ano em todo o mundo. O *A. aegypti* possui metamorfose completa com quatro estágios de desenvolvimento: ovo, larva, pupa e adulto. A fêmea do mosquito realiza a oviposição de forma individual na parede interna dos depósitos, os quais servem como criadouros, próximos a superfície da água. Devido à falta de estudos sobre a embriogênese do mosquito *Aedes*, e o vasto conhecimento do inseto modelo, a mosca-da-fruta *Drosophila melanogaster* será utilizada como referência para nossos estudos. Tal comparação é justificada uma vez que mosquitos e moscas são membros da Ordem Diptera e possuem embriogênese similar. Durante os estágios iniciais da embriogênese, ocorre a transição materno-zigótica (MZT), onde os RNAs mensageiros (mRNAs) depositados pela mãe durante os estágios iniciais da embriogênese são degradados, e ao mesmo tempo intensifica-se a transcrição, produção de mRNAs de genes zigóticos. A MZT em *Drosophila* ocorre antes da gastrulação, marcando o fim da dependência dos genes maternos no controle do desenvolvimento embrionário, com o genoma do embrião assumindo seu desenvolvimento por completo. Estudos mostram que o fator de transcrição *zelda* (*zld*) está envolvido na ativação de redes regulatórias da celularização, determinação sexual, neurogênese e padronização dos eixos dorsoventrais em *Drosophila melanogaster* e *Tribolium castaneum*. Estudar fatores de transcrição durante a embriogênese nos permitirá uma melhor compreensão da regulação da transição materno-zigótica. **OBJETIVOS:** Analisar as funções de *zld* no mosquito *A. Aegypti* e identificar o ortólogo de *zld* no genoma deste mosquito. **METODOLOGIA:** Serão utilizados para o experimento, ovos de mosquitos da espécie *A.aegypti*, cepa Rockefeller. Será realizada a manutenção da colônia de *Aedes*, a análise da expressão de PCR em tempo real, a análise da localização da expressão do gene *zld* através de hibridização *in situ*, a análise da perda de função a partir de silenciamento gênico utilizando a técnica de RNA de interferência. **RESULTADOS:** Foi identificado a partir de análises de bioinformática o único ortólogo de *zld* no genoma do vetor *A. aegypti* e este ortólogo é expresso maternalmente durante os primeiros estágios da embriogênese. Foram desenhados os iniciadores e já sabemos que esse gene é expresso maternalmente e zigoticamente. **CONCLUSÕES:** Análises futuras da localização da expressão espacial a partir de RT-PCR e análise de silenciamento identificarão a real importância desse gene para a embriogênese.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CAPES e CNPQ



MONITORAMENTO GENOTOXICOLÓGICO EM FAZENDAS DE MALACOCULTURA DA COSTA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

JUAN MANUEL GUTIÉRREZ MORENO (1), LAURA WEBER (1), MOISES CONCEIÇÃO BASÍLIO (1), MAURICIO MUSSI MOLISANI (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Os compostos genotóxicos que ingressam nos diferentes ecossistemas marinhos são capazes de influenciar direta ou indiretamente com o material genético dos organismos, afetando sua estrutura ou função. Estes compostos e seus efeitos produzidos podem ser detectáveis em concentrações subletais. Várias técnicas genotoxicológicas foram desenvolvidas para conhecer o modo de ação dos compostos perigosos aos organismos. O Ensaio do Cometa e o Teste do Micronúcleo (MN) são capazes de reconhecer muitas classes de danos genéticos, numa grande variedade de células e em diferentes organismos, ambas técnicas amplamente utilizadas em biomonitoramentos de ambientes costeiros. Os bivalves da família Mytilidae são considerados bons organismos para o biomonitoramento (ampla distribuição geográfica, grande abundância, sem mobilidade em fases adultas, alta taxa de filtração de água e por último, respondem rapidamente, ao nível genético, citológico e fisiológico, na presença de poluentes). O mexilhão *Perna perna* é o maior representante desta família no Brasil, sendo uma das espécies de bivalves mais cultivadas no país. **OBJETIVOS:** Contribuir ao biomonitoramento e avaliação da qualidade ambiental de três fazendas de malacocultura no estado de Rio de Janeiro, através da análise de dano genotóxico em mexilhões da espécie *Perna perna*. **METODOLOGIA:** Foram analisados, através do Ensaio Cometa e Teste do MN, 60 mexilhões de três fazendas de malacocultura localizadas na costa do estado do Rio de Janeiro: Armação dos Búzios, Arraial do Cabo e Niterói. **RESULTADOS:** Os mexilhões cultivados na fazenda de Niterói apresentaram os maiores níveis de dano genético. Apresentando um percentual de DNA na cauda dos cometas de $3,9 \pm 1,7 \%$ e $4,3 \pm 1,1 \%$ na primeira e na segunda coleta respectivamente. Estes valores diferenciaram-se significativamente ($p < 0,01$; Mann-Whitney *U*-test) com os valores de porcentagem de DNA dos mexilhões cultivados em Búzios e Arraial do Cabo para ambas coletas. O Teste do MN apresentou um cenário similar, onde Niterói teve o maior número de MN: $2,0 \pm 1,0$ MN/1000 células e $1,7 \pm 1,3$ MN/1000 células na primeira e na segunda coleta respectivamente. Estes valores diferenciaram-se significativamente ($p < 0,05$; Mann-Whitney *U*-test) com os valores de porcentagem de DNA dos mexilhões cultivados nas outras duas fazendas para ambas as coletas. Os elevados valores de dano genético poderiam relacionar-se com o alto grau de urbanização do Niterói e suas atividades produtivas, onde são liberados efluentes industriais assim como esgoto doméstico. **CONCLUSÕES:** Este trabalho acrescenta informações de valor sobre a espécie *Perna perna* em ensaios de genotoxicidade *in situ*, colaborando assim com futuros monitoramento de poluição ambiental nas áreas de cultivo de mexilhões. Esta informação poderia otimizar a produção de bivalves na região inclusive propondo novas áreas de cultivo em casos de altos níveis de dano genético dos organismos.

Apoio Financeiro: CAPES, FAPERJ

MINERALIZAÇÃO EM CULTURA DE OSTEOLASTOS HUMANOS SaOs-2

PEDRO RODRIGUES DOS SANTOS JUNIOR (1) , WILLIAM QUERIDO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO/OBJETIVOS: caracterizar a mineralização em cultura de osteoblastos humanos SaOs-2, a fim de estabelecer um modelo de mineralização óssea que possa ser utilizado em estudos futuros. **MÉTODOS/RESULTADOS:** as células foram inicialmente cultivadas em meio de cultura McCoy 5A com 10% de soro fetal bovino, como recomendado para a linhagem SaOS-2. Ao longo de 21 dias, notamos a formação progressiva de nódulos de mineralização contendo depósitos de cálcio corados com Vermelho de Alizarina. No entanto, vimos por espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) que esses nódulos não apresentavam fase mineral similar à hidroxiapatita (HA) dos ossos. Por ensaios para transformação de fosfato de cálcio amorfo em HA, vimos que o mineral produzido em meio McCoy 5A pode ser uma fase precursora da HA. Como este meio apresenta baixa concentração de cálcio, adicionamos diferentes doses deste íon ao meio de cultura, assim como suplementos osteogênicos (ácido ascórbico e β -glicerofosfato), mas ainda assim não houve formação de HA. Como alternativa para induzir mineralização similar à dos ossos, cultivamos as células em meio Dulbecco's Modified Eagle Medium (DMEM) com suplementos osteogênicos. Vimos que nestas condições é possível alcançar a formação de matriz mineralizada com fase mineral similar à HA carbonatada pouco cristalina dos ossos. As culturas em meio McCoy 5A e DMEM foram caracterizadas visando à avaliação da matriz mineralizada e do comportamento das células. Por microscopia confocal de amostras marcadas com DAPI (núcleos), faloidina (filamentos de actina) e anti-colágeno tipo I, vimos que os nódulos apresentam alta densidade celular em multicamadas de células e expressão de colágeno, que foi observado principalmente no interior das células. Por microscopia eletrônica de varredura (MEV), notamos que as células muitas vezes apresentavam inúmeras vesículas nascentes da sua membrana, indicando alta atividade secretória. A atividade da enzima fosfatase alcalina (ALP) e a secreção de colágeno foram avaliadas por ensaios bioquímicos para indicar o comportamento osteogênico das células, que mostrou um aumento progressivo com o tempo de cultura, com níveis maiores em meio DMEM do que em McCoy 5A. A viabilidade e o ciclo celular foram analisados por citometria de fluxo de culturas em baixa e alta densidade celular, confirmando que as células se mantêm igualmente viáveis e com taxa de proliferação adequada nos dois meios. **CONCLUSÕES:** mostramos pela primeira vez neste trabalho que a mineralização que ocorre em cultura de osteoblastos humanos SaOs-2 é dependente do meio de cultura, e que o meio recomendado para estas células, o McCoy 5A, não promove mineralização similar a dos ossos. Isso nos permite sugerir que para o uso destas células em ensaios de mineralização óssea, o meio mais indicado é o DMEM com suplementos osteogênicos.

Apoio Financeiro: CNPq

ESTUDO IN VITRO DA POTENCIAL ATIVIDADE ANTIPARASITÁRIA DE NEOLIGNANAS DE *Piper rivinoides* KUNTH FRENTE A *Trichomonas vaginalis*.

MAGDALENA NASCIMENTO RENNÓ (1), CAROLINA SALVADOR DUQUE ESTRADA (2), JULIANA DO NASCIMENTO SILVA (1), DIEGO GUERRA DE ALMEIDA (1), ANDRÉ MESQUITA MARQUES (3), MARIA AUXILIADORA COELHO KAPLAN (4), DAVYSON DE LIMA MOREIRA (3), JOSÉ LUCIANO NEPOMUCENO-SILVA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (3) Laboratório de Toxicologia Ambiental, ENSP-FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brasil, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O protozoário flagelado *Trichomonas vaginalis*, parasito do trato urogenital, é o agente etiológico da tricomoníase humana. Segundo o Centro de Controle e Prevenção de Doenças, estima-se que nos Estados Unidos 3,7 milhões de pessoas são infectadas pela tricomoníase. Ao longo dos anos, tem-se descrito linhagens resistentes de *T. vaginalis* aos fármacos utilizados para o tratamento desta doença. **OBJETIVOS:** O objetivo deste estudo é avaliar a potencial atividade antiparasitária de neolignanas contra *T. vaginalis*. **METODOLOGIA:** Para este estudo foi realizado o teste de viabilidade *in vitro* do conocarpano, eudesmina, eupomatenóide-5 e eupomatenóide-6 contra *T. vaginalis*. Foram incubados 4×10^4 trofozoítos/ml, com $0,4 \mu\text{M}$ das substâncias diluídas em dimetilsulfóxido (DMSO), e o metronidazol usado como controle positivo. Foi realizado o controle de *T. vaginalis* sem tratamento e controle do solvente (DMSO). Foram realizados dois procedimentos, após 48h de incubação: no primeiro foi retirada uma alíquota de 10 % do tubo e incubado diretamente em meio TYM com soro fetal bovino (SFB) e suplementos; no segundo o conteúdo do tubo com células, com e sem tratamento, foi centrifugado, descartado o sobrenadante, e o precipitado foi ressuspenso em meio, no qual deste foi retirado uma alíquota de 10 % dos tubos e incubados em meio, SFB e suplementos. Foi realizada a curva padrão das células de *T. vaginalis*, com concentrações que variaram de 10^3 a 5×10^5 . Todo o experimento foi realizado em triplicata. **RESULTADOS:** A realização do teste de viabilidade *in vitro*, após 48h de incubação, os compostos testados, no primeiro procedimento, apresentaram o seguinte percentual de viabilidade celular: eupomatenóide-5 (12%), eupomatenóide-6 (15%), eudesmina (24%) e conocarpano (81%), em relação ao controle. O segundo procedimento apresentou o seguinte percentual de viabilidade celular: eupomatenóide-5 (19%), eupomatenóide-6 (21%), eudesmina (53%) e conocarpano (103%). Após a nova incubação, o primeiro procedimento apresentou os seguintes percentuais de células viáveis: eupomatenóide-5 (25%), eupomatenóide-6 (128%), eudesmina (62%) e conocarpano (12%). No segundo procedimento obteve-se: eupomatenóide-5 (190%), eupomatenóide-6 (194%), eudesmina (148%) e conocarpano (144%). Com base nos resultados, sugere-se que as células centrifugadas, antes de serem incubadas novamente se reestabeleceram melhor em comparação as que foram diretamente incubadas em meio, ainda com a presença das moléculas no meio. **CONCLUSÃO:** Os resultados sugerem que mais estudos devem ser realizados para verificar a reversibilidade dos danos causados pelas moléculas testadas. A partir deste resultado, será realizado o ensaio de concentração inibitória para determinar o IC50 destas moléculas, como também o estudo da relação estrutura-atividade.

Apoio Financeiro: PIBIC, CNPq, FAPERJ.

ANÁLISES DO TRANSCRIPTOMA EMBRIONÁRIO DE *Tribolium castaneum* REVELAM A IMPORTÂNCIA DO FATOR DE TRANSCRIÇÃO ZELDA NO DESENVOLVIMENTO

LUPIS RIBEIRO GOMES NETO (1), RODRIGO NUNES DA FONSECA (2), THIAGO MOTTA VENANCIO (1), JACKSON SOUZA-MENEZES (2), NATÁLIA MARTINS FEITOSA (2)

(1) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: O desenvolvimento embrionário é governado pela resultante da ação de redes regulatórias gênicas que consistem na interação de fatores de transcrição e seus genes alvo. O fator de transcrição *Zelda* (*zld*) é essencial para a ativação do genoma zigótico em *Drosophila melanogaster* onde se liga a regiões do genoma denominadas cis-regulatórias, tornando a cromatina mais acessível. Além disso, *Zelda* se encontra no genoma de outros insetos com estilo de desenvolvimento diferentes do de *D.melanogaster*, como é o caso do besouro da farinha *Tribolium castaneum*. Em *Tribolium*, o embrião apresenta o modelo de banda curta, onde os segmentos abdominais surgem a partir de uma região denominada zona posterior de crescimento. *Tc-zld* possui um padrão de expressão ubíquo durante as primeiras horas do desenvolvimento e ao chegar ao estágio de gastrulação se concentra na zona posterior de crescimento. A expressão característica de *zelda* em *Tribolium* levanta questões sobre a sua influência na regulação de genes que também possuem expressão na zona de crescimento e que podem ajudar a entender melhor a evolução e o processo de segmentação em insetos.

OBJETIVOS: Analisar a influência de *Zelda* na expressão global durante a embriogênese de *Tribolium castaneum*. **METODOLOGIA:** Para investigar o poder regulatório de *Tc-zld* na etapa de formação da banda germinal, utilizamos da técnica de RNA de interferência (RNAi). Foram injetadas construções de RNA dupla fita no abdômen de fêmeas do besouro que após a recuperação foram postas para acasalamento. As colônias de besouros silenciados para '*Tc-zld*' e 'Controle' foram sincronizadas de forma que os ovos produzidos fossem coletados no mesmo estágio de desenvolvimento. Embriões com 7,5h a 11,5 horas de desenvolvimento foram coletados e seu RNA total foi extraído. Os RNAs foram enviados para sequenciamento na plataforma Illumina-HiSeq gerando cerca de 350 milhões de "reads" do tipo "paired-end", com 100 pares de base cada. O transcriptoma foi analisado e comparado com estudos in silico de predição de interação fator de transcrição-DNA feitos posteriormente. **RESULTADOS PRELIMINARES:** O silenciamento de *Zelda* na embriogênese teve como consequência a expressão diferencial de 685 genes de *T. castaneum*. Destes genes, 184 possuem o domínio de ligação de *Tc-zld* em sua região promotora sendo 128 deles presentes em nossa predição in silico. Alguns destes genes possuem função conhecida no desenvolvimento e em outros processos. Vários outros ainda não foram experimentalmente testados e surgem como alvos em potencial para o estudo de função. **CONCLUSÕES:** O gene *zelda* tem um papel muito importante no desenvolvimento de insetos e está envolvido na regulação de genes com funções em distintos estágios em *Tribolium castaneum*. A predição in silico pode auxiliar na descoberta de interações gênicas em organismos que possuem seu DNA sequenciado.

Apoio Financeiro: CAPES, FAPERJ

BIOENSAIOS PARA VERIFICAÇÃO DE TOXICIDADE DE METAIS NO DESENVOLVIMENTO DO EMBRIO DE *Danio rerio*

JOSÉ LEONARDO DE OLIVEIRA (1), RODRIGO NUNES DA FONSECA (1), NATÁLIA MARTINS FEITOSA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Os metais essenciais (exemplos: Na, K, Ca, Mg, Fe, Cr, Zn, Co, Mn, Ni) auxiliam no funcionamento fisiológico dos seres vivos. No entanto, a frequência, magnitude, duração da exposição desses metais que excedam o limite de tolerância no organismo podem ocasionar alterações fisiológicas sérias. Atualmente, tem sido encontrado em amostras de efluentes do canal Macaé-Campos, concentrações cinco vezes acima do aceitável para consumo de manganês (Mn). O íon Mn é essencial para as funções neuronais, mas é conhecidamente tóxico em altas doses. Na fisiologia do organismo, a enzima da metalotioneína (MT) desempenha um papel importante no sequestro, desintoxicação de metais pesados e na regulação de metais essenciais como o manganês durante o desenvolvimento embrionário de peixes. Além disso, a MT também desempenha papel no transporte de íons metálicos, eliminação de radicais livres, na resposta imune genotoxicidade e carcinogenicidade. **OBJETIVOS:** Analisar o efeito tóxico dos metais como Mn e Zn utilizando embriões de *Danio rerio*, considerando a letalidade e os efeitos morfológicos em doses subletais. Será feito um comparativo com a expressão do gene da *mt2*. **METODOLOGIA:** Para testar suas funções *in vivo*, o peixe-zebra será utilizado como organismo modelo. O *Danio rerio*, conhecido também como peixe-zebra, tornou-se um modelo importante e já tem seu genoma sequenciado. Comparando diretamente com os seres humanos, dos 71.4% dos genes humanos pelo menos um é ortólogo no peixe-zebra. Os embriões de peixe-zebra são pequenos e transparentes, ideais para análises morfológicas. Para a produção de ovos, no dia anterior ao início do experimento, ao final da tarde, são postas caixas de desova dentro dos aquários das matrizes. Dentro dos tanques de desova, utilizamos pedras comumente comercializadas como ornamentação para aquários. O acasalamento e a desova acontecem no dia seguinte durante os primeiros 30 minutos após iniciar o ciclo do período claro. Em seguida, os ovos são coletados e levados para o laboratório para serem observados, sob um microscópio estereoscópico. Somente são utilizados para experimentos os ovos fertilizados. O tempo total de exposição dos embriões ao teste é de 96 horas contando a partir da fertilização. Em *Danio rerio*, registraram a expressão do gene *mt2* em vários estágios embrionários, indicando que são modelos em potencial para ensaios de toxicidade aguda para avaliar ambientes aquáticos poluídos com metais. Assim, selecionamos o gene *mt2* como biomarcador para avaliar possíveis efeitos causados por agentes tóxicos de metais neste estudo. **RESULTADOS ESPERADOS:** Correlacionar a concentração de Mn com a expressão de *mt2* ao longo do ensaio do embrião em 96h.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq

ANÁLISE DA EXPRESSÃO RELATIVA DE GENES RELACIONADOS À DIVISÃO MEIÓTICA DURANTE A DIFERENCIAÇÃO DE TROFOZOÍTOS DE *Trichomonas vaginalis* EM PSEUDOCISTOS

JULIANA FIGUEIREDO PEIXOTO (1), JOSÉ LUCIANO NEPOMUCENO-SILVA (1), Vitor Silva CANDIDO DE OLIVEIRA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: O parasito humano do trato urogenital *Trichomonas vaginalis* é um eucarioto unicelular tricomonadídeo, causador da tricomoníase, doença sexualmente transmissível não-viral mais comum no mundo. É encontrado normalmente no estágio de trofozoíto, mas pode apresentar-se também na forma ameboide flagelada, por ocasião da interação com as células epiteliais do hospedeiro e na forma de pseudocisto, apresentando morfologia esférica com os flagelos completamente interiorizados, observada quando o parasito é submetido a condições desfavoráveis de crescimento. Em muitos eucariotos, a meiose é um processo particular de divisão nuclear caracterizado pela redução à metade da ploidia celular e promoção da recombinação gênica. Muitos eucariotos unicelulares são considerados organismos de propagação estritamente clonal e somente recentemente evidências de meiose em seus ciclos de vida vêm sendo registradas. O genoma de *T. vaginalis* abriga uma série de genes cujos produtos são considerados específicos dos processos que ocorrem durante a meiose. Entretanto, nenhum indício direto de meiose foi descrito até o momento nesse organismo.

OBJETIVOS: O objetivo geral deste projeto é investigar, por RT-qPCR, a expressão de genes envolvidos em possíveis processos meióticos em *T. vaginalis* durante a diferenciação de trofozoítos em pseudocistos. Para tal, investigamos também a estabilidade de expressão de nove genes candidatos a referência durante essa diferenciação: rRNA 18S, Actina, β -Tubulina, GAPDH, G6PDH, eEF1- α , eIF2-a, RNA polimerase II e Ferredoxina. **METODOLOGIA:** Os oligonucleotídeos iniciadores específicos para amplificação por RT-qPCR foram confeccionados com base na sequência genômica da cepa G3 de *T. vaginalis*. A diferenciação de *T. vaginalis* (cepa JT) em pseudocistos foi induzida pela incubação de trofozoítos a 4 °C durante 0h, 2h, 12h e após recuperação dos trofozoítos a 37 °C. O RNA total foi extraído, quantificado e usado como molde para a síntese de cDNA. Os pares de oligonucleotídeos iniciadores testados apresentaram padrão de amplificação adequado nas condições empregadas. **RESULTADOS:** O gene da GAPDH esteve entre os genes mais estáveis nas análises utilizando os programas *BestKeeper*, *geNorm* e *NormFinder*, sendo definido como gene referência nos ensaios de análise da expressão relativa. Cinco genes específicos de meiose tiveram suas expressões estudadas ao longo do processo de diferenciação em pseudocistos: *Spo11*, *Dmc1*, *Mnd1*, *Msh1* e *Hop2*. Esta análise revelou que *Dmc1*, *Hop2*, *Msh1* e *Spo11* parecem ser regulados positivamente no momento de 12h, onde há predomínio de pseudocistos. Já *Mnd1* apresentou um padrão inconclusivo quando sua expressão é comparada entre os três ensaios. **CONCLUSÃO:** Pelo menos quatro genes especificamente envolvidos com meiose em outros organismos parecem ter sua expressão aumentada durante a diferenciação em pseudocistos, podendo indicar a ocorrência de processos meióticos críticos nesse momento do ciclo de vida de *T. vaginalis*.

Apoio Financeiro: PIBIC-CNPq

OS EFEITOS DO GLIFOSATO [N- (FOSFONOMETIL) GLICINA] E SUA FORMULAÇÃO, ROUNDUP, NO METABOLISMO ENERGÉTICO E EMBRIOGÊNESE EM ZEBRA FISH (*Danio rerio*)

OTTASSANO DE SOUZA PANETTO (1) , DANIELLE DA SILVA FRAGA GOMES (1) , HELGA FERNANDES GOMES (1) , NATÁLIA MARTINS FEITOSA (1) , JORGE LUIZ DA CUNHA MORAES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: A prática agrícola vem utilizando produtos químicos no controle de pragas, com o objetivo de aumentar a produtividade das culturas. Inicialmente se faziam uso de apenas um número reduzido de compostos, mas com o avanço científico ocorreu um aumento considerável no número destas substâncias. No Brasil 90% dos agricultores utilizam pesticidas, foram aplicadas 673 milhões de toneladas em 2008. Estudos têm mostrado que o glifosato e suas formulações comerciais podem afetar a reprodução de animais com alterações em seus hormônios sexuais, redução da produção de ovos e da viabilidade do embrião.

OBJETIVOS: Este trabalho tem o objetivo de mostrar os efeitos do glifosato e o Roundup sobre o metabolismo energético durante a embriogênese de peixe-zebra (*Danio rerio*). **METODOLOGIA:** Para a toxicidade dos peixes de embriões (FET), fêmeas e machos são mantidos juntos numa proporção de 2:1 em tanques de vidro em uma temperatura de 26°C e ciclo de luz 14/10 h. Após a fertilização ovos viáveis são transferidos para uma placa de 24 cavidades com diferentes concentrações de composto e são incubadas a 28°C durante 96h. E para avaliação da toxicidade química aguda são observados: a coagulação do embrião, o não deslocamento da cauda, a não formação de somitos e não detecção de batimentos cardíacos. E definida a dose sub-letal será realizada as dosagem das proteínas, glicogênio, glicose e da atividade da hexoquinase, piruvato-quinase, glicose-6-fosfatase, a glicose 6-fosfato desidrogenase, fosfoenolpiruvato carboxicinase, aspartato aminotransferase, alanina aminotransferase e glutamato-desidrogenase segundo a literatura. **RESULTADOS e discussão:** O "FET" teste foi realizado com glifosato em concentrações diferentes: 150 mg/L, 60 mg/L, 30 mg/L, 25 mg/L, 20 mg/L, 15 mg/L, 10 mg/L , 5 mg/L e 1,5 mg/L. A taxa de mortalidade foi: 100%, 100%, 80%, 50%, 31,6%, 29%, 25%, 23% e 5%, respectivamente. Em 80% dos embriões na concentração de 15 mg/L, foram encontrados no desenvolvimento e para inflar a bexiga natatória. Foi realizado a dosagem de proteínas das concentrações: controle, 25 mg/L, 20 mg/L, 15 mg/L, 10 mg/L , 5 mg/L e a resultados foram 535, 498, 445, 462, 470 e 349 nanogramas/proteína/embrião, respectivamente. Os próximos testes bioquímicos serão com embriões a partir de concentrações de 5 mg/L, 10 mg/L, 15 mg/L e 25 mg/L. Os resultados até o presente momento demonstraram que o Roundup em altas concentrações de 150 a 60 mg/L, é capaz de causar a morte do embrião do peixe zebra no período de 24 h. **CONCLUSÃO:** Em baixas concentrações é capaz de induzir alterações morfológicas durante o desenvolvimento embrionário.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES, CREA-RJ

EFEITOS DA EXPOSIÇÃO AO ÁCIDO 2,4 DICLOROFENOXIACÉTICO NO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO E NO METABOLISMO ENERGÉTICO DO PEIXE ZEBRA (*Danio rerio*)

DANIELLE DA SILVA FRAGA GOMES (1) , JORGE LUIZ DA CUNHA MORAES (1) , HELGA FERNANDES GOMES (1) , NATÁLIA MARTINS FEITOSA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: As práticas agrícolas fazem uso de pesticidas com o objetivo de controlar as pragas que atacam os produtos da agricultura a fim de evitar prejuízos na produtividade. O ácido 2,4-diclorofenoxiacético é um herbicida que foi utilizado na formulação do Agente laranja (agrotóxico utilizado como arma química na guerra do Vietnã) ele vem sendo utilizado no controle seletivo de ervas daninhas, principalmente em pastagens. **OBJETIVOS:** Neste trabalho pretendemos avaliar o efeito do ácido 2,4 diclorofenoxiacético na morfologia, fisiologia e metabolismo energético durante a embriogênese do peixe zebra, que é um organismo modelo em embriologia e toxicologia em peixes. Para isso serão medidos importantes metabólitos, como glicose e glicogênio, e também a atividade de enzimas controladoras do metabolismo energético. **METODOLOGIA:** A avaliação toxicológica será realizada através do teste de toxicidade em embrião de peixe (FET) e a observação do desenvolvimento dos embriões submetidos a diferentes concentrações do composto. As fêmeas e os machos são mantidos juntos em aquários de vidro a temperatura de 26 °C , em uma proporção de 2:1. Após esse período, são separados 20 ovos viáveis, identificados por sua transparência, e transferidos para placa de 24 poços com diferentes concentrações do composto e incubados a 26,0°C durante 24, 48, 72 e 96 h. Através do FET avalia-se parâmetros como, a coagulação do embrião, ausência de deslocamento da cauda , formação somitos e detecção de batimentos cardíacos. Após o FET serão feitas avaliações metabólicas, tais como, dosagem de proteínas, de glicogênio, glicose, triglicerídeos, monitoramento da atividade de hexoquinase, piruvato quinase, glicose 6-fosfatase, glicose 6-fosfato desidrogenase, fosfoenolpiruvato carboxiquinase, aspartato aminotransferase, glutamato desidrogenase e alanina aminotransferase. Os **RESULTADOS** do estudo em andamento compararam embriões submetidos a formulação comercial do 2,4-D (Tordon) com o composto puro. O composto puro se mostrou mais tóxico com relação a letalidade, porém não induziu todas alterações morfológicas causadas pela formulação comercial. Os dois compostos alteraram a morfologia do embrião e causaram atraso no desenvolvimento. O composto comercial causou edema cardíaco e dificuldade de eclosão nos embriões. Nos testes bioquímicos em andamento o agrotóxico apontou alteração na concentração de proteína total, assim como na dosagem de glicose e triglicerídeo. Os próximos testes objetivam a verificação de possíveis alterações na atividade enzimática de importantes pontos em vias metabólicas energéticas. **CONCLUSÃO:** O agrotóxico 2,4-D se mostrou extremamente tóxico quando testado em embriões de peixe-zebra e aponta para alterações morfológicas embrionárias e bioquímicas nesse organismo modelo.

Apoio Financeiro: FAPERJ

INVESTIGAÇÃO DAS AÇÕES DE D-PINITOL E MYO-INOSITOL COMO PROMOTORES DA GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO PÓS GERMINATIVO DE SEMENTES DE *Phaseolus vulgaris*

ODARA ARAÚJO DE OLIVEIRA (1) , ALICE RODRIGUES FERNANDES GOMES (1) , IZABELA SILVA DOS SANTOS (2) , MARCO ANTONIO LOPES CRUZ (2) , ELANE DA SILVA RIBEIRO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Os *Myo*-inositois (MI) são compostos sintetizados a partir de glicose-6-fosfato e têm sido descritos por desempenharem importantes funções nos mais diversos organismos vivos. A descoberta de que MI e alguns de seus derivados, dentre estes o D-pinitol, funcionam como fatores de crescimento em alguns organismos estimulou estudos, principalmente na área de germinação de sementes, que tentam desvendar os mecanismos e impactos dessas moléculas no crescimento e desenvolvimento de plantas. Resultados obtidos anteriormente pelo nosso grupo mostraram que a aplicação exógena de D-pinitol estimulou o desenvolvimento pós-germinativo de plântulas de *Canavalia ensiformis* e de alguns cultivares de *Phaseolus vulgaris*. Esses efeitos sugerem que D-pinitol influencia os processos de germinação e desenvolvimento pós-germinativo das sementes, entretanto, os mecanismos fisiológicos e/ou moleculares do crescimento induzido por D-pinitol ainda continuam desconhecidos. **OBJETIVOS:** Desta forma, o objetivo desse trabalho é investigar os efeitos do tratamento com D-pinitol e *Myo*-inositol sobre a germinação e o desenvolvimento pós-germinativo de sementes de *P. vulgaris*. **METODOLOGIA:** As sementes foram postas para germinar em placas de petri contendo algodão umedecido com soluções de D-pinitol ou *Myo*-inositol na concentração de 0,36 µg/mL. As sementes controle foram germinadas na presença de água. Durante o período de germinação estas foram observadas em intervalos de 6 em 6 h, até 72 h de embebição e o número de sementes germinadas foi anotado. Após 72 h, cada semente foi separada em suas partes constituintes e o eixo embrionário utilizado para quantificação de proteínas totais e análise do seu perfil proteico por Eletroforese em gel de poliacrilamida 15%. **RESULTADOS/CONCLUSÕES:** De acordo com os resultados obtidos, foi observado que em 18 h germinaram cerca de 60% das sementes embebidas em D-pinitol e *Myo*-inositol em comparação com apenas 40% de sementes controle. Essa diminuição do tempo de germinação foi acompanhada pelo aumento do tamanho do eixo hipocótilo-radícula nas sementes germinadas com D-pinitol. O tratamento com D-pinitol aumentou em, aproximadamente, 300% a quantidade de proteínas totais em tecidos de cotilédones em comparação ao controle. Não foram observadas diferenças significativas nos tecidos de radícula e epicótilos (eixo hipocótilo-radícula) entre os tratamentos. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística por teste t de Student e as diferenças foram consideradas estatisticamente diferentes para valores de $p < 0,05$. **Perspectivas futuras:** Os efeitos dos diferentes tratamentos sobre a mobilização de proteínas de reserva do tipo de vicilina serão avaliados por Western blotting e pelo método de Elisa. Também será avaliada as atividades das enzimas proteinases cisteínicas e serínicas, envolvidas na mobilização das proteínas de reserva.

Apoio Financeiro: FAPERJ

CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL E AVALIAÇÃO ANTICOAGULANTE DOS POLISSACARÍDEOS SULFATADOS DA MACROALGA *Gracilaria caudata*.

KASSILA TAVARES DA SILVA (1), BIANCA BARROS COSTA (1), THAMYRIS ALMEIDA MOREIRA (2), GUSTAVO RAMALHO (1), BIANCA GLAUSER (1), PAULO A. MOURÃO (1), LEONARDO PAES CINELLI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: O aumento da incidência de doenças cardiovasculares e os efeitos adversos da heparina, principal anticoagulante utilizado na clínica médica, incentiva à procura por novos compostos com essas atividades. Os polissacarídeos sulfatados (PS) têm chamado atenção de investigadores, uma vez que estão envolvidos em vários processos celulares, podendo apresentar potencial farmacológico, desempenhando papéis como antitrombóticos, antioxidantes, anticoagulante, antiviral, antiinflamatório e agente antiproliferativo. Os PS presentes em algas marinhas possuem estruturas químicas as quais variam entre as diferentes espécies, e consequentemente alteram suas atividades biológicas. Dessa forma, o presente trabalho tem por objetivo a extração, caracterização estrutural e avaliação do potencial anticoagulante dos PS da macroalga marinha *Gracilaria caudata*. **METODOLOGIA:** A princípio, a alga foi submetida à delipidação com posteriores digestões proteolíticas, onde foi obtido um extrato bruto total rico em PS, contendo frações solúvel (FS), e insolúvel (FI), ambas em água. Estas foram submetidas a métodos de purificação, e posteriormente, a ensaio de eletroforese em gel de agarose e, ao ensaio de tempo de tromboplastina parcialmente ativado (aPTT). **RESULTADOS e Discussão:** A FS se mostrou inativa enquanto a FI foi capaz de prolongar o tempo de coagulação do plasma em 300 segundos. Para a análise estrutural foram realizados ensaios de infravermelho sendo encontradas bandas em comprimento de onda característico de carboidrato sulfatados, e o RMN, onde o espectro de RMN-1H possibilitou a identificação de quatro sinais anoméricos (em FI) e cinco sinais (em FS), característico de confômeros α , sugerindo que FI possua um tetrassacarídeo repetitivo. Com a análise do 2D-RMN de FS, pôde-se observar a possibilidade de um trissacarídeo com duas ramificações. **CONCLUSÃO:** A finalização da avaliação desses PS está sendo conduzida a fim de que elucidemos completamente sua estrutura química e conheçamos mais profundamente seu mecanismo de ação, visto a importância do surgimento de novas moléculas biologicamente ativas para o desenvolvimento de novos fármacos.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPERJ, FUNEMAC, PESAGRO-RIO

AÇÃO ANTICOAGULANTE DA GALACTANA SULFATADA DA MACROALGA MARINHA *Penicillus capitatus*

THAMYRIS ALMEIDA MOREIRA (1) , CAROLINE NOGUEIRA FARIA (2) , BIANCA BARROS COSTA (3) , BIANCA GLAUSER (3) , GUSTAVO RAMALHO (3) , PAULO A. MOURÃO (3) , LEONARDO PAES CINELLI (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: As algas marinhas são fontes naturais de macromoléculas conhecidas como polissacarídeos sulfatados (PS). Esta classe de compostos é amplamente encontrada na natureza, e suas propriedades farmacológicas, como anticoagulante, antiplaquetário e antitrombótico, têm atraído grande interesse nas Ciências Farmacêuticas devido a grande variedade estrutural que cada espécie de alga é capaz de biossintetizar.

OBJETIVOS: Portanto, o presente estudo tem como objetivo avaliar o potencial anticoagulante e o mecanismo de ação dos PS extraídos da alga *Penicillus capitatus*. **METODOLOGIA:** Os PS foram extraídos com a enzima proteolítica papaína em tampão digestão, posteriormente purificados por cromatografia de troca iônica utilizando como matriz DEAE-celulose, parcialmente caracterizados através da eletroforese em gel de agarose e dosagens bioquímicas de hexose, ácido urônico e PS. Sua atividade anticoagulante foi avaliada através de ensaios do tempo de tromboplastina parcial ativada (aPTT) e tempo de protrombina (TP) e seu mecanismo de ação foi determinado por ensaios enzimáticos com proteases específicas do sistema de coagulação sanguínea.

RESULTADOS: O processo de extração seguido de precipitação seletiva com etanol forneceu 5 frações. Estas apresentaram migração mais lenta que a heparina, sugerindo alto grau de sulfatação dos PS. Entre as frações analisadas, a F44 foi a que obteve a maior concentração de PS. Além da F44, a F23 apresentou atividade anticoagulante no aPTT. Devido à elevada atividade destas frações, foi realizada a purificação desses PS, e a análise em eletroforese. Essas frações purificadas foram ressubmetidas ao teste de aPTT, em que observou-se que na F23 a atividade anticoagulante se manteve. Já na F44, a atividade foi superior quando comparada aos seus respectivos controles. Nos ensaios de PT, ambas as frações também apresentaram atividade, o que sugere que esses polissacarídeos tenham ação nas duas vias do sistema de coagulação, intrínseca e extrínseca, o que é incomum para PS. Devido a essas atividades, foram realizados ensaios enzimáticos com a trombina e o fator Xa em ambas as frações, onde observou-se predominância do seu efeito via fator Xa. **CONCLUSÃO:** Os ensaios de caracterização parcial mostraram que esse PS se trata de uma galactana sulfatada. Portanto pode-se concluir que os PS da alga em estudo possui atividade anticoagulante através da antitrombina/Xa e o mesmo é uma galactana sulfata. Como direções futuras, pretendemos elucidar por completo a estrutura química desses polissacarídeos e determinar com maior detalhamento o seu mecanismo de ação anticoagulante.

Apoio Financeiro: CAPES, FAPERJ, CNPQ

PRODUÇÃO BIOTECNOLÓGICA DE ÁCIDO LÁTICO A PARTIR DE AÇÚCARES ORIUNDOS DE RESÍDUOS ORGÂNICOS DA REGIÃO NORTE- FLUMINENSE ATRAVÉS DO PROCESSO SSF (SIMULTANEOUS, SACCHARIFICATION AND FERMENTATION)

DANIELLE DA SILVEIRA DOS SANTOS MARTINS (1) (2) , THAÍS CORRÊA MOREIRA SIMÕES (3) , MARCO ANTONIO LOPES CRUZ (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ/ NUPEM, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A transformação de lixo orgânico em bioprodutos de interesse industrial é uma interessante alternativa, uma vez que tais resíduos são compostos por matérias-primas celulósicas, amiláceas, sacarinas, dentre outras, que podem ser convertidas a carboidratos assimiláveis por agentes microbianos. Por sua vez, a glicose caracteriza-se por ser um monossacarídeo utilizado pela maioria dos micro-organismos, fazendo desta molécula um importante bloco de construção para a obtenção de uma imensa gama de substâncias de interesse comercial, abrangendo desde combustíveis até polímeros. Neste contexto, têm-se intensificado Pesquisa e Desenvolvimento para a utilização, de forma mais diversificada, de matérias-primas residuais em substituição às fontes fósseis. O que se tenciona é transferi-las da posição de resíduos sólidos para a posição de matérias-primas valiosas visando à produção de combustíveis e de outras substâncias químicas. Os avanços nesta área sinalizam que, seguramente, o aproveitamento de matérias-primas renováveis, incluindo os seus resíduos, reverterá à dependência mundial por fontes fósseis. Dentro do contexto apresentado acima, o **OBJETIVOS** Geral do presente trabalho consiste em investigar a produção de ácido lático a partir de açúcares oriundos de lixos orgânicos da região Norte-Fluminense por diferentes linhagens de *Lactobacillus sp.* A **METODOLOGIA** experimental utilizada para obtenção do ácido orgânico será conduzida, inicialmente, através de frascos agitados com posterior validação das condições ótimas em biorreator instrumentado. Os parâmetros e variáveis de resposta avaliadas serão: tempo de fermentação, concentração inicial de substrato (S_0), concentração final de ácido orgânico (P) e biomassa (X), fator de rendimento em produto ($Y_{P/S}$), produtividade volumétrica de ácido orgânico (Q_P), concentração final de subprodutos e a eficiência na conversão para produto (E_f), em relação ao rendimento máximo teórico (g/g) para cada processo, respectivamente. Após a condução do processo de fermentação para a produção de ácidos orgânicos, as amostras serão analisadas. Neste contexto, como **RESULTADOS ESPERADOS**, almeja-se a síntese de ácido lático de forma eficiente e econômica a partir de lixos orgânicos, assim como a avaliação do desempenho de diferentes linhagens frente à produção deste ácido a partir de tais resíduos. O trabalho será desenvolvido em ambiente acadêmico (NUPEM/UFRJ Campus Macaé) e desta forma, espera-se contribuir para a formação de massa crítica capacitada para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. **CONCLUSÕES:** Como consequência, estima-se que o aperfeiçoamento na produção do ácido lático e o entendimento das peculiaridades deste bioproduto, venha a subsidiar a produção de plásticos biodegradáveis a partir da polimerização deste composto. Ainda, espera-se oferecer o conhecimento científico e tecnológico da produção de ácidos orgânicos de segunda geração seguindo a Plataforma Bioquímica da Biorrefinaria.

Apoio Financeiro: CNPq

CARACTERIZAÇÃO DAS AÇÕES DE D-PINITOL SOBRE OS ASPECTOS METABÓLICOS E ENDÓCRINOS NA OBESIDADE

JOEL ALVES DA SILVA JUNIOR (1), AMANDA CRISTINA VEIGA FERNANDES DA SILVA (2), THIAGO DOS REIS ARAUJO (3), ISRAELLE NETTO FREITAS (3), JEAN FRANCIESCO VETORRAZZI (4), MARIANA DA ROCHA FERNANDES (5), ROSANE APARECIDA RIBEIRO (3), ELANE DA SILVA RIBEIRO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, (5) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO

INTRODUÇÃO: A obesidade é uma enfermidade caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, associada com o diabetes tipo 2. A administração do glutamato monossódico (MSG) em roedores no período neonatal provoca lesões hipotalâmicas que levam à obesidade e prejuízos na homeostase da glicose. Diferentes planos terapêuticos têm sido utilizados na tentativa de tratar a obesidade e suas complicações, desta forma, o D-pinitol surge como uma molécula promissora para redução das complicações advindas da obesidade, como diabetes tipo 2. O D-pinitol é um inositol formado a partir de *Myo*-inositol, sendo um dos inositóis mais frequentemente encontrados em tecidos vegetais, como sementes e folhas. **OBJETIVOS:** Avaliar os efeitos de D-pinitol no desenvolvimento da obesidade, homeostase da glicose, secreção e ação da insulina em camundongos obesos. **METODOLOGIA:** Protocolo aprovado pelo CEUA-UFRJ certificado N° MAC021. Camundongos Swiss neonatos foram separados em dois grupos: MSG (aplicação subcutânea de MSG 4g/kg) e CTL-controle (aplicação de salina a 0,85%). Após 90 dias, os camundongos foram redistribuídos em quatro novos grupos: Controle, controle + D-pinitol, MSG e MSG + D-pinitol. Os grupos CTL e MSG receberam tratamento de salina a 0.85%, enquanto os grupos CTL + D-pinitol e MSG + D-pinitol receberam tratamento com D-pinitol (50 mg/ kg), ambos durante o período de 30 dias. Os resultados foram analisados pelo teste ANOVA e diferenças significativas foram consideradas para valores de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Resultados preliminares mostraram o aumento de peso ao longo do tempo em todos os grupos. Não houve diferenças no consumo de ração e nem nos perfis nutricionais. O comprimento naso-anal nos grupos CTL e CPIN foi maior em comparação aos outros grupos. Houve diferença significativa no Índice de Lee, os grupos CTL e CPIN foram estatisticamente iguais quando comparados aos grupos MSG e MPIN. Os grupos MSG e MPIN apresentaram maior massa de gordura perigonadal. Após a injeção de glu houve um aumento da glicemia em todos os grupos, sendo que os grupos obesos apresentaram maior resistência à glu. Não foram observadas diferenças estatísticas na secreção de insulina entre os grupos. Nos parâmetros bioquímicos, observamos que os grupos tratados com D-pinitol (CPIN e MPIN) apresentaram concentração menor de glu hepática. Não houve diferença significativa no conteúdo de glicogênio no fígado. Em músculo, foi observado o aumento da concentração de glu no grupo obeso tratado com D-pinitol quando comparado aos outros grupos. Os grupos controle apresentaram maior concentração de glicogênio muscular em comparação ao grupo obeso. Não houve diferenças significativas no teor de proteínas totais em fígado e músculo. **CONCLUSÃO:** A administração de D-pinitol não alterou a adiposidade, a homeostase da glicose e secreção nos camundongos MSG; entretanto, observou-se a diminuição da glicose hepática e aumento da glicose muscular nos camundongos tratados com D-pinitol.

Apoio Financeiro: FAPERJ

EFEITO DO SILENCIAMENTO DO GENE DA PIROFOSFATASE NO METABOLISMO MITOCONDRIAL DE POLIFOSFATO INORGÂNICO DO BESOURO VERMELHO DE FARINHA (*Tribolium castaneum*).

BIANCA FERNANDES MIRRA (1) , BIANCA CURITIBA (2) , GEORGE DOMINGUES (3) , KEITY JAQUELINE CHAGAS VILELA NOCCHI (2) , JORGE MORAES (2) , JOSÉ ROBERTO DA SILVA (1) , RODRIGO NUNES DA FONSECA (3) , ELDO CAMPOS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Polifosfatos Inorgânicos (Poli P) são longas cadeias de fosfatos que podem variar de unidades a centenas de resíduos de fosfato ligados por ligações fosfoanidrido. O metabolismo de Poli P pode ser específico em diferentes compartimentos celulares. No metabolismo mitocondrial, a produção de Poli P em mitocôndrias de mamíferos está diretamente relacionada com a bioenergética mitocondrial. A hidrólise de polifosfatos é catalisada pela exopolifosfatase (PPX), na qual é considerada a enzima central no metabolismo de PoliP. Nosso modelo de estudo é o besouro vermelho da farinha, o *Tribolium castaneum*, que é uma praga comum que tem emergido como um excelente sistema modelo para o estudo do desenvolvimento e metabolismo de insetos. **OBJETIVOS:** Este trabalho tem como objetivo avaliar o metabolismo de poliP em besouros que tiveram o gene da Pirofosfatase silenciado pela técnica deRNAi. **METODOLOGIA:** As mitocôndrias foram isoladas por centrifugação diferencial e a atividade da PPX durante a respiração mitocondrial foi analisada espectrofotometricamente. **RESULTADOS:** A ativação da respiração mitocondrial por ADP e Piruvato não alterou a atividade da PPX, assim como a adição de KCN e FCCP, indicando que o fluxo de elétrons também não foi capaz de regular a PPX, resultados completamente distintos do que foi visto pelo grupo em besouros sem o silenciamento gênico. A influência de Poli P3 (cadeia curta) e Poli P15 (cadeia longa) na atividade da F-ATPase foram analisadas e somente o Poli P3 foi capaz de estimular a F-ATPase. **CONCLUSÃO:** Esses resultados indicam que alterações no metabolismo de pirofosfatos afetam o metabolismo mitocondrial de polifosfatos em *Tribolium castaneum*.

Apoio Financeiro: Faperj; INCTEM; CNPq e CAPES

INFLUÊNCIA DO POLIFOSFATO INORGÂNICO NO METABOLISMO ENERGÉTICO DO *Tribolium castaneum*

BIANCA CURITIBA (1), BIANCA FERNANDES MIRRA (2), GEORGE DOMINGUES (3), KEITY JAQUELINE CHAGAS VILELA NOCCHI (1), JORGE MORAES (1), JOSÉ ROBERTO DA SILVA (2), RODRIGO NUNES DA FONSECA (3), ELDO CAMPOS (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Polifosfatos inorgânicos (Poli P) são polímeros lineares de ortofosfato cujos resíduos de fosfato estão ligados por ligações fosfoanidras. O metabolismo do Poli P pode ser específico em diferentes compartimentos celulares. No metabolismo mitocondrial, a produção de poli P nas mitocôndrias de mamíferos está diretamente ligado ao seu estado energético, tal como o nível de poli P regula o nível de ATP celular e acumulação de Ca^{2+} . Hidrólise de Polifosfato é catalisada por exopolifosfatases (PPX) liberando P_i como produto, essas enzimas são consideradas como as reguladoras centrais no metabolismo de poli P. **OBJETIVOS:** Neste estudo, nós investigamos o metabolismo mitocondrial do polifosfato no besouro da farinha, *Tribolium castaneum*, que é uma praga comum que tem surgido como um excelente modelo para o estudo do desenvolvimento e metabolismo em insetos. **METODOLOGIA:** As mitocôndrias foram isoladas por centrifugação diferencial e a atividade da PPX foi analisada durante a respiração mitocondrial. **RESULTADOS:** O aumento de atividade enzimática foi observado quando piruvato e ADP foram adicionados. Este aumento não ocorreu sem a adição do ADP, o que indica que a PPX é estimulada durante o estado 3 da respiração mitocondrial. O efeito estimulador foi antagonizado por KCN (diminuição do fluxo de elétrons) e aumentado por FCCP (aumento do fluxo de elétrons), sugerindo uma modulação da PPX mitocondrial pelo fluxo de elétrons. A influência de poli P3 e poli P15 na atividade de F-ATPase foram analisados. A atividade de F-ATPase foi estimulada somente por poli P3. **CONCLUSÃO:** Os **RESULTADOS** obtidos indicam uma regulação do metabolismo de polifosfatos pela demanda energética mitocondrial em *T. castaneum*.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPERJ e CAPES

EFEITO DO INIBIDOR SP600125 NO DESENVOLVIMENTO LARVAL DE *Aedes aegypti*

KEITY JAQUELINE CHAGAS VILELA NOCCHI (1) , BIANCA CURITIBA (1) , GEORGE DOMINGUES (2) , BIANCA FERNANDES MIRRA (3) , MARCO ANTONIO LOPES CRUZ (3) , RENATA COUTINHO DOS SANTOS (2) , ELDO CAMPOS (1) , RODRIGO NUNES DA FONSECA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O SP600125 é um inibidor reversível, atua bloqueando a fosforilação. Estudos demonstram sua ação de inibição sobre a atividade da proteína MPS1 *in vitro*, uma quinase de dupla atividade, já caracterizada em diferentes metazoários e tem sido funcionalmente relacionada ao “Spindle Assembly Checkpoint” (SAC). Falha em SAC pode gerar células inviáveis devido a incorreta distribuição dos cromossomos. Entretanto, estudos sobre a ação do inibidor SP600125 no desenvolvimento de *Aedes aegypti* são inexistentes. Conhecendo a importância para a saúde pública do mosquito *A.aegypti*, vetor de várias doenças, faz-se necessário mais pesquisas em relação ao seu ciclo para possível controle. Para sabermos se a proteína MPS1 de *A.aegypti* poderia exercer a mesma função que nos outros organismos estudados anteriormente, utilizamos a ferramenta de análise de “motifs” ELM com o objetivo de avaliar os sítios ativos da Mps1 de *A.aegypti*, que comparados a outros artrópodes e até vegetais mostrou uma conservação do domínio quinase. **OBJETIVO:** No presente estudo avaliamos o efeito inibidor de SP600125 sobre o desenvolvimento larval do *Aedes aegypti*. **METODOLOGIA:** Ovos de *Aedes aegypti* foram colocados para eclodir em água destilada com ração de rato. Após 72hs as larvas em estágio L1 foram tratadas com o inibidor SP600125(Sigma Aldrich) dissolvido em DMSO (10mM) foi diluído em água destilada para a obtenção de concentrações finais (1, 2, 5, 10, 20, 50 μ M). As larvas tratadas com o inibidor ou não foram observadas e suas quantidades foram determinadas a cada 24hs até o estágio adulto. **RESULTADO:** Após a incubação com o inibidor, o desenvolvimento das larvas foi alterado. Esta alteração já foi observada após 24hs de tratamento nas concentrações 5,10 e 20 μ M, as larvas tratadas com 5 e 10 μ M apresentaram movimento lento e desenvolvimento menor quando comparadas ao controle. Após o tratamento com 20 μ M, a maioria morreu, restando apenas duas larvas com movimento lento. Após o tratamento com 50 μ M todas as larvas morreram em menos de 24 horas ainda no primeiro estágio. Após 48, 72 e 96hs, os efeitos foram mais evidentes, as larvas tratadas com o inibidor em 5 μ M mostrou um atraso no desenvolvimento que foi constante a partir de 72 horas. Após o tratamento com 10 μ M a inibição foi mais evidente mantendo um estágio larval atrás no desenvolvimento em relação ao controle. Após 20 μ M as duas larvas que restaram mostraram um desenvolvimento sempre mais lento em relação ao controle. O efeito do inibidor SP600125 sobre as larvas tratadas com 1 e 2 μ M foi observado com maior evidência na progressão dos estágios a partir de 72 horas, e foi semelhante nas duas concentrações. As larvas do controle alcançaram o estágio adulto, o mesmo não foi observado em nenhuma das concentrações testadas. **CONCLUSÕES:** Esses resultados preliminares sugerem a ação do inibidor SP600125 no desenvolvimento do *A.aegypti*.

ENVOLVIMENTO DA PROTEÍNA QUINASE B (AKT) SOBRE A HEXOQUINASE MITOCONDRIAL EM EMBRIÕES DE CARRAPATOS *Rhipicephalus microplus*

LUAN CORRÊA (1), RENATO MARTINS (2), LEONARDO ARAUJO DE ABREU (3), ELDO CAMPOS (4), ITABAJARA VAZ (5), CARLOS LOGULLO (6), RODRIGO NUNES DA FONSECA (7)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, (6) UNIVERSIDADE ESTADUAL NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (7) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: A glicólise é a mais importante via do catabolismo de carboidratos para manutenção e obtenção de energia pelo organismo, convertendo glicose em piruvato, que será metabolizado no ciclo do ácido cítrico, produzindo ATP. A hexoquinase (HK) pode ser encontrada tanto no citosol, fosforilando a glicose e, formando glicose-6-fosfato, levando ao aprisionamento dessa molécula e impedindo que saia da célula, ou associada à mitocôndria podendo estar envolvida na redução da taxa de formação H_2O_2 sob condições hiperglicêmicas, tendo um papel importante na diminuição de espécies reativas de oxigênio (ROS). O fluxo de glicose na célula é influenciado por fatores exógenos, como por exemplo a insulina, e a regulação desse fluxo é dada pela cascata de sinalização de insulina. Uma das principais enzimas desta cascata é a Proteína quinase B (AKT) que está relacionada ao crescimento e desenvolvimento do indivíduo. Assim como a HK, a AKT é bastante conservada evolutivamente e encontrada em diversos organismos. **OBJETIVOS:** O carrapato *Rhipicephalus microplus* é responsável por significantes perdas econômicas na área pecuária e transmite diversos patógenos. Esse trabalho tem como objetivo estudar a HK mitocondrial e a sua regulação via AKT nos ovos de *R. microplus* e na linhagem celular embrionária (BME26) deste carrapato. **MÉTODOS:** As células BME26 e os embriões de carrapato *R. microplus* foram homogeneizados e fracionados para obtenção das frações citoplasmática e mitocondrial. Foi determinada a atividade da HK nessas frações (método de Worthington), tanto na presença quanto na ausência do inibidor específico para AKT (10-DEBC). A atividade da HK também foi determinada através do silenciamento gênico da AKT nos embriões (por eletroporação) para determinar se há uma regulação da AKT sobre a HK. **RESULTADOS:** Nos embriões e nas células BME26 do carrapato *R. microplus* ocorreram uma redução da atividade de HK em ambas frações quando foram submetidos ao tratamento com 10-DEBC. Houve o silenciamento da AKT em embriões eletroporados no sétimo dia, contudo observamos uma diminuição da atividade da HK somente na fração mitocondrial. **CONCLUSÃO:** O estudo do metabolismo energético na embriogênese do *R. microplus* e na sua linhagem celular nos permitirá compreender os aspectos da regulação do metabolismo de glicose e os processos dinâmicos na utilização de nutrientes no desenvolvimento embrionário do carrapato *R. microplus*, a fim de estabelecer alvos que possam ser utilizados no controle deste vetor.

Apoio Financeiro: Capes, CNPq e FAPERJ

POLIFOSFATOS INORGÂNICOS REGULAM A ATIVIDADE DA F-ATPase E SÃO ATIVADORES DE POROS DE TRANSIÇÃO DE PERMEABILIDADE MITOCONDRIAL EM EMBRIÕES DE CARRAPATOS *Rhipicephalus microplus*.

GEORGE DOMINGUES (1) , BIANCA CURITIBA (2) , KEITY JAQUELINE CHAGAS VILELA NOCCHI (2) , BIANCA FERNANDES MIRRA (3) , JORGE MORAES (2) , JOSÉ ROBERTO DA SILVA (3) , RODRIGO NUNES DA FONSECA (1) , ELDO CAMPOS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO :O presente estudo incidiu sobre o carrapato *Rhipicephalus microplus*, que é um ectoparasita hematófago presente em grande parte dos rebanhos da América do Sul e Central, Ásia, África e Oceania. O metabolismo de polifosfato (poli P) em células eucarióticas mostra peculiaridades específicas para diferentes compartimentos celulares e as funções fisiológicas recentemente encontrados na mitocôndria de artrópodes permanece obscura .**OBJETIVOS**: Neste trabalho , foram avaliados o possível envolvimento do Polip na regulação da F-ATPase e a ativação de poros de transição de permeabilidade mitocondrial (PTPM) em embriões de *R. microplus* .**METODOLOGIA**: As mitocôndrias foram isoladas por centrifugação diferencial um grama de ovos homogeneizado em 4 mL de tampão de isolamento HEPES 50 mM, pH 7,2 contendo Sacarose 0,5 M, MgCl₂20 mM, leupeptina 10 mM, pepstatina 1 mM, EGTA 10 mM e Albumina livre de ácidos graxos 1%. O será centrifugado a 500 X g por 10 min a 4⁰C. O sobrenadante será centrifugado 2000 X g por 10 min a 4⁰C e o sobrenadante será novamente centrifugado a 7000 X g por 15 min a 4⁰C para obtenção da fração mitocondrial.A atividade da F-ATPase foi determinada dosando o fosfato inorgânico decorrente da hidrólise de ATP e PTPm foram analisadas espectrofotometricamente pela redução da absorbância a 520nm durante a embriogênese de *R. microplus*. **RESULTADOS**: A atividade da F-ATPase foi estimulada somente por Polip 3. Por outro lado , apenas o Polip 15 foi capaz de ativar poros de transição de permeabilidade mitocondrial.**CONCLUSÃO** :Em conjunto, os nossos resultados indicam que os polifosfatos inorgânicos podem ser correlacionados com o metabolismo energético mitocondrial em embriões *R. microplus*.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq e CAPES

MODELAGEM MOLECULAR DA ESQUALENO SINTASE: UM POTENCIAL ALVO TERAPÊUTICO NO PLANEJAMENTO DE FÁRMACOS ANTIFÚNGICOS

VITOR WON-HELD RABELO (1), RAÍSSA SOARES DE OLIVEIRA DA SILVA (2), PAULA ALVAREZ ABREU (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Cerca de 200 espécies de fungos são responsáveis por causar infecções em seres humanos, merecendo destaque as espécies dos gêneros *Candida*, *Fusarium* e *Aspergillus*. Essas espécies geralmente estão relacionadas às micoses superficial, cutânea, sistêmica e oportunista e os fármacos antifúngicos disponíveis são restritos e apresentam diversos efeitos adversos, sendo necessária a busca por novos antifúngicos. Nesse contexto, a enzima esqualeno sintase (SQS) catalisa a condensação de duas moléculas de farnesil pirofosfato em esqualeno, um intermediário da via de biossíntese do ergosterol, componente essencial da membrana fúngica e, por isso, é considerada um alvo terapêutico interessante. **OBJETIVOS:** O objetivo do estudo é buscar novos ligantes com potencial atividade antifúngica inibidora de SQS de *C. albicans*, *C. glabrata*, *F. oxysporum*, *A. flavus* e *A. niger* usando técnicas de modelagem molecular. **METODOLOGIA:** O modelo tridimensional das SQS de *C. albicans*, *C. glabrata*, *F. oxysporum*, *A. flavus* e *A. niger* foram construídos no servidor *Swiss Model*, usando a enzima SQS de *H. sapiens* (código PDB 3VJC) como molde. Em seguida, foram submetidos a ciclos de minimização de energia no programa *Swiss PDB Viewer* e, então, foram validados pela análise do gráfico de Ramachandran obtido no Procheck, *score* 3D-1D no Verify-3D e *score*-Z no ProSA. Para validação da metodologia do *docking* molecular, foi realizado o *redocking* do inibidor ácido zaragózico A (ZGA) na enzima SQS humana (código PDB 3VJC) usando os programas *Autodock 4.2* e *Autodock Tools 1.5.4*. **RESULTADOS:** Os modelos das enzimas SQS das espécies fúngicas foram construídos e observou-se que cerca de 92% dos resíduos de aminoácidos estão em regiões favoráveis do gráfico de Ramachandran e cerca de 0,6% estão em regiões não permitidas, enquanto o molde apresentou valores similares com 95% e 0% dos resíduos de aminoácidos em regiões favoráveis e não permitidas, respectivamente, indicando boa qualidade estereoquímica dos modelos construídos. Na análise do perfil no Verify-3D, os modelos apresentaram cerca de 80% dos resíduos dos modelos apresentaram acima do *score* 3D-1D $\geq 0,2$, mostrando boa compatibilidade entre a estrutura 1D e 3D dos modelos. Estes apresentaram *score*-Z em torno de -8,5, similar ao molde (-8,9). Assim, os modelos apresentaram valores favoráveis e semelhantes ao molde, indicando boa qualidade dos mesmos. Foi realizado o *redocking* de ZGA na enzima SQS humana e se obteve um RMSD de 1,2 Å, indicando a boa capacidade preditiva do método. **CONCLUSÕES:** Neste estudo, foram construídos modelos satisfatórios das enzimas SQS de espécies fúngica importantes em infecções humanas e se validou uma metodologia de *docking* molecular para realização de estudos de *docking* adicionais com outros ligantes para avaliar o modo de ligação e interações com a SQS, auxiliando a identificação de novos antifúngicos.

Apoio Financeiro: PIBIC-UFRJ, CAPES

AVALIAÇÃO DA IMPORTÂNCIA E QUANTIFICAÇÃO DA EXPRESSÃO DE GENES DO METABOLISMO EM DIFERENTES FASES EMBRIONÁRIAS DO CARRAPATO *Rhipicephalus microplus* EM BUSCA DE ALVOS FARMACOLÓGICOS

STEPHANIE PEREIRA CALADO (1) , HELGA FERNANDES GOMES (2) , JORGE LUIZ DA CUNHA MORAES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Parasitas podem ser responsáveis por transmitir uma série de doenças, tanto para animais quanto para seres humanos, como por exemplo o carrapato *Rhipicephalus microplus*. Esse parasito hematófago pode causar sérios danos na economia como um todo, afetando diretamente a produção de carne bovina e leite, uma vez que ele mantém seu ciclo biológico parasitando o bovino. O **OBJETIVO** desse trabalho é quantificar a expressão de importantes genes sendo eles: ATP sintase, acyl-coa desidrogenase, acetil-coA carboxilase, glicose 6 fosfato desidrogenase, lactato desidrogenase, piruvato kinase, hexokinase, fosfofruto kinase, fosfoenolpiruvato carboxikinase, piruvato carboxilase, glicose-6-fosfatase, succinato desidrogenase, citrato sintase, Debranching, glicogênio sintase, glutamato desidrogenase, aspartato aminotransferase, alanino aminotransferase, todos pertencentes ao metabolismo energético, que apresenta importancia na fisiologia e desenvolvimento de todos os organismos, sendo eles em diferentes fases embrionárias do carrapato, sendo elas de primeiro, terceiro, quinto, sétimo, décimo e décimo sexto dia de embriogênese cuja duração do desenvolvimento embrionário do *R. microplus* em condições controladas de temperatura 28°C e umidade (80%) ocorre em 21 dias desde a postura até a eclosão dos ovos, avaliando a importância desses genes para o metabolismo energético do carrapato e tendo como interesse encontrar possíveis alvos de controle. **METODOLOGIA:** Foram analisados genes do metabolismo integrado, sendo o gene ELF utilizado como constitutivo. O RNA total dos ovos de cada dia do desenvolvimento embrionário do carrapato foi extraído utilizando o Trizol® Reagent. O DNA complementar foi sintetizado usando o kit High capacity cDNA reverse transcription (Applied Biosystem). Utilizamos o equipamento Applied Biosystems® StepOne™ Real-Time PCR Systems e SYBR Green® para análise da quantificação. **RESULTADOS:** Obtivemos então a quantificação de ácidos nucleicos de maneira precisa e com reprodutibilidade. Foi feita também a análise da reação na fase exponencial, denominado também de Ct e o estudo da importância desses genes no ciclo de vida do parasito. **CONCLUSÃO:** Com estes resultados, poderemos avaliar novos alvos para controle.

Apoio Financeiro: PIBIC, CNPQ

ESTUDO ESTRUTURAL E ANTICOAGULANTE DOS POLISSACARÍDEOS SULFATADOS EXTRAÍDOS DA MACROALGA MARINHA *Laurencia dendroidea*.

MAIHARA SILVA BORGES (1) , LEONARDO PAES CINELLI (1) , RAYSSA RODRIGUES DIAS (2) , ANGÉLICA RIBEIRO SOARES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: Os organismos marinhos são fontes de compostos com propriedades farmacológicas distintas e por esse motivo têm recebido atenção de diversos pesquisadores nos últimos anos. Uma das classes de moléculas estudadas são os polissacarídeos sulfatados (PS) e sua atividade anticoagulante. Em algas marinhas esses polissacarídeos apresentam-se como constituintes complexos de macromoléculas da matriz extracelular apresentando uma estrutura que varia entre as diferentes espécies de alga, tanto no tipo de açúcar constituinte, quanto na posição da ligação glicosídica e grau e posição de sulfatação, sendo esse último o fator de maior relevância quando trata-se de atividade na coagulação sanguínea. Deste modo, a identificação de um novo composto com estrutura química inédita vem acompanhada de perspectivas de descobertas de um novo fármaco alternativo aos utilizados atualmente na clínica médica. **OBJETIVOS:** O presente estudo tem como objetivo avaliar a atividade anticoagulante dos PS extraídos da macroalga marinha *Laurencia dendroidea*. **METODOLOGIA:** Inicialmente os PS foram extraídos através de digestão proteolítica e o tempo total da extração foi mensurado através da cinética da extração. Posteriormente foram realizadas precipitações com concentrações crescentes de etanol e estes foram submetidos a eletroforese em gel de agarose e quantificados. **RESULTADOS:** Os resultados obtidos revelaram que as frações F41 e F60 são as mais ricas em PS e apresentaram migração similar ao padrão da heparina, porém distintos entre si, o que fornece indícios de heterogeneidade estrutural dos PS presentes nas frações. **CONCLUSÃO:** Com os resultados obtidos até o presente momento sugere-se fortemente a presença de PS na macroalga *Laurencia dendroidea*. Como direções futuras, pretendemos purificar e caracterizar os PS presentes e avaliar a atividade anticoagulante através de ensaios *in vitro* e *in vivo*.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES, FUNEMAC, PESAGRO-RIO.

PERFIL HISTOQUIMICO DOS GLICANOS NO HELMINTO *Echinostoma paraensei*.

CELSO LUIS RIBEIRO BELMIRO (1) , JÉSSICA CUNHA GONÇALVES (2) , JÚLIA PERALTA GONÇALVES (3) , ALEKSANDRA MENEZES OLIVEIRA (2) , PABLO GONÇALVES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: As infecções por helmintos são de grande importância médica e veterinária, pois são metazoários adaptados ao parasitismo de populações mundiais, particularmente nas áreas menos desenvolvidas, sendo responsáveis, por cerca de 500.000 mortes por ano. Muitas espécies do gênero *Echinostoma* são encontradas no território nacional, sendo o *Echinostoma paraensei* encontrado frequentemente em roedores silvestres, como o *Nectomys squamipes*, endêmicos do Norte Fluminense. O que o torna um excelente modelo de estudo para diversas áreas da biologia. Muitos helmintos produzem diferentes glicanos, como heparan sulfato e sialyl-Lewis^X, onde alguns desses permanecem no tegumento e outros são secretados através de vesículas. Esses glicanos possuem atividade imunomoduladora durante a infecção e ajuda na permanência do helminto no hospedeiro. Através da modulação da resposta imune do hospedeiro, principalmente alterando o perfil migratório dos leucócitos. O conhecimento da biologia de infecção desses helmintos contribui para o desenvolvimento de estratégias de controle e combate a possíveis infecções geradas pelos helmintos. Entretanto pouco se sabe a respeito desses glicanos presentes no *Echinostoma paraensei*, bem como seu papel biológico.

OBJETIVOS: Deste ponto de vista, o presente trabalho pretende identificar e caracterizar os glicanos presentes no *Echinostoma paraensei*, e analisar sua importância imunoparasitária. **METODOLOGIA:** Helmintos foram isolados do intestino delgado dos roedores e armazenados em álcool absoluto para posterior extração dos glicanos. Os helmintos foram submetidos à extração proteolítica com papaína e tampão digestão por três vezes, num período de 24 horas a 60 °C, para posterior identificação dos glicanos por eletroforese em gel de agarose. **RESULTADOS:** Amostras de helmintos foram processadas para análise histoquímica, através da fixação em 40 g/L de formaldeído e emblocadas em parafina. Secções de 5 µm de espessura foram cortadas, coradas com hematoxilina-eosina e analisadas microscopicamente. Revelando aspecto histopatológico dentro da normalidade. Outra parte do material emblocado foi processado para marcação dos glicanos com o corante catiônico DMB. Indicando a presença de glicanos sulfatados no tegumento e em vesículas presente na matriz extracelular dos vermes. **RESULTADOS ESPERADOS:** Experimentos estão em andamento para identificar a natureza e propriedades dos glicanos presentes no tegumento e secretados através das vesículas. **CONCLUSÃO:** Estes resultados mostram pela primeira vez a presença de glicanos sulfatados no *Echinostoma paraensei*.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTICOAGULANTE DE POLISSACARÍDEOS SULFATADOS OBTIDOS DA MACROALGA VERDE *Halimeda opuntia*

JÉSSICA LOPES D'DEGO GIANELLI (1) , BIANCA BARROS COSTA (2) , THAMYRIS ALMEIDA MOREIRA (1) , ANGÉLICA RIBEIRO SOARES (1) , BIANCA GLAUSER (2) , GUSTAVO RAMALHO (2) , PAULO A. MOURÃO (2) , LEONARDO PAES CINELLI (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Polissacarídeos sulfatados (PS) são polímeros que possuem longas cadeias e alta densidade de carga negativa, lhes conferindo uma grande variedade estrutural e funcional. São encontrados em grandes concentrações na matriz extracelular de algas marinhas, sendo suas propriedades biológicas devido ao padrão/posição de substituição dos grupos sulfato na estrutura molecular. Dentre as atividades biológicas estudadas, as mais comuns são a anticoagulante e a antitrombótica. Isso ocorre porque a heparina também é um PS. Todavia, ela possui efeitos colaterais severos, além de ser de origem animal, existindo assim o risco de contaminação. **OBJETIVOS:** Extrair, isolar e purificar PS extraídos da macroalga verde *Halimeda opuntia*, bem como caracterizá-los estruturalmente e avaliar seu potencial anticoagulante. **METODOLOGIAS e RESULTADOS:** Após coleta e secagem, a alga foi triturada e submetida à digestão proteolítica com papaína (60°C, 180 min). Posteriormente, o extrato aquoso total foi precipitado em 4 concentrações crescentes de etanol. Após centrifugação, os precipitados (F23, F44, F60 e F75) foram liofilizados e pesados, obtendo um rendimento de 30,43 %. Estas frações foram avaliadas por eletroforese em gel de agarose e observou-se que os PS foram diferenciados por este método. Em seguida, foram realizados ensaios de anticoagulação, obtendo-se prolongamento do tempo de coagulação (300 s) para as frações F23 e a F44 em ensaios de aPTT (via intrínseca), sendo esta atividade dependente do fator Xa. Posteriormente, estas frações foram purificadas, reavaliadas quanto a sua atividade anticoagulante em ensaios de aPTT e PT, obtendo-se um aumento de atividade da fração F44 para o ensaio de aPTT e resultado positivo no ensaio de PT (via extrínseca). Por fim, sua estrutura foi avaliada por infravermelho, encontrando-se bandas características de PS. Ensaio adicionais de RMN e GC são necessários a fim de caracterizar totalmente a estrutura destes PS. **CONCLUSÕES:** Espera-se que estudos como este levem à compreensão do papel dos PS no processo de coagulação e trombose em humanos e que essa classe de moléculas possa ser utilizada futuramente na clínica médica.

Apoio Financeiro: CAPES, FUNEMAC, CNPq, FAPERJ.

A UTILIZAÇÃO DE PROCESSOS DE FRAGMENTAÇÃO DA HEPARINA EM POLISSACARÍDEOS SULFATADOS DE ORIGEM VEGETAL

JULIANA PEREIRA DA SILVA (1) , LEONARDO PAES CINELLI (2) , THAMYRIS ALMEIDA MOREIRA (3)

(1) FACULDADE SALESIANA MARIA AUXILIADORA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: As doenças cardiovasculares são consideradas as principais causas de morte no mundo, cerca de 17 milhões de óbitos em 2011. No Brasil esse índice corresponde a 29,4% da mortalidade, segundo a OMS no último censo realizado em 2011. A heparina é um polissacarídeo sulfatado (PS) de origem animal que compõem o principal tratamento parenteral em patologias que atacam a desordem do sistema de coagulação e exerce seu efeito através da antitrombina e do cofator II de heparina, pois aumenta a afinidade de ambos pela trombina e pelo fator Xa.. Na década de 1980, surgem as heparinas de baixo peso molecular (HBPM), a partir da fragmentação ou despolimerização da heparina não fracionada (HNF) por via química ou processo enzimático. Nesta configuração, a HBPM passa a ter sua ação predominantemente sobre o fator Xa, maior biodisponibilidade, dispensa de monitoramento laboratorial, o que possibilita o tratamento domiciliar. A mesma tem indicações bem estabelecidas na profilaxia de várias doenças, como o tratamento da síndrome coronariana aguda. Entretanto, apesar de consagrada, tem limitações, assim como a HNF, por ter produção de origem biológica e por ser injetável somente. Dados do Grupo de Glicofármacos mostram que o PS da macroalga *Penicillus capitatus*, testado sob sua forma nativa, possui atividade anticoagulante predominantemente sobre o fator Xa. Este dado fez com que quiséssemos avaliar se esta molécula fragmentada teria sua atividade anticoagulante alterada para avaliar se os resultados seriam tão positivos quanto na fragmentação da HNF.

OBJETIVOS: Baseando nesses dados, o presente trabalho busca avaliar o PS quimicamente fragmentado da alga *P. capitatus*. **METODOLOGIA:** A pesquisa consiste em extrair os PS por digestão proteolítica, utilizando a enzima papaína, obtendo assim o extrato bruto, que será precipitado em concentrações crescente de etanol, de 9 a 75%, posteriormente purificados por cromatografia de troca-iônica. A determinação do peso molecular será determinado após a fragmentação ácida da molécula por em eletroforese em gel de poliacrilamida e cromatografia em gel filtração. A análise da atividade biológica dos PS fragmentado será determinada em ensaios in vitro, como teste do tempo de tromboplastina parcial ativada e o tempo de protrombina. Nossa perspectiva é que este trabalho gere compreensão mais aprofundada dos mecanismos de interação entre PS e proteínas envolvidas no sistema de coagulação sanguínea.

Apoio Financeiro: CAPES, FAPERJ, CNPQ

EXPRESSÃO E PURIFICAÇÃO DA ENZIMA NUCLEOSÍDEO HIDROLASE DE *Trichomonas vaginalis*

JULIANA DO NASCIMENTO SILVA (1) , JOSÉ LUCIANO NEPOMUCENO-SILVA (1) , MAGDALENA NASCIMENTO RENNÓ (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: A tricomoníase é a doença sexualmente transmissível não-viral mais comum no mundo, e o agente etiológico desta doença é o protozoário *Trichomonas vaginalis*. Existem muitos relatos na literatura de casos de resistência ao metronidazol, que é o fármaco usado no tratamento desta doença. A descoberta de novos fármacos e a busca de novos alvos moleculares é importante para o tratamento desta doença. Neste contexto a nucleosídeo hidrolase (NH) que é uma enzima chave na rota de captação de purinas, representa um excelente alvo molecular para o desenvolvimento de novos candidatos a fármacos. **OBJETIVOS:** Realizar a expressão, purificação e a caracterização, quanto à preferência pelo substrato, de uma NH de *Tv* (*TvNH1*), obtida por expressão heteróloga. **METODOLOGIA:** O gene de *TvNH1* foi subclonado no vetor de expressão pMAL-c2. A expressão da enzima foi induzida também em *E. coli* (cepa BL21), e purificada por cromatografia de afinidade utilizando resina de amilose (*New England Biolabs*[®]). As etapas da expressão e purificação foram analisadas e monitoradas em gel desnaturante de poliacrilamida (SDS-PAGE). **RESULTADOS:** Após a subclonagem e expressão no vetor pMAL-c2, confirmou-se a obtenção de uma banda de proteína correspondente ao tamanho esperado para a enzima *TvgNH1* fusionada com a maltose binding protein (MBP). Após a purificação, estimou-se o rendimento em aproximadamente 7 mg de proteína fusionada. **CONCLUSÃO:** A enzima *TvNH1* recombinante purificada nos permitirá estudar experimentalmente sua especificidade por substratos, nos permitindo correlacionar os dados experimentais com os resultados obtidos *in silico*. Atualmente, para determinar a atividade catalítica da enzima, está sendo realizado o ensaio colorimétrico do açúcar redutor, com os substratos inosina, adenosina, guanosina e uridina, este ensaio permite determinar o aparecimento da ribose livre no meio reacional.

Apoio Financeiro: FAPERJ

ANÁLISE DO PAPEL DO HEME SOBRE AS ATIVIDADES DE ENZIMAS DIGESTIVAS DO INTESTINO MÉDIO DO INSETO *Rhodnius prolixus* (HEMIPTERA: REDUVIIDAE).

LINA LANE FERREIRA (1) , JOSÉ ROBERTO DA SILVA (2) , FLÁVIA BORGES MURY (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO. Os *Rhodnius prolixus* (Hemiptera: Reduviidae) é um hemíptera hematófago que ingere grandes quantidades de sangue em cada repasto sanguíneo. Durante a digestão do sangue, o heme, o grupamento prostético da hemoglobina, é liberado em altas concentrações. Sendo o heme uma molécula prooxidante e potencialmente tóxica, alguns insetos hematófagos desenvolveram mecanismos para a diminuição da toxicidade. Um deles é a agregação na forma de hemozóina (Hz), detoxificando o heme livre durante a digestão da hemoglobina. A alfa-glucosidase está envolvida com o processo de agregação do heme em *R. prolixus*. A inibição desta enzima leva a uma inibição da formação de Hz e ainda retarda o processo digestivo. **OBJETIVOS.** Esse projeto tem como objetivo estudar o envolvimento do heme, gerado durante a digestão sanguínea, no controle da atividade de enzimas digestivas, como as proteinases cisteínicas, no intestino médio de *R. prolixus*; avaliar a capacidade de ligação de heme pelas proteinases cisteínicas; analisar o papel do heme sobre a proteólise da hemoglobina. **METODOLOGIA.** Utilizaremos a colônia de *R. prolixus* que é mantida em uma estufa incubadora digital modelo FT 1020 a uma temperatura de 28°C, e umidade relativa de aproximadamente 80%, alimentada regularmente com sangue de coelho. Para avaliarmos as atividades enzimáticas, seguiremos metodologia estabelecida no modelo de estudo, utilizando hemoglobina como substrato. Os experimentos de silenciamento da alfa-glucosidase serão realizados injetando-se duplas fitas confeccionadas para a sequência da referida enzima. As atividades enzimáticas serão acompanhadas por zimogramas usando hemoglobina e substratos fluorogênicos. O heme ligado a proteínas será revelado com o reagente o-dionizidina através da atividade heme peroxidásica. **RESULTADOS:** Por se tratar de um projeto em fase inicial, ainda estamos realizando os ensaios enzimáticos e as colorações em gel para heme ligado a proteínas.

Apoio Financeiro: FAPERJ e INCT-EM

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DA ACETILCOLINESTERASE EM PEIXES COMO INDICADOR DA PRESENÇA DE PESTICIDAS NA BACIA DO RIO MACAÉ

MAURICIO MUSSI MOLISANI (1), JULIANA MONTANI RAIMUNDO (2), LEANDRO LOUBACK DA SILVA (3), LARISSA PEREIRA NOGUEIRA MACHADO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Entre os pesticidas mais utilizados na agricultura brasileira, estão os organofosforados (OF) e carbamatos (CARB) onde ação inseticida é decorrente da inibição da enzima acetilcolinesterase (AChE). O mecanismo de reação inibitória é o mesmo que pode causar graves intoxicações em humanos e outras espécies. Uma das vias de contaminação da população humana a estes agrotóxicos é a via ambiental, caracterizada pela dispersão dos agrotóxicos no meio ambiente. Para avaliação do nível de contaminação, diversos métodos podem ser utilizados, como o emprego de espécies sentinelas, nas quais se podem avaliar parâmetros como alterações nas atividades enzimáticas. Neste sentido, a acetilcolinesterase pode ser utilizada como biomarcador para a contaminação com OF e CARB. **OBJETIVOS:** Avaliar a atividade da AChE em diferentes espécies de peixes da bacia do Rio Macaé, bem como a sensibilidade das espécies aos OF e CARB, buscando identificar espécies que possam ser empregadas como sentinelas. **METODOLOGIA:** Coletar diferentes espécies de peixes nas porções superior, média e estuário do Rio Macaé, nas estações de estiagem e chuvas. Os peixes coletados são pesados, medidos e então seus cérebros são dissecados e armazenados em gelo. Em homogeneizador tipo Potter, o material é processado na proporção de 1 g de tecido para 10 mL de tampão fosfato de sódio, centrifugado e o sobrenadante é armazenado. A dosagem de proteína é realizada utilizando o método do ácido bicinchonínico. A atividade da AChE foi determinada em experimentos de cinética enzimática, utilizando microplacas, através do clássico método de Ellman, que utiliza a acetiltiocolina como substrato da AChE e tem como produto final o ânion 5-tio-2-nitrobenzoato (TNB), quantificado em espectrofotômetro com absorvidade molar de $14 \times 10^3 \text{M}^{-1} \cdot \text{cm}^{-1}$. Os resultados foram expressos em $\mu\text{mol} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{mg}^{-1}$ de proteína. A determinação de K_i (inibição enzimática) foi determinada utilizando diversas concentrações do inibidor metil-paraoxon. **RESULTADOS:** Foram realizadas quatro coletas em dois pontos geográficos diferentes em épocas climáticas similares. Quatro espécies de peixes tiveram maior frequência, acará, bagre, tilápia e sargento, em ordem decrescente de número de indivíduos, sendo específicas em relação à localização geográfica. A espécie bagre apresentou maior atividade específica, seguida por sargento e tilápia, sendo a acará com menor atividade. Estes dados apontam a espécie bagre como uma opção para espécie sentinela, no entanto, a análise da relação entre atividade específica e o peso dos animais, mostrou-se negativa para espécie, ou seja, quanto maior o animal, menor a atividade da acetilcolinesterase, o que dificultaria a tomada randômica de exemplares na natureza. Os tecidos serão incubados com diluições de pesticidas organofosforados e carbamatos usualmente utilizados na bacia do Rio Macaé para a realização de curvas de concentração e atividade, e comparados com as atividades observadas no ambiente.

Apoio Financeiro: Programa de Educação Tutorial (PET Temática Água - Ministério da Educação)

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE LARVICIDA DE NOVOS COMPOSTOS QUÍMICOS EM LARVAS DO MOSQUITO *Aedes aegypti*

DANIELE SANTOS (1) , HELGA FERNANDES GOMES (2) , MAURICIO ANDRES CABRERA CEDRES (3) , GUZMÁN IGNACIO ÁLVAREZ TOURON (3) , JORGE LUIZ DA CUNHA MORAES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (3) UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

INTRODUÇÃO: O mosquito *Aedes aegypti* (Diptera, Culicidae) representa um dos principais problemas de saúde pública, por ser o vetor de diversas doenças, tais como a dengue, febre amarela urbana, zica e chikungunya. Estratégias de controle do mosquito ainda é a principal forma de controle das enfermidades associadas ao vetor, que possui grande magnitude epidemiológica e amplitude demográfica, principalmente nas regiões tropicais, atingindo milhões de pessoas anualmente. Neste contexto pretendemos avaliar uma gama de compostos com potencial larvicida, a fim de auxiliar a busca de novas drogas que atuem sobre o mosquito.

OBJETIVOS: Pretendemos buscar novos compostos com potencial larvicida, como estratégia de controle do mosquito *A. aegypti*. **METODOLOGIA:** Ensaios de atividade larvicida com compostos químicos previamente selecionados, foram testados na concentração de 50 μ M, com n= de 10 larvas (estágio L2) por teste, em triplicata, durante 24 e 48 e 72 horas. O controle possui apenas água destilada e ração. Após a identificação dos compostos com atividade larvicida nessa concentração o IC=50 das drogas serão determinados. As larvas tratadas serão submetidas à histologia: fixadas em PFA 4% e emblocadas em resina paraplast, os cortes serão corados com hematoxilina e eosina (HE) para microscopia óptica. **RESULTADOS e Discussão:** Os compostos 310, 1136 1138, 272, 311 e 1134 apresentaram atividade larvicida em 24 horas, enquanto que os compostos 1245, 1118, 274 apresentaram atividade em 48 horas de ensaio. Observamos que as larvas tratadas apresentaram menor motilidade e coloração mais escura. As larvas submetidas aos tratamentos tiveram seu desenvolvimento atrasado se comparadas ao controle. Os compostos que possuem atividade pertencem a mesma classe química o que indica que possivelmente tenham uma ação semelhante nas larvas. Nossos resultados sugerem que se validados com potencial atividade larvicida, tais compostos possivelmente poderão contribuir para estratégias de controle do mosquito *A. aegypti*.

Apoio Financeiro: CAPES, FAPERJ, INCTEM

AVALIAÇÃO DA CONTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES VEGETAIS PARA O APORTE DE SERAPILHEIRA EM UMA ÁREA DO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA, RIO DE JANEIRO.

LUÍSA ALÍCIDA FERNANDES TAVARES (1), ANDERSON DA ROCHA GRIPP (2), FRANCISCO DE ASSIS ESTEVES (2), ADRIANO CALIMAN FERREIRA DA SILVA (3), RODRIGO LEMES MARTINS (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

INTRODUÇÃO: A camada superficial do solo de ecossistemas naturais, chamada de serapilheira, é formada principalmente por folhas, mas também frutos, raízes, galhos e outros componentes orgânicos e inorgânicos. A composição desse compartimento dos ecossistemas está diretamente relacionada com a composição das espécies e a fenologia das mesmas, assim como características químicas e estruturais das folhas que interferem no seu tempo de decomposição. O presente estudo foi realizado em uma área do PARNA da Restinga de Jurubatiba onde se encontram em desenvolvimento outros projetos de pesquisa relacionados que compõem o PELD (Programa Ecológico de Longa Duração). Neste local a vegetação está organizada em moitas e estas possuem diferentes associações de espécies, sendo majoritariamente dominada por formações arbustivas.

OBJETIVOS: Este projeto tem o objetivo de avaliar como a fenologia das espécies vegetais contribui para a composição da serapilheira na área de estudo. **Material e Métodos:** Para isto, 30 coletores de 1,35 m² foram distribuídos regularmente em moitas distintas em um trecho de 5,4 ha. O material que compõe a serapilheira está sendo coletado em intervalos regulares de 15 dias desde abril de 2016. Após as coletas o material é submetido à secagem até obter peso constante em estufa a 45°C e, em seguida, cada espécie é identificada e então pesada separadamente. **RESULTADOS:** Até o momento, 20 espécies contribuíram para a composição da serapilheira. Resultados preliminares apontam que o aporte variou, em termos de biomassa, de 8,79 a 12,87 g/m². Duas espécies (*Clusia hilariana* e *Ternstroemia brasiliensis*) compuseram mais de 50% da biomassa dos detritos foliares coletados, sendo as contribuições, respectivamente, de 36,7% e 15,0% ao passo que cerca de 10 espécies contribuíram para menos de 10% da biomassa. A maior frequência de aporte nos coletores foi registrada para *Clusia hilariana* (30%), o que justifica os maiores valores de biomassa. **Discussão e CONCLUSÃO:** Embora padrões fenológicos que justifiquem os registros no aporte de detritos foliares à serapilheira ainda não possam ser detectados, é possível verificar que a dominância das espécies constitui aspecto fundamental para a composição deste estrato, uma vez que *Clusia hilariana* é a espécie dominante nas formações abertas de moitas da área de estudo. As coletas continuarão até abril do ano de 2017 e os dados serão analisados com base no conhecimento da densidade e estrutura das moitas, dados que ainda serão coletados, para podermos definir a contribuição relativa de cada espécie e seu padrão fenológico de produção de biomassa morta.

Apoio Financeiro: CNPq/PELD

INTERAÇÃO BEIJA-FLORES E BROMÉLIAS DAS FORMAÇÕES ABERTAS DE RESTINGA

AMANDA FERREIRA PINTO MAGALHÃES (1) , RODRIGO LEMES MARTINS (1) , LUÍSA ALÍCIDA FERNANDES TAVARES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: diversas adaptações fisiológicas são encontradas nas plantas das restingas que garantem a sobrevivência destas às condições desse ambiente. Devido á essas condições estressantes, alguns autores têm relacionado mecanismos de colonização relativamente independentes de espécies polinizadoras, o que ocorre em detrimento da capacidade das plantas produzirem frutos, na maioria das vezes, dispersos por zoocoria.

OBJETIVOS: o presente estudo busca testar a hipótese de que as áreas com formações florestais de restinga funcionam como fonte de polinizadores para as áreas de Formação Arbustiva Aberta de *Clusia*, e tem como objetivos específicos: a) Verificar a diferença na ocorrência e atividade de forrageamento de beija-flores em áreas de formação arbustiva aberta de *Clusia* em relação à forma de distribuição dos recursos e sua proximidade com formações florestais de restinga; b) Verificar o fluxo de pólen promovido por beija-flores em relação à distância de áreas florestais, considerando *Vriesea neoglutinosa* e *Aechmea nudicaulis*, duas espécies de Bromeliaceae da Formação Arbustiva Aberta de *Clusia* com características ornitófilas; c) Verificar a eficiência da polinização por beija-flores em áreas de Formação Arbustiva Aberta de *Clusia*, distantes e próximas de formações florestais de restinga, considerando *Vriesea neoglutinosa* e *Aechmea nudicaulis*; d) Verificar se existe diferença na produtividade de frutos e sementes nos indivíduos de *Aechmea nudicaulis* e *Vriesea neoglutinosa* em áreas de Formação Arbustiva Aberta de *Clusia*, distantes e próximas de formações florestais de restinga; e) Correlacionar o número de visitas por beija-flores em áreas de Formação Arbustiva Aberta de *Clusia* distantes e próximas de formações florestais de restinga, com a taxa de produção de frutos e sementes nos indivíduos das duas espécies de Bromeliaceae. **METODOLOGIA:** os experimentos estão sendo realizados considerando diferentes distâncias da borda da mata, assim as plantas focais acompanhadas no estudo estão incluídas em três faixas de 210 m de comprimento e 90 m de largura, paralelas à mata, em uma região de Formação Arbustiva Aberta de *Clusia*. **RESULTADOS:** os resultados têm mostrado que os recursos utilizados pelos beija-flores não se restringem às flores com características ornitófilas, o que sugere que a restinga pode oferecer uma gama de recursos e favorecer a presença de beija flores nas diferentes faixas. Os dados preliminares também sugerem que as áreas distantes das matas, a mais de 200m, não apresentam uma frequência menor de visitação por beija-flores.

Apoio Financeiro: CAPES

ESTRATÉGIAS MORFOANATÔMICAS DE *Pleopeltis polypodioides* (L.) E.G. ANDREWS & WINDHAM (POLYPODIACEAE) ASSOCIADAS À TOLERÂNCIA À DESSECAÇÃO

LUAN GONÇALVES CASTILHO (1) , HEITOR M. DUARTE (1) , NAIARA VIANA CAMPOS (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

Pleopeltis polypodioides é uma monilófita epífita que se desenvolve sobre troncos de árvores cobertos por musgos em formações subtropicais. Apesar de preferir ambientes úmidos a espécie é revivescente, sendo conhecida como “resurrection fern”. Esse trabalho objetivou avaliar a morfoanatomia de *P. polypodioides* com o intuito de estudar características associadas à tolerância à dessecação. Indivíduos de *P. polypodioides* foram coletados em Patrocínio do Muriaé (MG). Cortes à mão livre do rizoma, da estipe, da lamina foliar e da raiz foram obtidos para análises anatômicas. Parte dos cortes e amostras da lâmina foliar inteira e da raiz foram clarificados em HClO₄ (30%), corados em safranina ou safrablau e montados em água glicerizada. Cortes sem coloração também foram observados. *P. polypodioides* apresenta um porte reduzido com a maior biomassa sendo alocada nas frondes. O rizoma é crepitante com cerca de 0,2 mm de diâmetro. As raízes são finas e dispostas ao longo do rizoma. A folha é anfihipoestomática com epiderme recoberta por escamas na face abaxial e mesofilo dorsiventral. As escamas também são encontradas na estipe e no rizoma. As camadas subepidérmicas da estipe são esclerificadas, exceto próximo às alas foliares, e o restante do córtex é constituído por clorênquima. O córtex do rizoma é formado por parênquima, sendo as camadas mais externas clorofiladas. A raiz pouco desenvolvida apresenta pelos com parede espessa e uma faixa de esclênquima que circunda o cilindro vascular. *P. polypodioides* apresenta um maior investimento em órgãos clorofilados em detrimento do sistema radicular. A folha constitui não apenas um órgão fotossintetizante como atua na absorção de água e nutrientes da atmosfera por meio das escamas. O predomínio de escamas junto aos estômatos na face abaxial sugere estratégia para minimizar a perda de água por transpiração, bem como permitir a reabsorção de água no estado desidratado. A presença de escamas no rizoma indica o papel auxiliar desse órgão na absorção de água e nutrientes. A presença de células lignificadas na estipe e na raiz, com parede impregnada por substâncias provavelmente fenólicas, representa uma proteção mecânica à perda de forma mediante dessecação, ao passo que a interrupção do esclênquima próximo a ala foliar permite o dobramento da folha durante a desidratação. Essas características indicam que *P. polypodioides* possui adaptações ao ambiente epifítico relacionadas à tolerância à variações de umidade.

MACROALGAS MARINHAS BENTÔNICAS DO MONUMENTO NATURAL DOS COSTÕES ROCHOSOS, RIO DAS OSTRAS, RJ

GESSICA DA SILVA PEIXOTO LIMA (1) , LÍSIA MÔNICA DE SOUZA GESTINARI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO - O Município de Rio das Ostras apresenta cenários ditos cênicos. Com 28 km de costa a cidade conta com 15 praias. O Monumento Natural dos Costões Rochosos (MNCR), área de proteção ambiental integral criada pelo município em 2002, além de macroalgas, invertebrados e peixes, também recebem frequentemente visita de tartarugas. Parte desses organismos se alimenta de algas marinhas bentônicas, sendo elas base da cadeia trófica. A criação de unidades de conservação municipais seja de categorias como monumento natural, áreas de proteção ambiental, entre outras, contribui para a preservação e manutenção da biodiversidade local, para tal é importante conhecer as espécies existentes, de forma a contribuir para um melhor manejo tanto da flora quanto da fauna. Considerando a importância do conhecimento sobre macroalgas para o MNCR podemos considerar que há uma lacuna de informações sobre o local no plano de manejo uma vez que das quatro praias que compõem o monumento apenas duas possuem levantamentos ficológicos, sendo elas das Areias Negras e da Joana. **OBJETIVOS** - Diante do exposto, justifica-se a relevância deste estudo cujo objetivo é caracterizar a flora ficológica do Monumento Natural dos Costões Rochosos, nos pontos da praia do Remanso (S 22° 31' 35.5", N 41° 55' 19.7") e no ponto principal do MNCR (S 22° 31' 38,2", N 41° 55' 57,0"), visando contribuir para o conhecimento da biodiversidade local. **MATERIAS E MÉTODOS** - Os materiais e métodos utilizados foram os usuais na ficologia seguindo o proposto por Nunes (2010). Foram realizadas duas coletas em cada ponto, em agosto de 2015 e março de 2016. Todo o material coletado foi acondicionado em sacos plásticos devidamente identificados até a triagem e identificação dos indivíduos, utilizando referências pertinentes, no Laboratório Integrado de Botânica –LIB (NUPEM/UFRJ). **RESULTADOS e Discussão** - Até o presente momento, 71 táxons foram identificados sendo 15 pertencentes ao filo Chlorophyta, 42 ao filo Rhodophyta e 14 pertencentes ao filo Ochrophyta. Dentre os espécimes identificados, 59% das espécies eram representantes do filo Rhodophyta, sendo a ordem mais representativa Ceramiales com 19 táxons, seguida pela ordem Corallinales com sete. Houve pouca variação quanto a representatividade dentre os 21% das espécies encontradas em Chlorophyta, sendo Cladophorales (com 6 espécies), Ulvales (com 5 espécies) e Bryopsidales (com 4 espécies) as ordens representadas. Ochrophyta se mostra o menos representativo, com 20% da flora encontrada, tendo a ordem Ectocarpales a maior riqueza, com cinco táxons encontrados. **CONCLUSÃO** - Concluimos que apesar de as identificações ainda não estarem finalizadas, a região se mostra rica em diversidade, pois o número de espécies se mostra similar ao que já foi registrado na literatura para locais no norte fluminense.

DETERMINAÇÃO DO TEOR DE CARBONO AO LONGO DO PROCESSO DE DECOMPOSIÇÃO DAS FOLHAS DE DUAS FITOFISIONOMIAS DAS RESTINGAS NORTE-FLUMINENSE.

TATIANE PEREIRA XAVIER NASCIMENTO (1), LETICIA DA SILVA BRITO (1), BRUNO VASCONCELO GUIMARÃES FORTE (1), LAIS MARTINS DA SILVA FARIA (1), RODRIGO LEMES MARTINS (1), MARCOS PAULO BARROS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A expansão demográfica em regiões litorâneas produz um processo de fragmentação das restingas com danos expressivos ao solo. Para a conservação desse ecossistema é indispensável compreender a dinâmica de seus diferentes compartimentos. Nas lagoas costeiras, a principal fonte de Carbono Orgânico Dissolvido (COD) é de origem autóctone, proveniente da serapilheira da vegetação do entorno. **OBJETIVO:** O presente trabalho visa quantificar a contribuição do COD nas lagoas costeiras (oriundo de três tipos de vegetação: da mata periodicamente inundada (MPI) e da Formação Arbustiva Aberta que conta com moitas com *Clusia* (MCC) e moitas sem *Clusia* (MSC), no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PARNA-PNRJ). **METODOLOGIA:** Ao todo foram avaliadas 236 amostras coletadas após diferentes períodos de decomposição em litterbags com uma massa conhecida de folhas da vegetação a fim de determinar o decaimento do teor de carbono nesse material, ao longo do processo de decomposição. Foram feitos 4 sets de litterbags em MPI, 5 para cada tipo de Moita. Os sets incluíam 12 sacos de náilon de 5 mm de malha e 4 sacos de náilon com 0,02 mm de malha e através da diferenciação das malhas do litterbags, foi possível avaliar o papel da fauna do solo, no processo de decomposição da serrapilheira. Os litterbags de 5 mm foram retirados a 60, 120, 180, 240, 300, 360, 420, 480, 540, 600, 660 e 720 dias após a instalação do experimento, enquanto que os de 0,02 mm foram recolhidos após 120, 240, 360 e 480 dias. Depois da retirada dos litterbags o material foi analisado para quantificação da quantidade de carbono. **RESULTADOS:** Os dados obtidos demonstraram que as concentrações de COD foram estatisticamente semelhantes nos diferentes tipos de vegetação, porém a entrada de COD no ecossistema foi $4,642 \text{ t ha}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$ e na MPI, $2,075$ e $1,816 \text{ t ha}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$ respectivamente na MCC e MSC. No final do experimento a concentração de C caiu 7% em relação ao valor inicial da MPI, enquanto na MCC e MSC a diminuição foi de 1%, porém a massa de matéria diminuiu 35% nas moitas da formação aberta e 70% na MPI. Cerca de 10% da perda de carbono pode ser atribuída a atividade da fauna do solo na MPI enquanto na área da MCC e MSC apenas 1%. **CONCLUSÕES:** Os resultados sugerem que a contribuição relativa das florestas para entrada de C no sistema é maior que a das Formações Arbustivas Abertas, que apresentam uma lenta liberação de nutrientes. As futuras etapas do trabalho incluem a determinação da forma desse carbono orgânico e a importância dessas formas para os demais compartimentos do ecossistema.

Apoio Financeiro: PELD/CNPq, FAPERJ, PET-CAPES

PERFIL SEDIMENTAR DE DEPÓSITOS DE AREIAS BETUMINOSAS E TURFAS NO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA, ESTADO DO RIO DE JANEIRO

RAFAEL RODRIGUES FERREIRA (1) , FELIPE MESQUITA DE VASCONCELLOS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, o único em área de restinga do Brasil, está localizado na porção continental da bacia de Campos, Rio de Janeiro. Nesta região afloram sedimentos pleistocênicos e holocênicos, que se estendem por toda área emersa da bacia, abrangendo todo o litoral norte fluminense. Trata-se de morrotes, planícies e terraços formados por cristas arenosas flúvio-marinhas pleistocênicas e holocênicas e, entre as cristas, regiões inundáveis alimentadas pelas drenagens continentais superficiais transversais a linha de costa e águas freáticas. Neste cenário podem ser encontrados sedimentos betuminosos e turfosos aflorando na face de praia. O depósito foi datado radiométricamente e tem entre 20.000 a 30.000 anos, um dos mais antigos deste tipo no Estado. **OBJETIVOS:** Caracterizar os depósitos sedimentares betuminosos e turfosos presentes na face de praia da Lagoa Comprida, e consequentemente identificar o paleoambiente da Lagoa Comprida e sua evolução durante o período Quaternário. **METODOLOGIA:** Foram coletadas amostragens geológicas para análise sedimentar nos cordões de areia próximos à Lagoa Comprida. Será realizada a perfilagem geológica dos afloramentos identificando e caracterizando elementos sedimentares presentes. Com essas amostragens serão analisadas características sedimentológicas, litofaciológicas e mineralógicas. Serão utilizados; lupas binoculares com câmera embutida, reagentes para separar o betume dos grãos, peneiras granulométricas e bibliografia especializada. **RESULTADOS:** O depósito tem aproximadamente 8 metros de altura e se estende por 800 metros a frente da Lagoa Comprida. Observa-se uma associação de 4 camadas tabulares planoparalelas com pequena variação granulométrica, variando de areia grossa inferior a superior. Os grãos são quartzosos e contem moderado arredondamento, textura fosca e boa seleção. Da base para o topo a contribuição orgânica (fragmentos vegetais indistintos) e betuminosa é mais evidente. Nas camadas mais próximas ao topo são observados fragmentos vegetais de maior porte (fragmentos de raízes e pequenos ramos ou troncos) e sistemas radiculares aéreos do tipo pneumotóforo preservados in situ. **RESULTADOS ESPERADOS:** Posteriormente serão realizadas análises paleopalinológicas e paleobotânicas no material, a fim de determinar a afinidade taxonômica do material fóssil e realizar análise quantitativa da granulometria. Paralelamente utilizar estes dados caracterizar o afloramento como de relevância para preservação como sítio de interesse paleoambiental no SIGEP (Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos). **CONCLUSÃO:** Preliminarmente o paleoambiente identificado foi de um corpo de água doce oriundo de drenagem continental com influência sedimentar marinha, condições disóxicas a anóxicas no fundo, circundado por vegetação adaptada a constantes flutuações de altura da coluna d'água, a semelhança de ambientes de planícies de maré ou estuários.

DA COSMOLOGIA ANTIGA À MODERNA: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO MÉDIO COM RECURSOS DE HIPERMÍDIA

HUDINEIA FITARONI FRANÇA DE SOUZA (1) , HABIB SALOMON DUMET MONTTOYA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Em todos os níveis de ensino há uma necessidade de se buscar novas alternativas para o fazer pedagógico, pois aproximar o processo de ensino-aprendizagem do que é pertinente à geração inserida no mesmo é fazer da escola um espaço dinâmico e ativo em seu tempo. O uso de novas tecnologias em sala de aula como instrumento facilitador da construção do conhecimento é um recurso do qual o professor deve apropriar-se, pois é o mundo que a maioria dos alunos conhece e no qual gosta de “viajar”. Os segredos do Cosmos e o conhecimento de certos termos científicos contemporâneos apresentados a eles em jogos e filmes de ficção acerca do desbravamento do Universo desperta o interesse dos alunos sempre que o tema entra em discussão. No entanto, a Cosmologia, na maioria das vezes, tem apenas uma abordagem newtoniana em sala de aula, ficando as teorias de Einstein de fora do processo. **OBJETIVOS:** Tomando como base a proposta sócio construtivista de Ausubel para uma aprendizagem significativa, este trabalho busca associar ciência e tecnologia a partir do desenvolvimento e aplicação de uma hipermídia como instrumento de mediação no ensino da *Cosmologia* para o Ensino Médio que possibilite ao professor e aluno acesso a diversos instrumentos em um só recurso digital para a construção do conceito da gravitação, não apenas na visão newtoniana, mas também conhecendo a teoria de Einstein e suas aplicabilidades no mundo atual e futuro. **METODOLOGIA:** como instrumento facilitador da construção do modelo científico proposto e como produto da dissertação do Mestrado Nacional de Ensino de Física, desenvolveremos uma hipermídia utilizando o sistema Twine, muito empregado para contar histórias interativas, usando ramificações de hyperlinks. Esse sistema foi escolhido por não requerer conhecimentos profundos de programação para fazer o básico, requerendo apenas alguns conhecimentos de lógica de programação, CSS, Javascript e HTML. A hipermídia poderá ou não ser utilizada online. A utilização online da hipermídia proporcionará maiores recursos para o aluno, mas caso não haja acesso à internet a mesma também poderá ser utilizada. O projeto está sendo desenvolvido buscando textos de fácil entendimento para leigos, mas também oportunizando recursos de enriquecimento literário, além de simuladores, vídeos, dicas de filmes, livros, artigos científicos, biografias e questões problematizadoras para que o aluno e o professor possam dispor de vários itens na construção da aprendizagem, tal qual um livro interativo, aonde o conhecimento vai sendo tecido de forma a garantir que ambas as teorias acerca da gravidade sejam tratadas. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Oportunamente a hipermídia estará disponível para acesso de todos.

Apoio Financeiro: CAPES

ANÁLISE SEDIMENTOLÓGICA E MINERALÓGICA QUALITATIVA PARA A VERIFICAÇÃO DA PRESENÇA DE METAIS PESADOS : Zn, As E Hg NO RIO MACAÉ , NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

ANGÉLICA SANTANA DO NASCIMENTO (1) , FELIPE MESQUITA DE VASCONCELLOS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

O Rio Macaé pertence ao Estado do Rio de Janeiro, localizado majoritariamente na região fluminense , possui aproximadamente 1.710 km² (171 hectares), sendo fonte de abastecimento para uma quantidade superior a 200.000 habitantes do município de Macaé e também para atividades socioeconômicas . É um rio sinuoso, com carga sedimentar de fundo, pouco material suspenso, dentro de um contexto de mata atlântica e com margem para dentro. O trabalho apresentando tem como motivação apresentar resultados e análise sedimentológica e mineralógica do solo do rio Macaé , na localização do Distrito de Glicério, na região serrana de Macaé . Levando em consideração a hidrodinâmica do rio, a energia potencial e cinética aos qual o solo está submetido. A análise sedimentológica desse solo objetiva determinar granulometria, seleção e arredondamento dos grãos provenientes do solo coletado e a análise mineralógica objetiva verificar a presença de metais pesados tais como zinco(Zn) , arsênio(As) e mercúrio(Hg) nas amostras de solo analisadas. O procedimento experimental subdivide-se em: Coleta de amostras, análise sedimentológica e mineralógica do solo. A primeira etapa a coleta de amostras foi realizada através um transecto perpendicular ao curso do rio feito no solo do rio, subdividido em 13 partes. Cada parte do transecto medida foi de aproximadamente 25 cm de comprimento , o transecto realizado apresentou medida aproximada de 325 cm . Para a primeira amostra foi coletado 25 cm de solo, colocado em sache de plástico 10x10cm e enumerado, repetiu-se o processo para as 12 amostras restantes. Na segunda etapa realizou-se a secagem das amostras de solo coletadas. Dividiu-se cada amostra em 2 partes , colocando-se cada parte em frascos de vidro para secagem , o procedimento foi realizado para todas as amostras. Após a secagem procedeu-se a análise sedimentológica. Inicialmente todas as amostras foram fotografadas e em seguida analisadas quanto a granulometria, seletividade, arredondamento e tamanho no microscópio. O processo mineralógico em fase de andamento , realizado com base na observação microscópica da angulação dos minerais presentes nas amostras [como vai ser feita a verificação da presença de metais pesados].Os resultados obtidos até o momento apontam para a análise sedimentológica de um solo com granulometria grossa , mal selecionado e bastante anguloso. O tamanho dos minerais variou de 0,008 a 2,00 mm. A análise mineralógica apontou uma amostra constituída de minerais angulosos. A verificação da presença dos metais pesados: Zinco, arsênio e mercúrio estão em andamento.

UM NOVO EXERCÍCIO DE INTERNATIONAL MASTERCLASS PARA ENSINAR FÍSICA DE PARTÍCULAS

ALAN DA SILVA GARCIA DE SOUZA (1) , IRINA NASKOVA NASTEVA (2) (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: A importância do Ensino de Física no ensino médio se atrela ao fato de que essa Ciência está mais próxima da realidade das pessoas do que se imagina. Aparatos como telefones celulares, computadores, microchips, fibra ótica, raios laser, televisões de LED e diversos aparelhos eletrônicos que funcionam a base de transistores, diodos e circuitos integrados foram desenvolvidos, principalmente, graças aos avanços de teorias da Física do século XX. Mediante a esse contexto, a física de partículas e diversos outros temas de Física Moderna e Contemporânea podem enriquecer em muito uma aula de física, no sentido de aguçar a curiosidade dos estudantes e atraí-los para a pesquisa científica. **OBJETIVOS:** O presente trabalho propõe a criação de uma ferramenta educacional para ensinar física de partículas a alunos do ensino médio. O *International Masterclass* é uma atividade com exercícios em que os estudantes simulam o trabalho de um pesquisador através de ferramentas de software específicas, proporcionando aos mesmos o acesso à física de partículas e ao processo de pesquisa científica. **METODOLOGIA:** O novo exercício proposto utiliza dados do experimento LHCb no CERN para reconstruir decaimentos de mésons B. A partir do decaimento desse tipo de méson em partículas mais leves e estáveis se verifica a violação de CP, a fim de se fazer um breve panorama sobre o comportamento da matéria e da antimatéria. Os exercícios do *Masterclass* são programas de GUI (*Graphical User Interface*) criados utilizando dados reais de partículas subatômicas coletados dos experimentos realizados no acelerador LHC (Grande Colisor de Hádrons, ou *Large Hadron Collider*) no CERN. A ferramenta de software é programada de acordo com um conjunto de critérios físicos estabelecidos e os processos são analisados pelos próprios estudantes com o auxílio de professores e monitores. Ao realizarem as atividades de um exercício, os estudantes vivenciam a realização na prática de uma pesquisa avançada e participam do processo científico, isto é, eles fazem ciência. **RESULTADOS:** Enquanto o desenvolvimento do novo exercício encontra-se na fase de elaboração, um exercício existente foi traduzido para o português e aplicado a um grupo de alunos do ensino médio no Instituto de Física da UFRJ. Com base na respostas desses estudantes ao questionário referente a este exercício, pode-se constatar a contribuição positiva que o uso de ferramentas educacionais traz para o ensino de física contemporânea. **CONCLUSÕES:** Essas atividades são uma oportunidade para que esses alunos possam vivenciar, de forma lúdica, como é realizada uma pesquisa avançada em física de partículas, contribuindo também para a popularização desta área da física e da pesquisa desenvolvida aqui no Brasil.

BIBLIOTECA DE FÍSICA PARA MODELAGEM COMPUTACIONAL UTILIZANDO HTML5, JAVASCRIPT, WEBGL E THREE.JS

CLAUDIO CCAPA TTIRA (1) , WALLACE ROBERT DA SILVA NASCIMENTO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Os computadores, celulares e tablets estão cada vez mais ganhando espaço no cotidiano das pessoas. Os métodos numéricos são processados com velocidades cada vez maiores à medida que a capacidade dos computadores aumentam a cada ano. Além disso, a computação gráfica trouxe um dinamismo para tela que vai além de exibir apenas tabelas ou sucessões de números, permitindo a visualização de imagens em movimento e gráficos que simulam fenômenos naturais. Entretanto, o ambiente escolar ainda se depara com um quadro de escrever com representações, através do giz ou pincel, que são estáticas. Muitas vezes o processo ensino-aprendizagem sobre um determinado fenômeno físico fica comprometido devido à dificuldade de abstração por parte dos estudantes. Nestes casos, pode-se utilizar recurso de mídia, seja na forma de vídeos ou simulações computacionais. **OBJETIVOS:** A apresentação da AcliveJS na JPE tem como objetivo estimular seu uso para o desenvolvimento de modelagem matemática através de exemplos e tutoriais de como utilizá-la. Explicar como utilizá-la através de exemplos e tutoriais. Onde fazer o download (repositório GitHub). Ferramentas de edição e como executar os exemplos. **METODOLOGIA:** O desenvolvimento desta ferramenta foi baseada na API gráfica WebGL, na biblioteca Threejs e no HTML5. A AcliveJS pretende dar suporte à criação de simulações de Física que executam diretamente nos principais navegadores de internet, tais como Internet Explorer, Google Chrome, Firefox, Opera e Safari. O uso desta tecnologia para transformar um raciocínio analítico em algo que possa ser visualizado na tela, faz dela um objeto educacional digital (OED), permitindo seu uso como um laboratório virtual e, a partir de equações matemáticas, simular modelos de fenômenos físicos. O primeiro passo para a elaboração desta pesquisa foi o estudo das linguagens que serão utilizadas, no caso HTML5, javascript, WebGL e Three.js. Para IDE, adotamos o Notepad++. **RESULTADOS:** Até o presente momento a AcliveJS já possui suporte para o desenvolvimento de modelagem de diversos fenômenos físicos. Dentre os elementos presentes podemos destacar: a criação de um observador e para onde ele deve estar olhando, partículas, corpo extenso (na forma de um cubo), etiquetas de texto 3D, janela 3D (utilizando renderizador WebGL), janela 2D (utilizando o canvas do HTML5), texto2D, vetores e operações com vetores. **CONCLUSÃO:** A AcliveJS foi construída com as mesmas ferramentas utilizadas para montar páginas de internet e, como consequência direta, poderá ser acessada on-line pelos principais navegadores presentes nestes aparelhos portáteis, além do computador de mesa e os notebooks. Desta forma, pensamos na perspectiva do uso crescente da ferramenta como apoio ao ensino de Física.

UM ESTUDO DOS DETECTORES SEMICONDUCTORES SEGMENTADOS

FRANCIOLE MARINHO (1) , LUCAS POUSA SOARES LOPES (2)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: O LHC é atualmente o maior acelerador de partículas do mundo, onde são realizados experimentos de colisões entre partículas em uma escala de energias antes não acessada experimentalmente (7-8 TeV). São apresentados os desdobramentos de um projeto de iniciação científica, na plataforma jovens talentos, dedicado a realizar estudos introdutórios na área de física de partículas e sobre os princípios fundamentais de funcionamento de detectores. **OBJETIVOS:** Estabelecer um contato com os desafios que a física de partículas tenta solucionar atualmente. Além disso, desenvolver técnicas de programação em C++ para tratamento estatístico de dados com ROOT e investigar os princípios de funcionamento dos detectores de pixel. **METODOLOGIA:** Inicialmente, foram realizadas reuniões com alunos e professores de toda UFRJ através de vídeo conferências (vidyo) nas quais foram apresentados e debatidos tópicos como: Partículas fundamentais; O Modelo Padrão; Aceleradores de Partículas; A descoberta do Bóson de Higgs; Decaimentos e aniquilações de partículas e etc. As apresentações e discussões foram realizadas pelos alunos e mediadas por um professor. Com o ROOT foi dada ênfase: à interface de interpretação de código; ao conceito de classe, objeto, ponteiros e referências; à leitura e armazenamento de dados em árvore (TTree); às representações gráficas de dados; e aos ajustes de curvas. Os princípios básicos das simulações de Monte Carlo para detectores semicondutores como uma ferramenta de descrição destes dispositivos também foram estudados. **RESULTADOS:** Além de pesquisar o conjunto de ferramentas básico utilizado na física de partículas, também desenvolvemos um conjunto de slides, tutoriais e materiais de consulta relativos aos assuntos que estudamos neste projeto. **CONCLUSÕES:** Conceitos fundamentais da física de partículas foram apreendidos assim como habilidades relativas ao tratamento estatístico de dados e simulações de Monte Carlo foram desenvolvidos em uma estrutura colaborativa de pesquisa.

Apoio Financeiro: CAPES

A CONTRIBUIÇÃO DA MÚSICA PARA O CUIDADO DE ENFERMAGEM JUNTO À CRIANÇA HOSPITALIZADA

KARLA GUALBERTO SILVA (1) , LEILA BRITO BERGOLD (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: A utilização da música com crianças pode ser uma estratégia para o estabelecimento de uma relação terapêutica visando a promoção de saúde, estimulando melhoras tanto fisiológicas como psicológicas, além de contribuir para uma melhor comunicação do profissional com a criança. **OBJETIVOS:** Descrever a percepção de crianças hospitalizadas sobre atividades musicais realizadas no ambiente hospitalar; analisar a relação entre essas atividades e a humanização hospitalar. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma pesquisa em andamento, do tipo exploratória e descritiva, de abordagem qualitativa. A produção de dados ocorre através do método Pesquisa Convergente Assistencial (PCA). O espaço escolhido foi o Hospital Público de Macaé (HPM). O campo de coleta de dados é a enfermaria pediátrica desta instituição. Os sujeitos do estudo são crianças hospitalizadas na enfermaria pediátrica do HPM. Critérios de inclusão: crianças hospitalizadas que concordem em participar das atividades musicais, que tenham condições físicas e mentais para participar dessas atividades, e responder o questionário ao final. Os critérios de exclusão são: crianças com idade inferior a 4 anos, por terem menos habilidade para se expressar com foco no verbal, ou maiores de 10 anos, por já se encaixarem na faixa da pré-adolescência, ou condições clínicas das crianças que a impeçam de participarem das atividades. As técnicas para a produção de dados são: entrevista com os responsáveis para preenchimento da Ficha da Criança; observação participante das atividades musicais desenvolvidas com as crianças por auxiliar de pesquisa; entrevista individual semi-estruturada e confecção de desenho pelas crianças para avaliação da atividade. A análise dos dados ocorrerá através da análise de conteúdo. O estudo segue a resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012, contemplando os aspectos éticos da pesquisa que envolve seres humanos. **RESULTADOS Preliminares:** Até o presente momento participaram 14 sujeitos. Em relação às idades dos sujeitos, as atividades aconteceram com todas as faixas etárias com idades de 4 a 10 anos. Em relação ao sexo, 60% dos participantes eram do sexo feminino e 40% do sexo masculino. Os sujeitos da pesquisa apontaram a importância da participação nas atividades musicais, pelos aspectos lúdicos ligados ao prazer, que abrangiam: cantar, dançar e desenhar; estar com os amigos. Relataram também alterações positivas nos aspectos emocionais como: animação, alegria, felicidade, diversão, solicitando que as atividades tivessem continuidade. **CONCLUSÃO:** As atividades musicais desenvolvidas em âmbito hospitalar evidenciaram potencial para o processo de humanização hospitalar tendo em vista a melhor integração das crianças no ambiente de internação, sendo perceptível também, pela observação participante, o envolvimento dos familiares e dos profissionais de saúde presentes.

Palavras chave: Música; Humanização Hospitalar; Criança.

EFEITOS TÓXICOS DA CANTAXANTINA NA ALIMENTAÇÃO – ATUALIZAÇÃO

SABRINA HENRIQUIELE DE AZEVEDO DOS SANTOS (1) , MARTA MACIEL DUDUS (2) , RAIANE FONSECA SILVA (1) , BRENDA CINTRA DE SOUZA (1) , THAYANA MUSSE ALVES SILVA (1) , GILSON TELES BOAVENTURA (3) , JULIANA TOMAZ PACHECO LATINI (4) , KÁTIA CALVI LENZI DE ALMEIDA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A Cantaxantina é um pigmento carotenóide que possui potente efeito antioxidante. É sintetizada por microrganismos e plantas e pode ser encontrada em frutas, verduras, peixes e em tecido humano que possui como principal fonte a ingestão dietética. Como outros carotenóides, solúvel em gordura e intensamente colorido, a cantaxantina confere uma coloração amarelo/alaranjado e por isso é utilizada como corante para alguns alimentos. Apesar da atividade antioxidante, o uso da cantaxantina, mesmo em pequenas quantidades, tem mostrado riscos para a saúde. **OBJETIVOS:** Realizar uma revisão de literatura sobre o efeito tóxico causado pelo consumo de produtos alimentares que contenham cantaxantina. **METODOLOGIA:** Para realização desta atualização foram definidos critérios de inclusão e de exclusão. Como critérios de inclusão foram utilizados: artigos publicados entre 2005 e 2016 e que tratassem dos efeitos tóxicos relacionados ao consumo da cantaxantina e os critérios de exclusão foram: artigos com o texto completo indisponível e artigos publicados em um recorte temporal fora do período que se inclui nesta atualização. Com base nos critérios de inclusão e exclusão foi realizada uma pesquisa de artigos científicos publicados no Portal de Periódicos CAPES/MEC. Foram usados os descritores "Cantaxantina" e " Canthaxanthin and Toxic effect ". Foram encontrados 17 artigos, no entanto, 01 encontrava-se duplicado e este foi excluído. Dos 16 artigos que não estavam duplicados, apenas 05 foram selecionados para discussão, uma vez que foram excluídos artigos que após leitura analítica fugiam ao tema. **RESULTADOS:** Estudos mostraram impactos adversos na saúde humana pelo uso da cantaxantina. 80% deles apontaram a retinopatia como principal quadro patológico relacionado ao consumo de cantaxantina e apenas 20% apontam a anemia aplásica. A retinopatia por cantaxantina está associada à deposição de cristais formados a partir de um complexo cantaxantina-lipoproteína na mácula lútea do olho, além do crescimento de novos vasos anormais em torno do local. Os estudos sugerem que a toxicidade da cantaxantina se faz com as interações moleculares que poderiam ocorrer entre esta e as moléculas lipídicas. **CONCLUSÃO:** Diante desta atualização sugere-se que mais estudos sejam realizados a respeito dos efeitos tóxicos relacionados ao uso da cantaxantina, bem como sobre a concentração tóxica deste carotenóide utilizada nos alimentos e a identificação de alimentos que a contém.

Apoio Financeiro: CNPq

O CUIDADO DE ENFERMAGEM DURANTE O POSICIONAMENTO DE PACIENTES NO PERÍODO INTRAOPERATÓRIO

ISADORA DE FREITAS LYRIO ARAUJO (1) , CAMILA MENDONÇA DE MORAES LOPES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: O período intraoperatório se inicia no momento em que o paciente entra no centro cirúrgico até sua saída da Sala de Operações. O enfermeiro perioperatório é o profissional responsável por garantir uma assistência individualizada e sistematizada para o paciente, além de promover o seu conforto e a segurança. O posicionamento cirúrgico tem o objetivo fornecer o melhor acesso ao sítio cirúrgico, durante todo o processo anestésico-cirúrgico. Este é de responsabilidade de toda a equipe e sua correta execução e manutenção pode prevenir complicações. **OBJETIVOS:** Realizar uma busca na literatura científica sobre os cuidados de enfermagem a serem implementados durante o posicionamento cirúrgico do paciente. **METODOLOGIA:** Este estudo compreende uma revisão integrativa da literatura. A busca foi realizada nas bases de dados: Lilacs, Medline, utilizado os descritores “Posicionamento do Paciente”, “Cuidado de Enfermagem”, “Cuidados Intraoperatorios” e “Enfermagem Intraoperatória”. Os critérios de inclusão foram estudos sobre os cuidados de enfermagem durante o posicionamento cirúrgico, publicados nos últimos 10 anos, sem delimitação de língua e de método empregado. Os artigos foram analisados na íntegra, foi realizada a hierarquização do nível de evidência dos estudos selecionados e a apresentada a síntese da revisão. **RESULTADOS:** Foi evidenciada uma escassez de estudos de evidência forte sobre a temática. Os artigos apontam que os cuidados de Enfermagem durante o posicionamento cirúrgico devem ser individualizados e adaptados às necessidades de cada paciente, bem como ao tipo de cirurgia ao qual será submetido, respeitando o alinhamento corporal do paciente, sem prejudicar as funções circulatória, respiratória e a integridade da pele entre outras estruturas corporais. A responsabilidade pelo bem-estar do paciente é dividida entre os profissionais envolvidos na cirurgia, sendo o enfermeiro o profissional que participa ativamente do posicionamento cirúrgico pois fornece dados da avaliação pré-operatória para um adequado planejamento da assistência. **CONCLUSÃO:** Para a execução do posicionamento cirúrgico do paciente e garantir um procedimento cirúrgico seguro e eficaz é fundamental a atuação e envolvimento do enfermeiro junto à equipe anestésico-cirúrgica no intuito de assegurar a melhoraria constante da assistência prestada ao paciente cirúrgico.

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NA PERSPECTIVA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE ADOLESCENTES

GLEICIMARA JUNQUEIRA CARVALHO (1) , Tadeu Lessa da Costa (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) CAMPUS UFRJ MACAE

INTRODUÇÃO: A adolescência abarca, cronologicamente, a faixa etária dos 10 aos 19 anos de idade. Entre as preocupações do campo de saúde para esta fase da vida estão as doenças crônicas, com destaque às doenças cardiovasculares, em especial, a hipertensão arterial sistêmica (HAS). Com isso, se observa a importância de prevenir e investigar possíveis aspectos relacionados às vulnerabilidades diante de tal agravo. Assim, tem-se por objetivos da pesquisa: descrever as representações sociais (RS) de adolescentes sobre a HAS e seus modos de prevenção, considerando as atitudes e práticas destes sujeitos diante da promoção da saúde e prevenção relativos ao agravo em questão e analisar as referidas dimensões, tendo em vista as implicações aos cuidados de enfermagem na área. **METODOLOGIA:** Trata-se de estudo exploratório-descritivo, com abordagem qualitativa, apoiado no referencial teórico da Teoria de RS, segundo Serge Moscovici. Os participantes da pesquisa são adolescentes com idade igual ou superior a 15 anos e igual ou inferior a 19 anos, sendo incluídos na amostra 21 escolares de instituição pública municipal de educação em município norte-fluminense. **RESULTADOS:** A pesquisa encontra-se em andamento, em sua fase final, sendo identificado até o momento a presença de conteúdos representacionais dos adolescentes caracterizando a HAS como, como acúmulo de lipídio nas artérias, bloqueio da corrente sanguínea pelo açúcar, pode causar taquicardia, relacionado ao colesterol alto, bem como algo ligado ao estresse. Os adolescentes expressaram, em sua maioria, já terem aferido a pressão arterial, ao menos, uma vez. Houve a expressão de conteúdos de informação e preocupação da maioria dos participantes quanto a alguns aspectos do estilo de vida, considerados em ligação com a HAS, especialmente, alimentação e atividade física. Neste ínterim, pareceu desempenhar importante papel na representação destes aspectos o modo de participação e estímulo nas famílias. Ocorreu, também, a consideração de alguns participantes de que tal problemática de saúde possui pouco espaço na mídia em direção ao grupo investigado, podendo ter mais espaço de exploração nas escolas. **CONCLUSÃO:** Conclui-se, preliminarmente, que há conteúdos representacionais dos adolescentes diante da HAS, sendo os mesmos considerados implicados na configuração da vulnerabilidade de tais sujeitos diante do agravo. Assim, pode-se contribuir para a promoção à saúde e prevenção deste problema de saúde pública, o desenvolvimento de atividades educativas que possibilitem a abertura à subjetividade presente entre os adolescentes sobre o tema em questão

A INFLUENCIA DA MÍDIA NA DOAÇÃO DE ÓRGÃOS: REVISÃO INTEGRATIVA

ISADORA DE FREITAS LYRIO ARAUJO (1) , Tadeu Lessa da Costa (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) CAMPUS UFRJ MACAE

INTRODUÇÃO: historicamente a demanda pelo transplante de órgãos tem sido superior ao número de doadores. O Brasil é o país responsável pelo maior sistema público de transplantes do mundo, onde os cuidados se estendem até as necessidades de saúde posteriores ao processo cirúrgico. Configura-se então a problemática da prática de transplante de órgãos: a impressionante disparidade entre o número de pacientes em listas de espera e a escassez de doadores de órgãos. Entre os aspectos que influenciam no processo de doação de órgãos, destacam-se as percepções, imagens e informações circulantes nas comunicações cotidianas, em que tem papel especial a mídia. Neste sentido, esta última é importante no alcance e impacto sobre o conhecimento e comportamento social, sendo uma ferramenta de valor na promoção da doação de órgãos. **OBJETIVOS:** identificar e analisar a produção científica sobre a temática da mídia e a doação de órgãos, no período de 2011 a 2015. **METODOLOGIA:** trata-se de revisão integrativa, a partir dos bancos de dados ligados à Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PUBMED, utilizando os descritores “Doação de órgãos”, “meio de comunicação” e “obtenção de Tecidos e Órgãos”. Os filtros foram: artigos completos, com o recorte temporal dos últimos 5 anos (2011 a 2015) e nos idiomas inglês, português, francês e espanhol. Foram encontrados 45 artigos, entre os quais 25 artigos disponíveis na BVS e 20 no PUBMED. Após depuração, foram selecionados 10 artigos. A análise tem por variáveis: ano de publicação; país dos periódicos; idioma de circulação do conhecimento; modalidade de estudo, temáticas abordadas e participantes. **RESULTADOS:** o ano de 2012 teve o maior índice de artigos sobre o tema, com 40% das publicações, seguido de 2013 com 20%, tendo decorrido um decréscimo nas publicações dos anos seguintes; quanto ao país onde os periódicos os Estados Unidos se destaca com 60%, seguido de Brasil, Austrália, Inglaterra e Hong Kong, todos com 10%; o idioma mais utilizado foi o inglês com 90%, seguido pelo português com 10%; das modalidades de estudo, a pesquisa qualitativa ganha destaque com 70%, as pesquisas quantitativas, exploratórias e os estudos randomizados com 10%; as temáticas abordadas nos artigos selecionados foram: as mídias como veículo para promoção da Doação de Órgãos (70%), Facebook como ferramenta para a promoção da Doação de Órgãos (10%), Fatores que influenciam a Doação de Órgãos (10%) e Morte Encefálica e a Doação de Órgãos (10%); dois artigos apresentaram participantes de pesquisa, pacientes e estudantes. Percebeu-se que nos últimos anos, inúmeros esforços ocorrem para utilizar as mídias em benefício da promoção da doação de órgãos através de campanhas publicitárias. **CONCLUSÃO:** a promoção de debates sobre processo da doação de órgãos é a melhor estratégia para aprimorar este procedimento e suas questões éticas. Assim, a educação social seria um importante componente na promoção e adesão da doação de órgãos.

OBESIDADE INFANTIL NO BRASIL

JEAN BRUM JARDIM (1) , INÊS LEONEZA DE SOUZA INÊS LEONEZA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: A OMS, já em 2012 alerta as nações quanto a alarmante e crescente presença da obesidade no mundo e a imprescindibilidade de instituírem-se em caráter de urgência ações de combate a este mal, que segundo a instituição respondia por 2/3 das mortes no mundo através das patologias a ela relacionadas. Em 2014 novo alerta é emitido pela OMS, convocando o globo desta vez ao combate à obesidade infantil, a forma consensualmente mais eficaz de enfrentamento à obesidade. **OBJETIVOS:** Analisar e discutir as publicações acerca da obesidade infantil no Brasil. **MÉTODO:** Revisão integrativa de 40 artigos selecionados através de busca nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde, em janeiro de 2016. **RESULTADOS:** Os artigos comprovam o crescente quantitativo de crianças com sobrepeso e obesas nas diferentes regiões do Brasil. A noção pré-estabelecida por órgãos de acreditação internacional como a OMS de que a Obesidade Infantil acarreta malefícios à saúde biopsicossocial é confirmada pelos artigos analisados. Há pouca participação da enfermagem na elaboração de pesquisas acerca do tema. Os estudos são predominantemente quantitativos e ocorrem em escolas. O estado do Rio de Janeiro tem pouca participação como cenário prático nas pesquisas. Houve pouca inclusão dos familiares e professores como objetos de estudo e mesmo como participantes nos estudos. **CONCLUSÕES:** Uma vez que em todos os estudos analisados nas diferentes amostras populacionais e regiões pesquisadas a obesidade infantil manteve-se presente e em níveis alarmantes, mas relativamente equânimes, considera-se ineficaz instituírem-se novos estudos que objetivem primordialmente detectar e quantificar este mal. Considerando-se ainda a pouca participação dos enfermeiros nos estudos, sugere-se a realização de pesquisas por profissionais de enfermagem, que não somente quantifiquem a obesidade infantil, mas investiguem causas, sugiram ações de combate e avaliem a efetividade destas, envolvendo não apenas as crianças mas os pais e professores.

A FAMÍLIA CUIDADORA E SUA RELAÇÃO COM O CUIDADO DOMICILIAR DO ENTE ACOMETIDO PELO ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

THAIS ALVES REIS EVANGELISTA (1) , RAQUEL SILVA DE PAIVA (2) , GLAUCIA VALENTE VALADARES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: O Acidente Vascular Encefálico configura-se como uma das maiores causas de incapacidade no mundo trazendo efeitos para os sujeitos e seus familiares. No movimento atual de desospitalização, os cuidados continuados no domicílio estão cada vez mais frequentes demandando medidas dos profissionais de enfermagem para capacitar o cuidador familiar e detectar as maiores necessidades que se apresentam. **OBJETIVOS:** Trata-se de uma revisão integrativa com os seguintes objetivos: identificar na produção científica, estudos que tratam da relação do familiar cuidador com o cuidado domiciliar prestado ao ente acometido pelo Acidente Vascular Encefálico e discutir com base nas produções científicas, a relação do familiar cuidador com o cuidado domiciliar prestado ao ente acometido pelo Acidente Vascular Encefálico. **METODOLOGIA:** A busca ocorreu nas bases de dados BDENF, LILACS, Medline utilizando os descritores: cuidadores familiares, assistência domiciliar e acidente vascular cerebral e na base de dados Pubmed utilizando os descritores: Caregives, home nursing e stroke. Foram analisados estudos publicados no período de 2005 à 2015, nos idiomas português, inglês e espanhol. Vinte artigos fizeram parte da amostra. **RESULTADOS:** Foram identificadas quatro categorias temáticas: necessidades de aprendizagem do cuidador familiar; principais desafios do cuidado domiciliar; estratégias de enfrentamento; sobrecarga física e psicológica do cuidador familiar. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o cuidado ao ente acometido pelo Acidente Vascular Encefálico no domicílio configura-se como um grande desafio às famílias trazendo impactos expressivos em seu cotidiano. Foi evidenciado que a atuação dos profissionais de saúde, sobretudo de enfermagem, é elemento essencial no sentido de oferecer suporte e orientações, visando a qualidade de vida de pacientes e seus cuidadores familiares.

APRESENTANDO OS PONTOS DE PARTIDA PARA EXPERIENCIAR O CUIDADO DOMICILIAR

RAQUEL SILVA DE PAIVA (1) , GLAUCIA VALENTE VALADARES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: A família sempre fez parte da prática da enfermagem. Este envolvimento foi possível desde a origem da profissão, quando esta era praticada no domicílio dos pacientes. Oitenta por cento dos sobreviventes do acidente vascular cerebral retornam à comunidade requerendo cuidados especiais, geralmente oferecidos pela família. Envolvida com o cuidado dos seus membros, a família tende a romper com sua rotina e tarefas vivenciando uma nova experiência, que a torna vulnerável, uma vez que lhe tira a oportunidade de escolher viver ou não aquele momento. **OBJETIVOS:** apresentar as condições que levam o familiar a tornar-se cuidador de um ente com sequelas do acidente vascular cerebral e propor um diagrama que elucide o universo de significados que permeia o fenômeno mencionado. **METODOLOGIA:** estudo qualitativo, guiado pelo Interacionismo Simbólico, tendo a Teoria Fundamentada nos Dados como método. Submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da do Hospital Escola São Francisco de Assis sob o número, 1.135.209/2015. Participaram vinte e cinco familiares que cuidam no domicílio e que são atendidos pelas Estratégias de Saúde da Família em um município do Norte Fluminense. **RESULTADOS:** o familiar que atualmente cuida no domicílio resgata as lembranças referentes ao período de hospitalização e refere-se a este momento como aquele que lhe serviu como oportunidade para reflexão, representado pela categoria "Tendo a internação como ponto de reflexão para o enfrentamento da vivência de cuidar no domicílio"; permeado por diversas expectativas, como aponta a categoria "Sofrendo a expectativa das demandas do cuidado no domicílio" e que culminaram com a decisão de tornar-se o cuidador domiciliar, com base em questões pessoais e familiares, fato destacado pela categoria "Revelando as causas que o levaram a assumir o cuidado". Cuidar de um ente com sequelas do acidente vascular cerebral é um evento que tem início muito antes do retorno para o domicílio. O desconhecimento a respeito da doença, evolução do quadro clínico, complicações e demandas de cuidado no domicílio provocam uma inquietação silenciosa nos familiares responsáveis pelo cuidado que passam a se julgarem inabilitados para cuidar e desejam o retorno do familiar para o hospital ou a possibilidade de delegar a tarefa para terceiros. **CONCLUSÕES:** Ao cuidar inserindo a família no seu plano de cuidados, o enfermeiro auxilia na identificação dos problemas, na tomada de decisões e na resolução das questões referentes a saúde e a doença de seus membros. É necessário destacar as potencialidades da família e capacitá-la de forma que esta possa atender seus membros, estimulando a busca por recursos na intenção de promover apoio e crescimento. Trata-se de uma mudança de paradigma do sistema de saúde, possibilitando visão mais ampla do processo saúde-doença, que prevê o estabelecimento de vínculos entre serviços de saúde e comunidade, valorizando a família na agenda de políticas públicas no Brasil.

IDENTIFICANDO OS FATORES QUE INFLUENCIAM A EXPERIÊNCIA DE CUIDAR DO FAMILIAR COM SEQUELAS DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL NO DOMICÍLIO

RAQUEL SILVA DE PAIVA (1) , GLAUCIA VALADARES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: a doença é considerada um acontecimento estressor que produz efeitos no paciente e na família e esta, ao vivenciar a crise, experimenta inicialmente um desequilíbrio em sua capacidade de funcionamento normal, provocando alterações que envolvem afeto, finanças e relações de poder que levam a um processo de reorganização familiar. Considerando o ambiente domiciliar como lugar para cuidar, é fundamental que o enfermeiro avalie o impacto da doença sobre a família e a influência da interação familiar em sua causa, evolução e recuperação. **OBJETIVOS:** apresentar as condições intervenientes que facilitam, dificultam ou restringem a experiência de cuidar de um familiar no domicílio e propor um diagrama que elucide o universo de significados que permeia o fenômeno mencionado. **METODOLOGIA:** estudo qualitativo, guiado pelo Interacionismo Simbólico, tendo a Teoria Fundamentada nos Dados como método. Submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da do Hospital Escola São Francisco de Assis sob o número, 1.135.209/2015. Participaram vinte e cinco familiares que cuidam no domicílio e que são atendidos pelas Estratégias de Saúde da Família em um município do Norte Fluminense. **RESULTADOS:** o familiar que cuida aponta a aproximação da família, a oportunidade de estar com a equipe de saúde e o fato de sentir-se mais útil como condições que facilitam a experiência de cuidar no domicílio, fato destacado pela categoria Apontando os aspectos positivos do cuidado domiciliar. Entretanto, o presente fenômeno apresenta os circunstâncias que dificultam o enfrentamento do novo, como está representado na categoria Reconhecendo as dificuldades para cuidar no domicílio. Acometido pelas sequelas do acidente vascular cerebral, é comum o indivíduo afastar-se do mercado de trabalho, nem sempre conseguindo garantir o recebimento de benefício financeiro, comprometendo a renda familiar, ao mesmo tempo que necessita de cuidado integral oferecido por um familiar que também deixa o mercado de trabalho. Este dado é destacado pela categoria Vivenciando o impacto financeiro resultante da nova condição. **CONCLUSÕES:** entendendo que o cuidado gera angústia e medo, a proximidade da equipe de saúde precisa ser aproveitada como uma oportunidade para cessar ou diminuir a tensão vivida pelos familiares cuidadores, destacando suas potencialidades e verificando as limitações. Embora haja modificação no relacionamento familiar devido às imposições da prestação de cuidados, a família é levada a perceber-se de outra forma, resultando em maior proximidade e melhora do relacionamento entre seus membros. O afastamento do trabalho gera prejuízos financeiros no âmbito familiar repercutindo na dificuldade para aquisição de alimentos, medicamentos, material de higiene e outros itens necessários para prestação de um cuidado de qualidade. A perda de uma ou mais fontes de renda leva ao medo e necessidade de manutenção que exigirá dos cuidadores traçar novas estratégias.

QUALIDADE DE VIDA: USOS DA NOÇÃO NA MÍDIA E SEUS SIGNIFICADOS – UMA ANÁLISE DA NOÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA NA REVISTA VEJA ENTRE 2005 E 2010

QUEREN-HAPUQUE DELAQUILA MACHADO PEDREIRA (1) , GIULIANA FRANCO LEAL (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: o termo “qualidade de vida” tem ganhado destaque nas últimas décadas, sendo algo que as pessoas buscam incansavelmente, contudo, não sabem exatamente o que encontrar. A mídia, percebendo essa vulnerabilidade na população, faz uso da expressão com intuito de induzir o indivíduo à certa prática e/ou pensamento. Entender o que um veículo de comunicação quer dizer, é essencial para se situar e não deixar que a aparência se torne uma fonte de verdade. **OBJETIVOS:** 1) mapear os usos da noção de qualidade de vida na mídia, especificamente na revista Veja no período de 2005 a 2010; 2) compreender os objetivos, contexto e definições de qualidade de vida contidas nas reportagens da revista Veja que usam essa expressão. **METODOLOGIA:** foram selecionadas todas as matérias entre o ano de 2005 ao ano de 2010 que continham o termo “qualidade de vida” do Acervo Digital da Revista Veja, sendo excluídas as que eram: propagandas, entrevistas, cartas ao leitor e 2 matérias que reportaram a expressão “qualidade de vida” para o contexto canino. As selecionadas foram lidas, fichadas, analisadas, categorizadas e interpretadas, com base na metodologia de Análise de Conteúdo, sendo a análise vigente quali-quantitativa. Aquela revista foi escolhida por ser a revista semanal mais lida do país. **RESULTADOS ESPERADOS:** foi encontrada, até o momento, a manipulação do sentido de qualidade de vida, segundo o interesse de um grupo, sendo que esse sentido permeou principalmente por áreas de: saúde, economia e política. No geral, desviando do que a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera como qualidade de vida. Faltam dois meses para a conclusão da pesquisa. **CONCLUSÕES:** a partir da análise realizada até o momento, temos desenvolvido a hipótese de que o uso da expressão “qualidade de vida” traz para a população a ilusão da necessidade de se enquadrar em um estilo de vida que, no geral, foi criado por um grupo de interesse.

Apoio Financeiro: CNPq

TRIAGEM AUDITIVA NEONATAL E INDICADORES DE RISCO PARA DEFICIÊNCIA AUDITIVA: UM ESTUDO SECCIONAL EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE MACAÉ

Thais Abijaude Souza Rego (1), JULIANA SILVA PONTES (2), CAMILLA MEDEIROS MACEDO DA ROCHA (3), ALICE BOUSKELA (1), MARIA FERNANDA LARCHER DE ALMEIDA (4), VIVIAN DE OLIVEIRA SOUSA CORRÊA (5), FLÁVIA FARIAS LIMA (1), JANE DE CARLOS SANTANA CAPELLI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: a detecção precoce da perda auditiva em neonatos é viabilizada ainda na maternidade por meio da Triagem Auditiva Neonatal (TAN), também conhecida como Teste da Orelhinha, que se constitui em um programa de identificação precoce da deficiência auditiva (DA), que abarca os procedimentos de triagem auditiva, a pesquisa dos indicadores de risco e o acompanhamento dos lactentes que apresentam esses indicadores. **OBJETIVOS:** Identificar os recém-nascidos (RN) que passaram pela TAN. Descrever a prevalência dos indicadores de risco para a deficiência auditiva em Neonatos em um hospital público de referência de Macaé. Método Realizou-se um estudo seccional, descritivo, quantitativo e de base primária, no ano de 2013, na maternidade do Hospital Público de Macaé (HPM), referência no município. Bolsistas, previamente capacitados e treinados coletaram informações sobre fatores de risco para perda neurossensorial (Bailey), nas idades 0-28 dias, no livro de registro de recém-nascidos (RN) que foram submetidos a TAN com captação das Emissões Otoacústicas Evocadas por Estímulo Transiente (EOAT) e pesquisa do Reflexo Cócleo-Palpebral (RCP); e estavam no alojamento conjunto e na unidade de tratamento intensivo. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Campos dos Goytacazes sob o número de protocolo: 30378814.4.0000.5244. **RESULTADOS:** Foram coletadas informações de 252 RN, representando 13,5% do total de nascimentos (n=1.863) no ano de 2013. Dos RN avaliados, 77,8% (n=196) e 37,7% falharam na EOAT e RCP, respectivamente. Dos RN que falharam na EOAT, 21,4% (n=42) foram encaminhados para o Centro Municipal de Referência de Macaé (CMR). Detectou-se que apenas 18,9% (n=37) do RN fizeram re-teste (EOAT), sendo que 43,7% passaram e 31,3% passaram no novo teste. Quanto aos indicadores de risco neonatal para DA de maior incidência, das crianças que fizeram o reteste, detectou-se que 40,5% dos neonatos foram de mães com idade inferior a 20 anos, 27% nasceram com baixo peso (<2.500 Kg) e 29,8% dos neonatos nasceram prematuros. **CONCLUSÃO:** Menos de 15% dos RN passaram pela TAN, fato preocupante, uma vez que no município, a obrigatoriedade da realização da TAN é de 2005; em nível nacional, de 2010. Cerca de ¾ dos RN falharam na EOAT, podendo ser a existência de vernix no meato acústico externo da orelha, um dos fatores para essa falha. Contudo, apenas cerca de 20% dos RN fizeram o reteste. O encaminhamento para a unidade de referência para EOAT foi baixo. Os indicadores de risco mais incidentes foram a idade materno inferior a 20 anos, baixo peso e prematuridade. Em 2013, apenas duas fonoaudiólogas realizavam o teste da orelhinha, inviabilizando a detecção precoce de todos os RN susceptíveis à DA e a realização plena da TAN.

Apoio Financeiro: PET Saúde

O PROCESSO DE ENFERMAGEM: APLICABILIDADE INTEGRAL NA PRÁTICA CLÍNICA

PAULA MAGNA OLIVEIRA COELHO (1), ROBERTA PEREIRA COUTINHO (2), PATRICIA BASSANI (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: O PE é um método, composto por 5 etapas distintas, que permite prestar cuidado de enfermagem de forma sistemática e dinâmica, pois permite que o Enfermeiro reveja suas etapas quando julgar necessário, otimizando o tempo e a eficácia de suas intervenções. Entende-se aplicabilidade integral do PE quando o mesmo cumpre todas as 5 etapas do processo, aliando-se a uma Teoria e/ou Classificações, que embasem o mesmo. **OBJETIVOS:** Identificar, na literatura existente, a aplicabilidade do Processo de Enfermagem (PE) integral e descrever as formas que o mesmo é aplicado na prática assistencial. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de revisão integrativa. A fim de construir essa revisão, a busca ocorreu nas bases de dados eletrônicas LILACS, SciELO e BDEF no período de maio de 2016. Foram escolhidos os descritores não controlados “aplic”, “prática” e “processo de enfermagem”. Para selecionar os artigos a serem analisados, estabeleceram-se critérios de exclusão e inclusão. Foram incluídos artigos disponíveis em texto completo e gratuito nas bases de dados indexadas selecionadas; estudos publicados na língua portuguesa (13), espanhola (0) e inglesa (0); não havendo restrição da data de publicação. Foram excluídos artigos em que o PE descrito não se apresentava na sua integralidade, além de artigos em duplicata que já haviam sido selecionados em outra base. Foram encontrados um total de 238 artigos, sendo selecionados, após a leitura dos resumos e exclusão dos artigos em duplicata, dois artigos na SciELO, seis artigos na BDEF e cinco artigos na LILACS, perfazendo um total de treze artigos. **RESULTADOS:** observou-se que todos os estudos utilizam abordagem qualitativa. Dos treze artigos encontrados, sete são estudos de caso, três são relato de experiência, um é convergente-assistencial, um apresenta método descritivo e outro apresenta método descritivo-exploratório. Quanto ao tema e à área de abordagem, oito desses estudos referem-se ao ambiente hospitalar, sendo seis em hospitais universitários e dois em hospitais públicos, três referem-se à atenção básica, um refere-se à coleta de dados no cenário de trabalho dos sujeitos e um refere-se a um grupo de estudo de docentes da saúde coletiva. Dos treze trabalhos avaliados, observa-se que nove dos artigos utilizam a *NANDA-NIC-NOC*, sendo que dois deles não utilizam *NOC*, a *CIPE* é utilizada em três artigos e a *CIPESC* em apenas um. A Teoria mais utilizada foi a Teoria das Necessidades Humanas Básicas (7 artigos), seguida pela Teoria do Autocuidado de Dorothea Orem (2), a Teoria de Betty Neuman (2), a Teoria da Modelagem e modelagem de papel (1) e a Teoria dos Padrões Funcionais de Saúde (1). **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o PE integral é aplicado mais frequentemente em hospitais, que a abordagem desses estudos é qualitativa, que a Classificação mais utilizada é *NANDA-I* acompanhada por *NIC* e *NOC* e que a Teoria mais utilizada para suporte teórico é a das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta.

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS ACERCA DA VACINA CONTRA O HPV SOB A ÓTICA DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE

MARCELLE BOUCHORNY ROSA DE MAGALHÃES (1) , GLÁUCIA ALEXANDRE FORMOZO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: As Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) estão entre os problemas de saúde pública mais comuns em todo o mundo. Dentre as DST, encontra-se o Vírus do Papiloma Humano (HPV), cuja transmissão se dá por via sexual e com alto potencial de transmissão. Em 1992, a infecção pelo HPV foi reconhecida como o principal fator de risco para o desenvolvimento do câncer do colo do útero, pela Organização Mundial da Saúde. Como forma de proteção, foi desenvolvida a vacina contra o HPV. Neste sentido, enfatiza-se que a Estratégia de Saúde da Família (ESF) tem como objetivo a promoção da saúde e a prevenção de agravos, sendo o Agente Comunitário de Saúde (ACS) integrante da equipe, possuindo importante papel incentivador junto à comunidade no que diz respeito à saúde. E, neste sentido, à efetivação da imunização contra o HPV. Assim, o ACS torna-se um sujeito facilitador do processo de imunização das adolescentes, tendo em vista seu estreito contato com a comunidade. No Brasil, o sistema público de saúde tem como público alvo meninas que ainda não iniciaram a vida sexual e, com isso, não tiveram contato com o vírus. Atualmente, a vacina encontra-se incluída no Programa Nacional de Vacinação e abarca jovens na faixa etária de 09 a 13 anos. **OBJETIVOS:** Identificar a representação social de ACS acerca da vacina contra o HPV; Analisar tais representações sociais tendo em vista as ações direcionadas ao incentivo à realização da vacinação contra o HPV; e Discutir possíveis estratégias a serem adotadas pelos ACS com vistas ao incentivo da vacinação contra o HPV. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo exploratório descritivo, quanti-qualitativo, pautado na abordagem estrutural da Teoria das Representações Sociais. Os cenários de coleta de dados serão unidades de ESF localizadas em um município do Norte-Fluminense. Os sujeitos serão 100 ACS que aceitarem participar do estudo. A coleta dos dados dar-se-á através de formulário, sendo os dados submetidos à estatística simples e ao *software* EVOC para a sua análise. Serão respeitadas todas as diretrizes e normas para estudos com seres humanos, conforme a Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. **RESULTADOS ESPERADOS:** Acredita-se que além de identificar a representação social dos ACS acerca da vacina contra o HPV, seja possível traçar meios facilitadores para a adesão da mesma. E, desta forma, proporcionar um retorno aos cenários do estudo com vistas à melhoria da qualidade de vida das jovens a partir da maior adesão à vacina contra o HPV. **CONCLUSÕES:** a participação dos ACS neste estudo será de vital importância, uma vez que a sua inserção na comunidade pode torná-lo um agente facilitador no que diz respeito à adesão frente à imunização contra o HPV. E a análise de suas representações sociais possibilitará a melhor compreensão de suas possíveis práticas.

PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A VACINA CONTRA O HPV: REVISÃO INTEGRATIVA

MARCELLE BOUCHORNY ROSA DE MAGALHÃES (1) , GLÁUCIA ALEXANDRE FORMOZO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: O condiloma acuminado é uma Doença Sexualmente Transmissível (DST) ocasionada pelo Papilomavírus Humano (HPV). Atualmente, são conhecidos mais de 100 tipos de HPV, sendo 5% responsáveis por infecções do trato genital. A transmissão do HPV se dá por via sexual e possui alto potencial de transmissibilidade, estimando-se que, aproximadamente, 75% dos indivíduos que iniciam a vida sexual tornam-se infectados por este, em algum momento da vida. A infecção do HPV foi reconhecida como a principal causa de câncer do colo uterino pela Organização Mundial da Saúde, em 1992. No ano de 2014, foram registrados 15.590 novos casos, segundo o Instituto Nacional do Câncer. Como forma de proteção para as mulheres, foi desenvolvida a vacina contra o HPV. A vacina tem como público alvo meninas que ainda não iniciaram a vida sexual, desta forma, não tiveram nenhum tipo de contato com o vírus. Atualmente, a vacina encontra-se incluída no Programa Nacional de Vacinação e abarca jovens na faixa etária de 09 a 13 anos. Deste modo, faz-se importante conhecer a produção científica produzida acerca da temática a fim de vislumbrar estudos futuros.

OBJETIVOS: identificar as produções científicas existentes sobre a vacina contra o HPV; analisar as produções científicas acerca da vacina contra o HPV; discutir as tendências e as possíveis lacunas existentes na produção identificada com vistas às suas implicações para o cuidado de enfermagem.

MÉTODOS: Trata-se de um estudo exploratório descritivo, com abordagem quanti-qualitativa. A busca foi realizada na base de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Os termos utilizados foram: (vacina\$ or imuniza\$) HPV. Os critérios de exclusão foram: publicações repetidas e que não correspondiam à temática de interesse. Os dados foram analisados de acordo com: ano de publicação; tipo de estudo; abordagem utilizada; temática abordada; cenário; sujeito; local de coleta; e local de publicação.

RESULTADOS: A partir da busca sistematizada realizada, foram encontrados 10 artigos científicos, sendo o primeiro publicado no ano de 2006. Houve predominância de artigos explicativos (40%), em menor quantidade estão os estudos descritivo (10%) e experimental (10%). Entre os estudos, 80% são de abordagem qualitativa e 50% foram publicados em São Paulo.

CONCLUSÕES: constata-se a necessidade de novas pesquisas a respeito do tema, incluindo publicações quantitativas a respeito da adesão à vacina que está sendo oferecida na rede pública, identificando dificuldades/facilidades para a adesão a tal imunização. Isto, posto que esta é a melhor forma de prevenção do câncer de colo do útero, doença que acomete milhares de mulheres todos os anos.

O PAPEL DA ENFERMAGEM NAS TELENÓVELAS BRASILEIRAS

KESSIANE DOS SANTOS VALLÉRIO (1) , ULIANA PONTES VIEIRA (2) , Fernanda TELES MORAIS DO NASCIMENTO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ/ NUPEM, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A imagem da enfermagem na sociedade é fruto da realidade histórica e social. A mídia dissemina idéias e influencia a formação de opinião, eventualmente estereotipando profissões. A imagem do/a enfermeiro/a na mídia pode interferir negativamente ou positivamente na profissão. No Brasil, telenovelas são os principais produtos culturais em televisão, justificando investigar a representação da enfermagem nelas. **OBJETIVO:** identificar personagens enfermeiros/as em telenovelas brasileiras e analisar o perfil dos personagens enfermeiros/as. **METODOLOGIA:** Foram pesquisadas, no site da emissora, telenovelas de 2009 a 2013 no horário das 18h, 19h e 21h selecionando as que haviam personagens enfermeiros/as. Para caracterização dos personagens, realizou-se pesquisas em sites de busca utilizando como palavra-chave os nomes dos personagens e o da telenovela, selecionando nas 3 primeiras páginas os resultados pertinentes. Para traçar o perfil dos personagens todas as notícias foram analisadas destacando as características em uma matriz de análise. **RESULTADOS:** No período, foram exibidas 27 telenovelas, 08 com personagens enfermeiros/as, e um total de 1619 personagens. Destes 59 eram profissionais de saúde segundo Resolução nº 287/98 do Conselho Nacional de Saúde: 14 enfermeiros/as, 30 médicos/as e 15 outros profissionais. Dos 14 personagens enfermeiros/as, 12 eram mulheres e 2 homens. Segundo o horário de exibição de 18h, 19h e 21h , a distribuição dos personagens foi 2,5,7. Da matriz de análise surgiram as seguintes categorias: Desvios éticos relacionados a profissão; Desafio de caráter; Local de atuação profissional; Representação (gênero); Responsabilidade e habilidade profissional. **CONCLUSÕES:** A história da enfermagem mostra que inicialmente a profissão era exercida majoritariamente por mulheres, sendo esse fato também identificado no presente estudo. Atualmente a enfermagem é maior categoria profissional de saúde no Brasil e segunda maior representada nas telenovelas. A maior concentração de personagens enfermeiros/os está no horário de maior Ibope, possibilitando maior visibilidade. A polêmica envolvendo personagens enfermeiros/as em algumas telenovelas levou a interferência do Conselho Federal e os Regionais de enfermagem. Entre erros e acertos, as telenovelas auxiliam romper com paradigma de invisibilidade da profissão e corroboram para a construção da imagem da enfermagem no coletivo brasileiro.

Necessidades de Familiares em Unidade de Terapia Intensiva Adulto: Uma Revisão de Integrativa

PATRICIA BASSANI (1) , ROBERTA PEREIRA COUTINHO (2) , PAULA MAGNA OLIVEIRA COELHO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Trata-se de uma revisão integrativa que tem como objeto as necessidades de familiares no processo de internação em unidade de terapia intensiva, visto que, as famílias são expostas a múltiplas vivências no período de internação. E a UTI é um setor de atendimento de alta complexidade onde o cuidado prestado ao ente é envolto por aparatos tecnológicos, o que promove a estranheza e causa o afastamento dos familiares. Isso desperta sentimentos negativos como medo, ansiedade, angústia, culpa, impotência, tristeza, desconforto, depressão e outros. Logo, é preciso que a enfermagem torne a assistência mais humanizada e qualificada, a fim, de atender as necessidades familiares. **OBJETIVO:** Identificar as necessidades dos familiares de pacientes internados em UTI a partir da literatura vigente. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa acerca do tema estabelecido. O estudo é de caráter qualitativo. O tema abordado consiste em necessidades familiares no processo de internação em unidade de terapia intensiva. A coleta de dados foi realizada no mês de maio de 2016. Teve como fonte de dados a Biblioteca Virtual de Saúde. Foram utilizados três descritores para a busca dos artigos científicos neste portal, a saber: “enferm\$”, “família\$” e “intensiv\$”, sendo encontrados 7.478 artigos. Após esta etapa, foram selecionados alguns filtros para a busca, tais como: “texto completo disponível”, “os últimos cinco anos como período de publicação”, “idiomas português” e formato “artigo”. Os artigos encontrados pertenciam ao banco de dados da LILACS, BDENF, e SCIELO. Como critérios de inclusão, foram selecionadas literaturas que enfatizam as necessidades das famílias dos pacientes no período de internação em unidade de terapia intensiva. Como critérios de exclusão, foram selecionados os artigos que versam sobre esses cuidados em terapia pediátrica e / ou neonatal, considerando que, naturalmente, a interação dos profissionais já se estabelece com o cuidador, dada a idade e a capacidade de entendimento do cliente foco do cuidado. A partir dos critérios de inclusão, restaram 234 artigos. Mas, 209 artigos foram desconsiderados, por apresentarem-se em duplicata ou por não apresentarem coerência com o tema de interesse, após leitura analítica. **RESULTADOS:** Foram identificadas como necessidades familiares no processo de internação em Unidades de Terapia Intensiva: Acolhimento, comunicação, conforto, espiritualidade e segurança. Tais necessidades indicam a importância e necessidade de uma assistência mais humanizada no setor das UTIs pela enfermagem. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que é fundamental inserir a família no cuidado de enfermagem para tratamento do paciente. O profissional de enfermagem é o principal agente na atenção de suas necessidades permitindo que a família perceba-se como sujeito do cuidado.

MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO RIO DE JANEIRO

VIVIANE RODRIGUES DOS SANTOS (1), CAMILA RODRIGUES DE MELO (1), DRIELLY SILVA FURTADO GANDRA (2), LORENE SOARES AGOSTINHO (2), CAIO BIAS (3), MÁXIMO LUCAS COSTA (2), GENESIS BARBOSA (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: As causas externas são, atualmente, um grande problema de saúde pública, representando a quarta causa de morte total no Brasil. Entre outras, são consideradas causas externas, agressões, acidentes de transporte e lesões autoprovocadas voluntariamente. **OBJETIVOS:** Analisar a mortalidade por causas externas no estado do Rio de Janeiro, entre 2009 e 2013. **METODOLOGIA:** Estudo do tipo descritivo, exploratório, utilizando dados de óbitos por causas externas segundo Grande Grupo CID10, considerando sexo e faixa etária, no estado do Rio de Janeiro, Brasil, entre 2009 e 2013, disponíveis no DATASUS. Os dados foram coletados em maio de 2016 e a análise dos dados realizada através de estatística descritiva. **RESULTADOS:** Houve discreta variação no número de óbitos por causas externas no estado do Rio de Janeiro no período de 2009 e 2013, representando um total de 40.407 óbitos, sendo Agressões a primeira causa (60,4%), seguida de Acidentes de transporte (34,3%) e Lesões autoprovocadas (5,4%), sendo o ano de maior ocorrência para Agressões e Lesões autoprovocadas 2010, e Acidentes de Transporte 2012. Em relação à faixa etária, a maior parte dos óbitos ocorreu entre 20-29 anos de idade (39,3%) e seguida da faixa etária entre 30-39 anos (26,6%), totalizando 65,9% dos óbitos. Observou-se mais óbitos no sexo masculino, distribuídos em 55,6% das Agressões, 27,3% dos Acidentes de transporte e 3,9% das Lesões autoprovocadas. No sexo feminino, a principal causa de óbito foi Acidente de transporte (6,9%). **CONCLUSÕES:** A mortalidade por causas externas no estado do Rio de Janeiro demonstrou alto índice de ocorrência. O sexo masculino é mais acometido e as principais faixas etárias acometidas compreendem indivíduos de 20 a 39 anos, corroborando com o panorama nacional de óbitos por causas externas. Houve maior incidência de agressões como causa de morte.

PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE ADESÃO À TERAPIA ANTIRRETROVIRAL: REVISÃO INTEGRATIVA

Nicolle Silva dos Santos (1) , Tadeu Lessa da Costa (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) CAMPUS UFRJ MACAÉ

INTRODUÇÃO: Caracteriza-se o vírus HIV como um retrovírus, classificado da subfamília dos Lentiviridae. Algumas propriedades comuns são compartilhadas por esses vírus: o período de incubação prolongado antes do surgimento dos sintomas da doença, infecção das células do sangue, do sistema nervoso e da supressão do sistema imune. É o responsável por causar a AIDS, que ataca o sistema imunológico, que tem como função defender o organismo de doenças. As células mais atingidas são os linfócitos T CD4. É alterando o DNA dessa célula que o HIV faz cópias de si mesmo. Após se multiplicar, rompe os linfócitos em busca de outros para continuar a infecção. Nos diversos fatores que dificultam a aderência entende-se como a complexidade de vida às pessoas que vivem com HIV/Aids, aos contextos socioeconômicos desfavoráveis e no que se trata ao acesso limitado a terapia antirretroviral. **OBJETIVO:** Descrever as características das produções científicas relacionadas à adesão à TARV, de 2010 a 2015; Analisar fatores que facilitam e dificultam a adesão à TARV, segundo as referidas produções. **MÉTODO:** O estudo do trabalho foi a produção científica sobre o tema, cuja busca foi realizada nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Obteve-se um total após a leitura e depuração pelo tema abordado 18 artigos. **RESULTADOS:** A maioria dos estudos sobre o tema com (44,44%) mostravam alguns fatores sobre a adesão a TARV, principalmente no que dificultavam a adesão e sendo principalmente: o estilo de vida, o tempo prolongado de medicamentos e o uso de álcool e drogas. **CONCLUSÃO:** Nota-se a necessidade de mais estudos na área no que se refere a percepção dos profissionais de saúde e a adesão a TARV, além de trabalhos com questionários e entrevistas dos sujeitos, visto que existem muitos artigos de revisão.

USO DE ÁLCOOL, TABACO E OUTRAS SUBSTÂNCIAS POR ESTUDANTES DE ENFERMAGEM DO CAMPUS UFRJ/MACAÉ

JOÃO MÁRIO PESSOA JÚNIOR (1), LUANA RAQUEL SOUZA E SILVA (2), ALINE MOURÃO GALVÃO (1), HÉRCULES RIGONI BOSSATO (2), LUCIANA MARIA CAPURRO DE QUEIROZ OBERG (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

(INTRODUÇÃO) No Brasil, o debate sobre uso abusivo de álcool, tabaco e outras substâncias entre jovens universitários constitui um tema atual e desafiador para docentes, gestores e instituições de ensino ligadas ao processo de formação profissional. Entende-se que as situações de entrada na universidade, afastamento da família, novos vínculos de amizade, participação em festas com uso de bebidas alcoólicas, entre outros, fazem parte de uma fase de mudança que pode provocar maior risco para o uso abusivo de substâncias, seja pela pressão dos amigos ou pelo sentimento de independência. Soma-se ainda um ambiente favorável à ocorrência de comportamentos inesperados, como dirigir embriagado, fazer sexo sem proteção. **(OBJETIVOS)** Analisar a frequência de uso de álcool, tabaco e outras substâncias por estudantes do curso de enfermagem numa universidade pública. **(MÉTODO)** Estudo transversal, quantitativo realizado junto à noventa estudantes do curso de graduação em enfermagem e obstetrícia do Campus da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Prof^o Aluísio Teixeira no município de Macaé/RJ. No processo de coleta de dados utilizou-se um instrumento autoaplicável, tendo como critérios de inclusão: maiores de 18 anos; regularmente matriculados e, aqueles que, por ocasião da aplicação do instrumento, aceitaram participar voluntariamente. Os dados obtidos foram inicialmente processados no Programa Excel, versão 2010, e, posteriormente, exportados para o Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 20.0. Em relação aos aspectos éticos o projeto de pesquisa seguiu os preceitos que regem a Resolução 466/2012 com aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa sob parecer nº 1.227.095, CAAE: 49181115.2.0000.5291. **(RESULTADOS)** Quanto ao perfil sociodemográfico dos estudantes houve o predomínio do sexo feminino (93,3%) com faixa etária de 19 a 24 anos (85,6%), solteiros (93,3%) e que se auto intitularam brancas (43,3%), naturais do Estado do Rio de Janeiro (44%). Quando questionados sobre o uso de álcool, tabaco e outras substâncias em algum momento da vida: destacou-se o uso de álcool (81,1%), seguido do uso de derivados do tabaco (22,2%) e da maconha (13,3%). Em percentuais menores citaram o uso dos hipnóticos/sedativos (7,8%) dos entrevistados, inalantes (5,6%) alucinógenos (4,4%) e em percentual mínimo (1%) demonstrou-se o uso da cocaína/crack, opióides, anfetaminas/êxtase e outras substâncias. **(CONCLUSÕES)** Os achados do estudo apontam o predomínio do uso em algum momento da vida de substâncias lícitas entre os estudantes de enfermagem, particularmente o álcool e tabaco. Considerando-se os efeitos deletérios a longo prazo do uso abusivo de tais substâncias ou mesmo o comportamento de risco associado ao uso (sexo sem proteção, violência, acidentes de trânsito, entre outros), torna-se premente a elaboração de medidas socioeducativas quanto ao uso consciente e de redução de danos voltadas aos estudantes no ambiente universitário.

Apoio Financeiro: FUNEMAC

A TECNOLOGIA EM SAÚDE APLICADA NA ASSISTÊNCIA PALIATIVA PEDIÁTRICA

BRUNA AFFONSO RODRIGUES (1) , SABRINA AYD PEREIRA JOSÉ (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO No ambiente de cuidado paliativo, a utilização dispositivos tecnológicos como instrumento de comunicação proporciona a melhoria da qualidade da assistência voltada ao controle dos sinais e sintomas, bem como a qualidade de vida das crianças. **OBJETIVOS:** Quantificar e analisar nas produções científicas a tecnologia em saúde aplicada na prática dos cuidados paliativos pediátricos. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa, tendo como questão norteadora: a tecnologia em saúde é aplicada na prática dos cuidados paliativos? Foi realizada por meio de buscas das obras científicas (teses, dissertações e artigos) publicadas no período de 2010 a 2014, nas bases de dados Lilacs e Medline, e no banco de teses e dissertações do portal CAPES, através dos seguintes descritores oficiais e não oficiais: tecnologia, tecnologia em saúde, tecnologia aplicada a assistência à saúde, pediatria, cuidado paliativo, assistência paliativa e também foi utilizado os descritores no idioma inglês: *technology, biomedical technology, palliative care, pediatrics*. **RESULTADOS:** A busca bibliográfica resultou em 10 publicações (05 do Portal CAPES, 01 da Lilacs e 04 Medline) e, após análise detalhada das mesmas, foram selecionadas 03 produções, sendo 01 da Lilacs, 01 do portal CAPES e 01 Medline. Os achados evidenciaram que nas produções científicas existem a carência de publicações em relação a aplicabilidade da tecnologia da saúde voltada para os cuidados paliativos. Entretanto, na análise qualitativa das produções, identificou-se a aplicabilidade da tecnologia na área de pediatria gerou o fenômeno a confiança e mudança de atitude da sociedade em relação a morte, em contrapartida, a evidências científicas em relação as estratégias de conforto em relação ao controle dos sintomas no ambiente de cuidado. **CONCLUSÃO:** É necessário a atualização e reflexão acerca de como unir a tecnologia à tratamentos de oncologia, visando uma diminuição da sintomatologia das crianças, bem como o alívio do sofrimento.

REPRESENTAÇÕES E PRÁTICAS SOCIAIS DE GRADUANDOS ACERCA DO HIV/AIDS: IMPLICAÇÕES PARA O CUIDADO EM SAÚDE

BIANCA DA SILVA LEAL (1), GLÁUCIA ALEXANDRE FORMOZO (1), TADEU LESSA DA COSTA (2), MICHELE CONCEIÇÃO AZEVEDO DE OLIVEIRA (1), THAYANA NASCIMENTO COSTA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) CAMPUS UFRJ MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A epidemia do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) traz desafios para a sociedade e para o cotidiano das pessoas. **OBJETIVOS:** Identificar as representações e práticas sociais de graduandos acerca do HIV/Aids; e analisar tais representações e práticas sociais com vistas às implicações para o cuidado em saúde. **METODOLOGIA:** Trata-se de estudo exploratório-descritivo, pautado na abordagem quantitativa e na Teoria das Representações Sociais. Os sujeitos foram 140 graduandos de uma universidade pública do interior fluminense. O projeto foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa. A coleta de dados deu-se por formulário e a análise por estatística descritiva. **RESULTADOS:** A maioria dos sujeitos era do sexo feminino (71,24%), do 2º período do curso de graduação (48,39%) e não tinha parceiro (56,78%). Em relação aos modos de prevenção mencionados, predominou o uso da camisinha nas relações sexuais (45,08%) e evitar compartilhamento de agulhas e seringas (22,30%). Dos sujeitos abordados, 67,17% já participou de atividades educativas sobre HIV/Aids. As principais fontes de informação acerca do HIV/Aids foram a televisão (34,97%) e a internet (28,89%). As principais associações encontradas no que tange o HIV: DST (16,42%); vírus da aids (18,97%); vírus (12,45%); e uma doença que não tem cura (10,81%). E, à aids: uma DST (29,12%); doença causada pelo HIV (17,41%); Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (8,97%); e doença que atinge o sistema imunológico (7,03%). Aqueles que afirmaram que não mudariam em relação à pessoa com HIV/Aids totalizaram 10,92%. Porém, 46,81% apontaram que teriam receio em compartilhar utensílios domésticos com tais pessoas; 73,4% afirmaram que não as considerariam como pessoas “normais como as outras”; e 25,13% referiram que não utilizariam os mesmos sanitários que estas. Quando questionados a respeito da utilização do preservativo, 29,36% referiram utilizar preservativo em todas as relações sexuais e 35,97% utilizar na maioria destas. No referente à testagem sorológica para HIV, 71,26% nunca a realizou. **CONCLUSÕES:** Diante dos resultados apresentados, é possível constatar que as informações sobre HIV/Aids apresentaram lacunas entre os sujeitos do estudo, o que pode contribuir para a não efetivação de medidas preventivas e, conseqüentemente, para o aumento de sua vulnerabilidade a tais agravos. Deste modo, percebe-se a importância da realização de atividades de educação em saúde voltadas para a população a fim de melhorar a sua compreensão acerca das DST e, possivelmente, propiciar práticas sociais mais voltadas para a prevenção das DST e para a promoção da saúde.

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E FONTES DE INFORMAÇÃO ACERCA DO HIV/AIDS: SUAS IMPLICAÇÕES PARA A VULNERABILIDADE DOS SUJEITOS

MARCELLE BOUCHORNY ROSA DE MAGALHÃES (1), GLÁUCIA ALEXANDRE FORMOZO (1), TADEU LESSA DA COSTA (2), RHAISSA ROCHA FIGUEIRA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) CAMPUS UFRJ MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: As epidemias do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) destacam-se pela magnitude e extensão dos danos causados. Assim, são necessárias ações que corroborem com a prevenção de tais agravos, fulcradas nas representações sociais construídas a respeito destes. **OBJETIVOS:** identificar as fontes de informação sobre HIV/Aids entre usuários da Estratégia de Saúde da Família (ESF); e analisar as representações sociais construídas a respeito do HIV e da aids entre tais usuários. **METODOLOGIA:** Trata-se de estudo exploratório-descritivo, pautado na abordagem quantitativa e na Teoria das Representações Sociais. Os cenários foram quatro unidades de ESF de um município do interior fluminense e os sujeitos 520 usuários, maiores de 18 anos, destas unidades. A coleta de dados deu-se através de formulário e a análise por meio de estatística descritiva. O projeto foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa. **RESULTADOS:** A maioria (83,2%) era do sexo feminino, com 2 ou 3 filhos (53,6%), ensino fundamental incompleto (26,4%) ou ensino médio completo (28,8%) e parceiro fixo (66,4%). Dos sujeitos abordados, 42,4% nunca haviam participado e 54,4% já haviam participado de atividade educativa sobre HIV/Aids. A televisão era a principal fonte de acesso a informações sobre HIV/Aids (49,6%). As principais representações sociais diante do HIV foram: DST (17,69%); mesmo que a aids (14,97%); uma doença que não tem cura; e apenas 6,12% referiram ser o vírus causador da aids. E, quanto à aids: mesmo que HIV (14,94%); uma DST (12,34%); uma doença incurável (11,69%); vírus transmitido pelo sexo sem camisinha (6,49%); e vírus/doença que mata (5,84%). **CONCLUSÕES:** Houve evolução nas crenças, saberes e práticas diante do HIV/Aids, porém, persistem elementos do início da epidemia, os quais podem contribuir para a vulnerabilidade aos agravos. Deste modo, mostram-se necessárias atividades educativas que auxiliem a compreensão de tais agravos com vistas à melhoria da qualidade de vida da população.

ESTILO DE VIDA E AS PESSOAS QUE TRABALHAM: REPERCUSSÕES PARA O CUIDADO DE ENFERMAGEM E PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE JUNTO À COMUNIDADE

GLAUCIA VALENTE VALADARES (1), GLÁUCIA ALEXANDRE FORMOZO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: Este projeto de pesquisa vincula-se à disciplina “*Saúde da Comunidade III*”, ministrada aos graduandos do Curso de Enfermagem e Obstetrícia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Campus Macaé Professor Aloísio Teixeira. Tal disciplina tem como foco a promoção da saúde e a educação em saúde. Está voltado ao estilo de vida de pessoas na fase adulta. O estilo de vida que a pessoa adota repercute na saúde humana, ou seja, implica de forma clara na qualidade de vida. As sociedades e os seus modos de produção impactam no modo de vida das pessoas e das famílias. Não obstante, o trabalho humano tem extrema relevância, sendo corresponsável no que concerne o comportamento humano, gerando consequências em diversos aspectos. Portanto, a compreensão da pessoa como um ser complexo, assim como dotada de uma existência multifatorial passou a ser fundamental na busca pela promoção da saúde e, conseqüentemente, na redução da mortalidade por todas as causas. **OBJETIVOS:** Analisar o estilo de vida na relação com o diagnóstico situacional em saúde de grupos populacionais que trabalham na cidade de Macaé; relacionar as características do trabalho, do estilo de vida e da saúde de adultos que trabalham a partir do diagnóstico situacional em saúde; discutir a articulação do cuidado de enfermagem com a promoção da saúde de adultos que trabalham; e propor estratégias teóricas e práticas voltadas para a promoção da saúde. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo exploratório-descritivo, com natureza quanti-qualitativa. O cenário principal da pesquisa será norteado pela acepção de “*Adultos que trabalham*”, ou seja, locais previamente selecionados em comum acordo entre alunos e professores orientadores da disciplina, como escolas, instituições de saúde, organizações laborais diversas, bem como múltiplas instituições. Os atores sociais serão indivíduos, maiores de 18 anos, pertencentes a diferentes grupos profissionais. Além disso, os atores sociais, do mesmo modo, poderão ser alunos de graduação, já que o perfil e o estilo de vida dos próprios estudantes interessam ao estudo. Serão utilizados múltiplos instrumentos de coleta de dados: formulário de identificação; entrevista semiestruturada; fotografias contextuais; e observação participante. Também, serão respeitados os aspectos éticos segundo a resolução vigente acerca de pesquisa envolvendo seres humanos. A análise dos dados será realizada através de análise estatística e de conteúdo. A primeira dar-se-á com os dados objetivos advindos, ao passo que a segunda com aqueles de cunho subjetivo. **RESULTADOS ESPERADOS:** Pretende-se que os construtos que pode advir deste estudo possam ampliar considerações relacionadas à “*saúde das pessoas que trabalham*”, ou seja, sendo ponto de partida e possível ponto de chegada das muitas contribuições possíveis. **CONCLUSÃO:** As ações relacionadas a adoção de comportamentos saudáveis impactam diretamente no estilo de vida e na saúde das pessoas.

ENFERMAGEM E O ESTILO DE VIDA DAS PESSOAS QUE TRABALHAM: VIVÊNCIAS DA DISCIPLINA DE SAÚDE DA COMUNIDADE III

GLÁUCIA ALEXANDRE FORMOZO (1) , GLAUCIA VALADARES (2) , JOANA DARC FIALHO DE SOUZA (3) , LEILA BRITO BERGOLD (1) , MAIANA MARIA DE LIMA DANTAS (3) , THAINÁ LESSA (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: Este estudo vincula-se à disciplina “Saúde da Comunidade III”, ministrada aos graduandos do Curso de Enfermagem e Obstetrícia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Campus Macaé Professor Aloísio Teixeira. Tal disciplina enfoca a promoção da saúde e a educação em saúde voltadas ao estilo de vida de pessoas na fase adulta. Tendo em vista a inserção destas no mundo do trabalho, a disciplina tem como premissa fundamental abordar a saúde das pessoas que trabalham. **OBJETIVOS:** Apresentar o diagnóstico situacional em saúde de grupos populacionais que trabalham na cidade de Macaé-RJ, no recorte temporal de 2012-2014. **METODOLOGIA:** Trata-se de estudo exploratório-descritivo, quanti-qualitativo. Os cenários foram: Cidade Universitária de Macaé; Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Socioambiental de Macaé (NUPEM/UFRJ); Grupamento de Bombeiro Militar, de Macaé; e Polícia Militar, de Macaé. Os sujeitos foram 522 adultos que se encontravam em tais cenários e aceitaram participar do estudo, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados foram coletados por meio de entrevista semiestruturada, sendo submetidos à análise estatística e de conteúdo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa EEAN/HESFA. **RESULTADOS:** Pode-se constatar que o trabalho é um fator constitutivo da identidade do sujeito, conferindo sentido a sua própria vida. Contudo, nem sempre o mesmo contribui para a construção de uma vida saudável, haja vista o estilo de vida e as atitudes, comportamentos e práticas, em que pese a relação com a promoção da saúde. Os dados apontaram que são muitas as repercussões diárias que envolvem o estilo de vida e o trabalho, já que a atividade laboral em si, a carga horária e as demandas associadas, inclusive no dito pós-horário de trabalho, repercutem nas possibilidades e nas escolhas de cada pessoa. Destacaram-se como pontos de dificuldade: manter alimentação e hidratação equilibrada; realizar exercícios físicos na periodicidade recomendada; organizar a vida para que ocorra o lazer despreocupado; sustentar equilíbrio entre sono e repouso; dentre outros aspectos. Constata-se que um fator, por vezes, afeta o outro, consistindo em um todo complexo, que implica e repercute um no outro. Ainda, houve destaque para alguns agravos à saúde, a saber: hipertensão arterial; diabetes (tipo II, mais frequentemente); sedentarismo; obesidade; e problemas resultantes do estresse. **CONCLUSÕES:** Os dados apontam para a importância do compartilhamento de saberes e da transformação da consciência ingênua em consciência crítica, haja vista a escolha e a adoção do estilo de vida e das práticas cotidianas. Os achados são esclarecedores e remetem a uma visão que vai além de aspectos reducionistas, situando o trabalho como importante marco existencial do indivíduo e, portanto, de natureza ímpar no agir e no pensar de práticas de saúde cotidianas.

O SIGNIFICADO DO ESTILO DE VIDA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA COM REPERCUSSÕES PARA A SAÚDE E PARA O CUIDADO DE ENFERMAGEM

LÍGIA SANTANA ROSA (1), GLAUCIA VALENTE VALADARES (2)

(1) ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY / UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: Sabe-se que os problemas de ordem ambiental geram grande impacto para a saúde e qualidade de vida das pessoas. A era da globalização, da rapidez nas informações, do consumismo que o modelo capitalista impõe, têm nos mostrado como o homem tem destruído o meio ambiente que é de suma importância para sua sobrevivência em troca de dinheiro e poder. A degradação ambiental leva a um desequilíbrio no que tange à interação entre seres vivos e meio ambiente. Diante da perspectiva da saúde, o interesse em desenvolver este estudo parte da necessidade de compreender como se dão os processos da relação homem e meio ambiente com repercussões para a saúde. Destaco aqui como foco de estudo o interesse em estudar o estilo de vida da população ribeirinha da região serrana do município de Macaé /RJ, visto que o estilo de vida está relacionado aos hábitos e costumes de um indivíduo que impactam diretamente na qualidade de vida do mesmo. O presente projeto de pesquisa inserido no Núcleo de Fundamentos do Cuidado de Enfermagem (NUCLEARTE) da EEAN tem como **OBJETIVOS:** (geral): discutir o significado do estilo de vida da população ribeirinha com a saúde integral, considerando a articulação entre o humano e o ambiental; (específicos): caracterizar, a partir da percepção da população ribeirinha, os aspectos causais, contextuais, estratégicos, influenciadores, bem como consequentes relacionados ao estilo de vida que represente o seu cotidiano; analisar os achados à luz da saúde integral e da relação homem/ ambiente; propor uma matriz teórica que elucide o universo de significados que permeia a vivência da população ribeirinha no tocante ao estilo de vida, a saúde integral e o cuidado ecológico. Como referencial teórico será utilizado: Interacionismo Simbólico, dada à importância ao valor do significado do fenômeno na investigação. **METODOLOGIA:** a abordagem metodológica escolhida será a pesquisa qualitativa sob a orientação dos conceitos da Teoria Fundamentada nos Dados (TFD). O cenário do estudo compreenderá a região serrana do município de Macaé. Os participantes da pesquisa serão a população ribeirinha da área rural. Os dados serão colhidos por meio de uma entrevista semi-estruturada em profundidade a fim de proporcionar uma imersão no universo do profissional entrevistado, captando manifestações não verbais, dentre outros aspectos. Os depoimentos coletados serão analisados considerando os procedimentos próprios da TFD: codificação aberta, codificação axial e codificação seletiva, para posterior elaboração da categoria central, cerne do estudo. **RESULTADOS ESPERADOS:** a teoria substantiva gerada a partir de uma imersão nos dados, será capaz de trazer explicações acerca da realidade social vivenciada pela população ribeirinha, bem como subsidiar discussões acerca do estilo de vida desta população a partir dos achados na pesquisa. **CONCLUSÃO:** o estilo de vida está relacionado aos hábitos e costumes de um indivíduo, o que impacta diretamente na sua qualidade de vida.

SAUDE DAS FAMÍLIAS RIBEIRINHAS NO CENTRO DA DISCUSSÃO

GLAUCIA VALENTE VALADARES (1) , RAQUEL SILVA DE PAIVA (1) , FABIANA GONRING XAVIER (2) , FABRICIA COSTA QUINTANILHA BORGES (1) (3) , LÍGIA SANTANA ROSA (3) , ANNA CAROLINA BRAGA (4) (5) , THAINÁ LESSA (6)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, (3) ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY / UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (5) ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY, (6) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: Trata-se este de projeto integrado, articulado ao Grupo de Pesquisa registrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq, bem como a Pós-Graduação da Escola de Enfermagem Anna Nery – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e ao Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental de Macaé (NUPEM) – Campus UFRJ-Macaé Professor Aloisio Teixeira. O projeto busca reiterar a saúde como fenômeno intersectorial e, não apenas, representado por práticas de combate a agravos ou situações que se assemelham. Portanto, tem-se como objeto de estudo para este projeto integrador: a saúde das pessoas ribeirinhas ao Rio e a Lagoa de Macaé na relação do estilo de vida com o processo saúde-doença à luz da conexão entre a ecologia humana e a ecologia ambiental. Para tornar a proposta exequível, pretende-se responder à questão norteadora, que se apresenta cíclica, ou seja, pode atingir múltiplos contornos, à luz dos subprojetos articulados: de que maneira o estilo de vida e o processo saúde-doença se relacionam quando do cotidiano das pessoas ribeirinhas ao Rio e a Lagoa de Macaé à luz das reflexões concernentes a ecologia humana e a ecologia ambiental? **OBJETIVOS:** Analisar a saúde das pessoas ribeirinhas ao Rio e a Lagoa de Macaé na relação do estilo de vida com o processo saúde-doença. Identificar os perfis associados à comunidade ribeirinha no que tange ao estilo de vida, a saber: atitudes, comportamentos e práticas adotadas no cotidiano; Discutir a vivência destas pessoas considerando causa, contexto, fatores intervenientes, estratégias de ação/ interação e consequências que associem a ecologia humana com a ecologia ambiental; Propor modelo teórico formal explicativo que apresente estratégias que versem sobre a saúde global dos ribeirinhos com nexos ao cuidado ecológico. **METODOLOGIA:** aplicar-se-á Teoria Fundamentada nos Dados. Cenário: Comunidades Ribeirinhas ao rio e a lagoa em Macaé. Agentes sociais: A partir de 18 anos. Serão aplicados múltiplos instrumentos de coleta de dados, a saber: formulário de identificação, roteiro de entrevista, fotografia contextual e observação participante. **RESULTADOS ESPERADOS:** Discussão da ecologia humana articulada a ecologia ambiental em prol da saúde das pessoas. **CONCLUSÃO:** Pretende-se aprofundar a análise e as conexões do estilo de vida dos ribeirinhos com a discussão do cuidado ecológico e da promoção da saúde.

A POLUIÇÃO DOS RIOS E A REPERCUSSÃO PARA A SAÚDE DAS FAMÍLIAS.

GLAUCIA VALENTE VALADARES (1) , LÍGIA SANTANA ROSA (2) , FABRICIA COSTA QUINTANILHA BORGES (1) (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY / UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Trata-se este do estudo matricial em desenvolvimento articulado as pesquisas inseridas no Curso de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem Anna Nery. A condição dos ecossistemas aquáticos tem sido distorcida em distintas escalas nas últimas décadas, desencadeado pela complexidade dos usos diversos da água pelo homem, os quais repercutem na degradação ambiental e na diminuição apreciável na disponibilidade de água de qualidade, produzindo numerosas dificuldades ao seu aproveitamento. Portanto, existe uma importante preocupação com a qualidade da água, pois é do conhecimento geral que muitas fontes estão em processo de degradação, incluindo os rios, com altos índices de substâncias orgânicas e inorgânicas muito prejudiciais à saúde humana e ao equilíbrio ecológico. **OBJETIVO:** caracterizar o estilo de vida das pessoas moradoras próximas ao rio. Portanto, o objeto de investigação tem como foco - a saúde das famílias ribeirinhas na relação com as águas do rio. Obviamente, aqui, sublinha-se o conceito de saúde a partir do paradigma vitalista, ou seja, compreendendo o ser humano como complexo e inserido em um contexto que lhe é próprio. **METODOLOGIA:** para tornar exequível a pesquisa está sendo aplicada a pesquisa quanti-qualitativa, uma vez que tantos os dados numéricos (objetivos), quanto os dados não numéricos (subjetivos) estão sendo coletados e analisados. Desta feita, o estudo tem três grupos amostrais, a saber: a) população ribeirinha situada no Município de Friburgo; b) população ribeirinha situada na Área Serrana do Município de Macaé; e c) população ribeirinha situada na Área Urbana do Município de Macaé. **RESULTADOS ESPERADOS:** incrementar a discussão detalhada sobre o estilo de vida das pessoas, tanto das áreas rurais quanto das áreas urbanas, percebendo distinções e semelhanças, bem como articulando com a promoção da saúde e a compreensão das necessidades humanas intersetoriais. Da mesma forma, busca-se a articulação da ecologia humana com a ecologia ambiental, com ênfase ao ser integral e os desafios contemporâneos que marcam a relação homem e natureza. **CONCLUSÃO:** o estudo pormenorizado aqui elencado pode ajudar a compreender o cotidiano destas comunidades, bem como alavancar reflexões sobre nexos com a saúde das pessoas. Além disso, fazer correlações com outros estudos do grupo de pesquisa que versam mais especificamente sobre o estilo de vida das pessoas.

ESTILO DE VIDA DO ADULTO-JOVEM E A HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: IMPLICAÇÕES PARA A ENFERMAGEM

DANELISE SANTANNA (1) , GLAUCIA VALENTE VALADARES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: trata-se de uma Revisão Integrativa que possui como foco a Hipertensão Arterial Sistêmica e o Adulto-Jovem no Brasil. O estilo de vida repercute na qualidade de vida das pessoas e dentre as principais causas de morbimortalidade atual encontram-se as doenças crônicas degenerativas. A promoção de saúde precisa ser sustentada por informações credíveis e ajustadas às características de cada população. Cada pessoa possui um estilo de vida ideal para si. Diante dos delineamentos acima, o presente projeto apresenta como **OBJETIVOS:** avaliar a partir da revisão integrativa o nexos entre a hipertensão arterial sistêmica e o estilo de vida; identificar os estudos relacionados a adultos-jovens e hipertensão arterial considerando o impacto no rol de publicações em saúde; caracterizar os estudos segundo enfoque metodológico; e discutir os principais achados relacionados aos cuidados em saúde. **MÉTODO:** A pesquisa será fundamentada nos pressupostos da revisão integrativa de literatura, tendo como fases: elaboração da pergunta norteadora, a busca ou amostragem na literatura, a coleta de dados, a análise crítica dos estudos incluídos, a discussão dos resultados e a apresentação da revisão integrativa. A pesquisa será feita através da base de dados LILACS, MEDLINE e BDN, através da busca dos descritores: “*hipertensão arterial*”, “*adulto jovem*” e “*estilo de vida*”. Estes separados pelo operador booleano *and*. Serão selecionados para fazer parte do estudo somente artigos científicos originais, disponíveis on-line, na forma completa, publicados no período de 2006 a 2016. Serão excluídos outros tipos de publicações, como teses, dissertações, monografias, entre outros. Também serão excluídos os artigos publicados em outros meios de comunicação que não as bases escolhidas. Os artigos selecionados serão agrupados em dez quadros com temáticas distintas. Os quadros serão: "Título, ano e categorias", "Descrição dos estudos segundo autor, base de dados, periódico e ano", "Descrição dos estudos segundo o delimitamento de pesquisa, nível de evidências e país de origem", "Objetivos e resultados", "Principais problemas relacionados à Hipertensão Arterial que dificultam o controle dos agravos", "Relação com o Método e o Instrumento de coleta aplicado", "Relação dos artigos com as principais intervenções em saúde", "Relação dos artigos e o cuidado de enfermagem", "Relação da Hipertensão com a gênese do problema" e "Relação da Hipertensão com o Estilo de vida". **RESULTADOS ESPERADOS:** Pretende-se agrupar os dados de forma que sejam perceptíveis construções epistemológicas, bases teóricas, abordagens metodológicas e achados, considerando o recorte temporal escolhido. **CONCLUSÃO:** É preciso pensar o cuidado a pessoas acometidas por diferentes agravos, não apenas a partir da ótica da medicalização. De tal modo, as escolhas diárias precisam ser colocadas no centro da discussão, considerando a promoção da saúde e a valorização da vida humana.

A SAÚDE DAS PESSOAS RIBEIRINHAS AO RIO MACAÉ: A RELAÇÃO DO ESTILO DE VIDA COM OS ASPECTOS AMBIENTAIS

FABRICIA COSTA QUINTANILHA BORGES (1) (2) , GLAUCIA VALENTE VALADARES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY / UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O projeto dissertação de mestrado que pretende desenvolver a discussão que abarca a relação do Rio Macaé com saúde da população ribeirinha, da mesma forma ampliar estudos sobre o impacto socioambiental, que também perpassa pela degradação da natureza. Sabe-se que a modernização preconizou interesses humanos, de forma bastante significativa dissociando esses interesses das reais possibilidades do meio ambiente. Sobre a enfermagem, é importante pontuar que como profissão também educadora, deve inserir-se nesse campo de atuação efetivamente por meio de ações de promoção e prevenção da saúde, que capacitem o indivíduo e a comunidade a exercerem empoderamento e autonomia, bem como reflexão crítica para uma mudança de comportamento comprometida com saúde ambiental. **OBJETIVOS:** Analisar a relação do estilo de vida com processo saúde-doença das populações ribeirinhas de Macaé. Caracterizar o estilo de vida destas populações ribeirinhas. Relacionar o estilo de vida das populações ribeirinhas com o processo saúde-doença. Propor um modelo teórico explicativo sobre a relação da saúde ambiental com a saúde das pessoas. **METODOLOGIA:** O presente estudo pretende aplicar a pesquisa qualitativa, na lógica epistemológica da teoria fundamentada nos dados como referencial metodológico, com a finalidade de desenvolver explicações teóricas sobre a relação da saúde com saúde ambiental, haja vista as populações ribeirinhas, em que pese a discussão de vulnerabilidade associadas a esta relação. Dessa forma para melhor compreensão do fenômeno estudado, cabe ênfase que, pretende-se aplicar a Teoria Fundamental nos Dados no sentido de capacitar a investigação, valorizando o processo de pesquisa, não somente o produto final, em todas suas etapas. Isto, respeitando os princípios norteados de utilização do método, com absoluta vigilância epistemológica, bem como fazendo investimentos teóricos que possam fazer nexos com o paradigma que busca a compreensão do ser em sua integralidade. **RESULTADOS ESPERADOS:** Abordar as implicações das mudanças globais que ocorrem sobre o patrimônio natural da humanidade, tem sido extensamente discutido por vários campos de conhecimento, que indicam a importância de se encontrar respostas para o controle de riscos que ameaçam a manutenção da vida do planeta e de tomar a sustentabilidade, de fato, um novo paradigma de desenvolvimento. Acreditando que cuidar do meio ambiente seja um grande desafio para a humanidade, o estudo pretende promover uma visão panorâmica das populações ribeirinhas, o que possibilita a formulação de estratégias de ação/interação, relacionando a saúde e o meio ambiente. **CONCLUSÕES:** Assim, em um âmbito particularizado, o projeto pretende desenvolver a discussão que abarca, geograficamente, a relação do rio Macaé com a saúde de sua população ribeirinha, bem como as implicações sobre os potenciais impactos sócio ambientais/ecológicos para a saúde desta população.

PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE BULLYING E QUALIDADE DE VIDA: REVISÃO INTEGRATIVA

JULIANA CAROLINE DIAS DE ARAUJO PIMENTEL (1) , Tadeu Lessa da Costa (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) CAMPUS UFRJ MACAE

INTRODUÇÃO: O *bullying* pode ser definido como um comportamento agressivo, que é intencional e que envolve um desequilíbrio de poder ou força, geralmente, é repetido ao longo do tempo sendo ainda persistente com a intenção de causar dano físico ou moral em um ou mais estudantes que são mais fracos e incapazes de se defenderem, sendo essa definição, como a primeira, no início dos estudos sobre o *bullying*. Por se encaixar em diferentes formas de violência, uma vertente afetada é a sua qualidade de vida (QV) do indivíduo que vivência o *bullying*, que pode ser definido como “uma percepção que o indivíduo tem em relação à sua posição na vida, cultura e sistema de valores nos quais ele está inserido, e também em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. **OBJETIVOS:** Diante disto, a pesquisa tem por objetivos: Identificar e analisar as relações presentes nas produções científicas entre *bullying* e a QV, de 2011 a 2015. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases de dados: “biblioteca virtual em saúde” (BVS) e (PUBMED), utilizando-se como descritores “*bullying*” e “qualidade de vida”. **RESULTADOS:** Foram identificados 61 estudos que após a leitura e a depuração pelo tema abordado obtivemos um total de 8 artigos. Percebeu-se que grande parte dos artigos tem seu estudos com adolescentes (20%) e escolares (20%), ocorrendo em escolas e ambientes nos quais mais se encontram os mesmos. **CONCLUSÕES:** Não há artigos brasileiros e grande parte dos artigos falam do *bullying* na escola, saúde bucal e alimentação. Com isso, é necessário uma maior quantidade de estudos brasileiros que abrangem o *bullying* e a QV devido sua importância, seja para saúde ou para a comunidade.

CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS SOBRE EPIDEMIOLOGIA DAS DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS ENTRE ADOLESCENTES BRASILEIROS: 2011 E 2015

CAMILA ARAÚJO MODENESI (1) , Tadeu Lessa da Costa (1)

(1) CAMPUS UFRJ MACAE

INTRODUÇÃO: A incidência de doenças sexualmente transmissíveis (DST) tem crescido entre os adolescentes e pode ser associada a diversos determinantes individuais, sociais e programáticos. As DST são consideradas problemas de saúde pública, devido sua magnitude, vulnerabilidade e possibilidade de controle. E, são consideradas doenças de alta transcendência, pois são responsáveis por uma alta morbimortalidade e grande impacto psicológico. A interrupção da cadeia de transmissão e prevenção de novas ocorrências são princípios básicos para atenção às DST. Assim, este estudo tem por **OBJETIVOS:** identificar os conhecimentos científicos produzidos sobre epidemiologia envolvendo adolescência e DST, considerando o contexto brasileiro, entre 2011 e 2015; e analisar as implicações destes para o campo de pesquisa e cuidado à saúde do adolescente. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa, sendo realizada uma busca nas bases de dados do portal Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) em março de 2016 utilizando os termos “adolescentes”, “doenças sexualmente transmissíveis”, “epidemiologia”. Os critérios de inclusão foram: texto completo disponível; Brasil, como região de assunto; nos idiomas português, inglês e espanhol; publicados entre 2011 e 2015. Ainda, foram excluídas repetições e ocorrências não aderentes ao tema. Assim, foram delimitados 3 registros, ao final. **RESULTADOS:** As pesquisas realizadas avaliaram a incidência de DST no período de 10 anos, sendo identificados casos em adolescentes de 10 a 19 anos, sendo um no idioma português e dois no idioma inglês; e dois artigos eram da área médica e apenas um de enfermagem. Foi identificada maior incidência de DST em indivíduos do sexo masculino, heterossexuais e caucasianos. E, incidência significativa de DST em pessoas de 10 a 19 anos. No período de 1996 e 2006, foram identificados 53 casos de adolescentes (13 a 19 anos), ou seja, 2,3% das notificações feitas no SINAN-AIDS e SIM durante esse período. Já no período de janeiro de 1999 e dezembro de 2009, foram atendidos 400 indivíduos de 10 a 19 anos, ou seja, 9,6% total atendido nesse período, num laboratório especializado em DST. E, entre 2002 e 2012, foram identificados 34 casos de hepatite C em pacientes de 10 a 19 anos. **CONCLUSÃO:** Há pouca produção de conhecimentos científicos relacionando ao tema e, portanto é necessário que haja mais pesquisas e incentivo para tal produção, a fim de garantir visibilidade para a realidade dessa faixa etária, para fins de programação da atenção e destinação de recursos adequados para o cuidado à saúde do adolescente.

ESTILO DE VIDA DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM: IMPLICAÇÕES PARA O CUIDADO SI

ANNA CAROLINA BRAGA (1) (2) , GLAUCIA VALENTE VALADARES (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: O estilo de vida é o conjunto de hábitos e costumes que podem ser modificados pelo prolongado processo de socialização. À medida que a modernidade avança, aumenta a necessidade de trabalho e mudam-se os hábitos. Contudo, o trabalhador tem a opção de ser indiferente para consigo mesmo, ou se cuidar, atendendo às suas próprias necessidades de crescimento e desenvolvimento. O cuidado de si precisa fazer parte do cotidiano do profissional constituindo-se como um estilo de vida. **OBJETIVO:** Caracterizar as diferentes vertentes da relação do estilo de vida com o cuidado de si dos profissionais de enfermagem e, o significado desta relação no cotidiano, identificando assim possíveis lacunas dessa problemática e; propor uma matriz teórica que elucide o cuidado de si dos profissionais enfermeiros com a saúde. Tais objetivos emergiram das seguintes questões norteadoras: como os enfermeiros significam seu estilo de vida no dia a dia? Qual a relação do estilo de vida com o cuidado de si? De que maneira se dá a relação do conhecimento apreendido pela profissão com as escolhas sublinhadas para a própria vida? O estudo se torna relevante uma vez que o cuidado de si deve ser uma reflexão realizada por pelos profissionais, principalmente aqueles que cuidam de pessoas. É importante que o enfermeiro tome a posição de guardião de si, buscando seu crescimento pessoal e profissional. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de natureza qualitativa com base na Teoria Fundamentada nos Dados e fundamentada (TFD) pelo Interacionismo Simbólico, uma vez que o mesmo dá lugar teórico ao colaborador de modo a ser o intérprete na busca pelo significado do fenômeno a partir da compreensão e da significação que compartilham de sua vivência. O cenário será o Município de Pinheiral (RJ), tendo como participantes os enfermeiros que atuam na Estratégia de Saúde da Família e no Hospital da cidade. A coleta de dado será realizada através de roteiro semiestruturado norteando entrevista em profundidade, que será gravada para posterior transcrição e análise dos dados segundo os preceitos da TDF (codificação aberta, codificação axial, codificação seletiva e elaboração da categoria central). **RESULTADOS ESPERADOS:** Pretende-se que o estudo aponte constructos explicativos que versem sobre o fenômeno do estilo de vida dos profissionais de enfermagem, haja vista as causa, o contexto, as estratégias de ação/ interação, fatores intervenientes e consequências, que implicam para o cuidado de si deste profissional de modo a concluir o grau de intimidade entre o cuidado de si e os hábitos de vida sublinhados pelos enfermeiros. Logo, espera-se que o estudo possibilite o reconhecimento e a reflexão sobre o cuidado de si em prol do exercício pleno da profissão e excepcionalmente pela realização de si como seres humanos.

Apoio Financeiro: CAPES

OS CUIDADOS NA CONSULTA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM PÉ DIABÉTICO

ANA PAULA DIAS SOARES (1) , RAQUEL SILVA DE PAIVA (2) , ADRIANA BISPO ALVAREZ (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: Pé diabético é o termo empregado para nomear as diversas alterações e complicações ocorridas, isoladamente ou em conjunto, nos pés das pessoas com diagnóstico de Diabetes. Por sua vez, Diabetes *mellitus* é uma doença metabólica resultante de defeitos da secreção de insulina, hormônio produzido pelo pâncreas e que é responsável pelo controle do nível de glicose no sangue, e/ou de sua ação no organismo. Os efeitos principais da doença são hiperglicemia crônica relativa, com alterações no metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas; e as complicações macrovasculares, microvasculares e neuropáticas. A Enfermagem preocupa-se constantemente com a melhoria da assistência, buscando conhecimentos próprios para sistematizar e organizar sua prática e seu processo de cuidar, de modo a favorecer sua assistência e com isso a consulta de enfermagem é uma estratégia tecnológica de cuidado importante e resolutivo respaldada por lei, privativa do enfermeiro, e que oferece inúmeras vantagens na assistência prestada, facilitando a promoção da saúde, o diagnóstico e o tratamento precoces, além da prevenção de situações evitáveis. Portanto, sabe-se que, por diversas vezes, seja por falta de conhecimento científico ou treinamento inadequado, as consultas de enfermagem não abrangem os cuidados necessários ao paciente com uma neuropatia diabética. **OBJETIVO:** Com isso, o estudo tem como objetivo evidenciar e discutir, através de uma revisão integrativa de literatura, estudos sobre os cuidados ao paciente com pé diabético, em uma consulta de enfermagem. **METODOLOGIA:** trata-se de revisão integrativa, a partir dos bancos de dados ligados à Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores “Consulta de Enfermagem” e “pé diabético”. Os filtros utilizados foram: artigos completos, com o recorte temporal dos últimos 5 anos (2011 a 2015) e nos idiomas inglês e português. Foram encontrados 24 artigos e após depuração, foram selecionados 8 artigos. Após essa definição, para análise, foi elaborada uma tabela contendo título do artigo, ano, revista, objetivo, cuidados de enfermagem e conclusão do artigo. Ainda, os principais cuidados de enfermagem realizados durante a consulta de enfermagem foi separado por categorias e a discussão foi realizada correlacionando com os dados já existentes na literatura. **RESULTADOS ESPERADOS:** Dos 24 artigos selecionados, após a leitura e análise, apenas 8 fazem nexo com o tema inicial, o que mostra que ainda é necessário ampliar a discussão em relação aos principais cuidados de enfermagem realizados durante a consulta de enfermagem. **CONCLUSÃO:** Ressalta-se a importância do estudo do tema para a área da enfermagem, visto que existe uma lacuna quanto ao saber realizar e aplicar os cuidados prioritários em uma consulta de enfermagem ao paciente com pé diabético e como isso se destaca na literatura como importância para o paciente.

A VALIDAÇÃO DE MATERIAIS EDUCATIVOS IMPRESSOS PARA PARAPLÉGICOS E SEUS CUIDADORES SOBRE PREVENÇÃO E TRATAMENTO DAS LESÕES POR PRESSÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

ADRIANA BISPO ALVAREZ (1), ELEN MARTINS DA SILVA CASTELO BRANCO (2), WILIAM CÉSAR ALVES MACHADO (3), LUCIA GARCIA PENNA (4), MAURICIO ABREU PEIXOTO (5), MARIA LUIZA DE OLIVEIRA TEIXEIRA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, (4) FACULDADE DE ENFERMAGEM/ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Revisão integrativa no sentido de validar um material educativo impresso para paraplégicos e seus cuidadores sobre prevenção e tratamento de lesões por pressão. Como tecnologia educacional é valido tornando-os ativos em seu processo de cuidado, evitando tais complicações e assim, novas internações, proporcionando uma boa qualidade de vida. Tais estratégias são instrumentos que facilitam o processo de ensino aprendizagem, facilitando o cuidado educativo de Enfermagem empreendido. A horizontalidade do diálogo com a clientela é fundamental pois estes recursos motivam a co-responsabilidade e o envolvimento em seus cuidados, tornando-os independentes e autônomos na realização das atividades de vida diárias.

OBJETIVOS: identificar a produção científica acerca da validação de materiais educativos como tecnologia educacional na Enfermagem voltado a lesões por pressão em paraplégicos e seus cuidadores,

METODOLOGIA: Revisão integrativa no período de 20 de abril de 2014 a 01 de junho de 2016. Os textos devem estar disponíveis nos idiomas inglês, português e espanhol e possuir sua versão completa acessível. Não houve recorte temporal embasando e contextualizando melhor o estudo. Foram utilizados os descritores “paraplegia”, “cuidadores”, “úlceras por pressão”, “educação em saúde”, “tecnologia educacional”, “validação”, “materiais educativos e de divulgação”, indexados na biblioteca SciELO Brasil, na BVS com as bases LILACS e BDNF; no banco de Teses CAPES e UFRJ. **RESULTADOS:** No Banco de teses da CAPES e da UFRJ as publicações foram pesquisadas por assunto e por palavras. Ao combinar os descritores relacionando a paraplegia com a educação em saúde foi encontrado somente um estudo, artigo de enfermagem, voltado a esta clientela no contexto da educação em saúde intitulado “Avaliação do resultado de um programa educativo dirigido a paraplégicos visando o autocuidado relacionado aos déficits identificados na eliminação intestinal”, no ano de 2007. O que se percebe ao buscar somente estudos de validação, na Enfermagem, é que em sua maioria, estes estudos são voltados para a validação de diagnósticos de Enfermagem, indicando lacunas na questão da validação de materiais educativos impressos. Ao relacionar separadamente os descritores fora encontrado somente um estudo intitulado “Validación al español de la escala de auto percepción de carga de cuidado”, no ano de 2012, combinando os descritores “paraplegia”, “cuidadores” e “estudos de validação como assunto”. Utilizando todos os descritores e palavras-chave, não foram encontradas publicações.

CONCLUSÕES: A busca traz lacunas importantes uma vez que a validação do material educativo impresso poderá contribuir para a implantação de uma tecnologia de processo que alie a prática do enfermeiro às práticas informais dos cuidadores e das pessoas cuidadas. Além disto, será importante para a promoção do cuidado educativo com a realidade dos clientes em diversos contextos.

ASPECTOS TOXICOLÓGICOS DECORRENTES DO CONSUMO DA CANTAXANTINA UTILIZADA NO PROCESSAMENTO TECNOLÓGICO DE TRUTAS SALMONADAS.

JULIANA TOMAZ PACHECO LATINI (1), THAYANA MUSSE ALVES SILVA (2), TALITA DO VALE GOUVEIA (2), THAMYRES CAMPELO JALES (1), BRENDA CINTRA DE SOUZA (2), HELENE NARA HENRIQUES BLANC (1), CLEMILSON BERTO JÚNIOR (3), FLÁVIA ALINE ANDRADE CALIXTO (4), GILSON TELES BOAVENTURA (5), KÁTIA CALVI LENZI DE ALMEIDA (2), MARTA MACIEL DUDUS (3), RAIANE FONSECA SILVA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (4) FEDERAÇÃO INSTITUTO DE PESCA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

INTRODUÇÃO: A cantaxantina é um corante muito utilizado em fraudes alimentares com trutas salmonadas, que acabam sendo comercializadas como salmão devido à sua cor laranja. Porém, seu uso, mesmo em pequenas quantidades, resulta em riscos para a saúde, como a retinopatia e alterações no fígado, como aumento da atividade das enzimas hepáticas. **OBJETIVO:** Tendo em vista a escassez de trabalhos publicados deste tema, objetiva-se avaliar os aspectos toxicológicos associados ao consumo excessivo de cantaxantina. **METODOLOGIA:** No ensaio biológico de 60 dias, foram utilizados 21 camundongos swiss (*Mus musculus*), machos, divididos em três grupos experimentais (n=7): Grupo Controle Caseína (GCC): animais alimentados com ração à base de caseína, recebendo água *ad libitum*; Grupo Controle + Truta Salmonada (GTS): animais alimentados com ração à base de caseína + 6% de truta salmonada liofilizada, recebendo água *ad libitum*; e Grupo Controle + Cantaxantina (GCCX): animais alimentados com ração à base de caseína + 6% de suplemento de cantaxantina e água *ad libitum*. Durante o ensaio biológico, os animais foram mantidos em gaiolas de polipropileno, em ambiente com temperatura constante ($22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) e iluminação controlada (ciclo claro e escuro de 12/12 horas). Para a determinação da eficácia protéica das rações através do PER (*Protein Efficiency Ratio*) foi realizada a pesagem dos animais e das rações ofertadas duas vezes por semana para verificar a quantidade ingerida de cada animal e variação de peso dos mesmos. Ao final do experimento, estes foram anestesiados com tiopental (Tiopentax® - 0,6 ml/100g pc, i.p.) para a coleta do sangue e quantificação do perfil sorológico (colesterol total (CT), triglicerídios (TGL) e AST (aspartato aminotransferase)) dos animais. Os fígados foram removidos e armazenados em formalina a 10% por 48h, incluídos em parafina e corados pelo método histológico da hematoxilina & eosina. As alterações celulares encontradas neste material foram lidas em microscópio óptico observando-se a presença de figuras de mitose, binucleação, esteatose, megalocitose, presença de infiltrado inflamatório, hemorragia, hiperemia, necrose e fibrose. **RESULTADOS:** Os valores de PER obtidos foram: GCC 2,343; GCCX 1,506 e GTS 1,010. Observamos que os grupos TS e CCX se apresentaram inferiores (p= 0,0006) ao GCC, sendo esse efeito deletério no PER apenas nos grupos que receberam cantaxantina. Não foi observada diferença estatística entre os grupos para AST, TGL e CT. Os resultados histopatológicos demonstraram que o grupo controle apresentou arquitetura hepática normal. Os grupos cantaxantina e truta salmonada apresentaram megalocitose e binucleação. Em um dos animais do grupo truta salmonada foi observada esteatose hepática e hiperemia. **CONCLUSÃO:** Concluímos que a cantaxantina apresentou toxicidade no que se refere à alimentação dos animais. Entretanto, acreditamos ser necessário um tratamento por maior período de tempo para que seu efeito seja melhor compreendido.

VALIDAÇÃO DE MÉTODO CROMATOGRÁFICO PARA ANÁLISE DE DELAPRIL E INDAPAMIDA E ESTUDO PRELIMINAR DE ESTABILIDADE.

BRENDA ROCHA GONÇALVES (1), VITOR TODESCHINI (1), MAXIMILIANO SILVA SANGOI (2), ANNA KAROLINA MOUZER (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: O Delapride® é uma associação entre um inibidor da enzima conversora de angiotensina, o Delapril (DEL), e um diurético inibidor da reabsorção de sódio, a Indapamida (IND). Estes fármacos, quando utilizados em conjunto, apresentam um efeito anti-hipertensivo sinérgico, sendo uma alternativa farmacológica para tratamento da hipertensão arterial. Uma vez que o medicamento não apresenta monografia descrita em compêndios oficiais ou registros na literatura envolvendo técnicas para avaliação do mesmo. **OBJETIVO:** Validar um método analítico indicativo de estabilidade por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) para a determinação simultânea de DEL e IND e conduzir um estudo preliminar de estabilidade dos fármacos. **METODOLOGIA:** Utilizou-se para as análises um CLAE da Shimadzu, com as seguintes condições cromatográficas otimizadas: Fase móvel composta por acetonitrila:triethylamina 0,3% pH 5,0 eluída na proporção de (40:60) e com vazão de 0,8mL/min. Os fármacos foram injetados em um volume de 1µL em uma coluna Kinetex C18 (150mm; 2,6 µm; 4,6mm) a temperatura de 45 °C e detectados no UV em 213 nm. A metodologia está sendo validada analisando-se os parâmetros de especificidade, linearidade, precisão, exatidão, robustez, limite de detecção (LD) e limite de quantificação (LQ). **RESULTADOS:** Após definição das concentrações de trabalho, o método mostrou-se linear na faixa de 3-10 µg/mL para IND e 36-108 µg/mL para DEL, com coeficientes de determinação (r^2) de 0,9976 e 0,9978, respectivamente. Nos estudos preliminares de estabilidade os fármacos são submetidos a condições de armazenamento ácida, básica, oxidativa, temperatura elevada e luminosidade intensa, analisando-se a susceptibilidade, produtos de degradação e especificidade metodológica. Como resultados preliminares observou-se que na condição básica (NaOH 0,01M) o DEL apresentou uma diminuição do teor de 19,68% em 5 horas de exposição, com detecção de um pico referente a um produto de degradação, enquanto para a IND não observou-se degradação significativa. Na condição ácida (HCl 0,01M), nenhum dos fármacos apresentou degradação significativa em 5 horas. **CONCLUSÃO:** O trabalho encontra-se ainda na fase de validação e estudos de degradação forçada, pretendendo assim, estabelecer um método simples, eficiente e confiável para a determinação simultânea de DEL e IND para aprimorar o controle de qualidade de medicamentos.

Apoio Financeiro: CNPq

ANÁLISE POR HPLC DA CHALCONA CH8 EM FRAÇÃO MICROSSOMAL DE FÍGADO DE RATOS: APLICAÇÃO EM ESTUDO DE METABOLISMO IN VITRO

ARIELLY RODRIGUES RIBEIRO BARRETO (1), MARCOS VINICIUS TOLEDO E SILVA (2), MARLON ROCA DOS SANTOS CAMPOS (3), BARTIRA ROSSI-BERGMANN (4), Michelle Frazão MUZITANO (4), THIAGO BARTH (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Chalconas são produtos naturais da classe dos flavonoides. Estes compostos apresentam diversas atividades biológicas, tais como, antibacteriana, antifúngica, antioceptiva e antileishmania. A chalcona CH8, quimicamente 3-nitro-2'-hidroxi-4',6'-dimetoxichalcona, é um derivado sintético de chalcona, que apresenta comprovada atividade antileishmania *in vivo* 60 vezes mais eficiente frente a *Leishmania amazonensis* quando comparada aos derivados antimoniais, sugerindo sua utilização como potencial candidato a fármaco. Devido as exigências das agências regulatórias para à aprovação de novos fármacos, o estudo do metabolismo já no estágio inicial de descoberta do fármaco tem se tornado indispensável para a avaliação segurança e eficácia. **OBJETIVO:** Nesse sentido, considerando a importante atividade biológica e ausência de dados do metabolismo da chalcona CH8, o presente estudo teve por objetivo desenvolver um método para determinação da chalcona CH8 na fração microsomal de fígado de ratos empregando a extração líquido-líquido (LLE) previamente a análise por HPLC para avaliação do metabolismo. **METODOLOGIA:** Anteriormente à análise por HPLC aplicou-se a técnica de LLE no preparo das amostras e utilizou-se como solvente extrator o éter metil terc-butílico. Enquanto que, as análises cromatográficas foram realizadas empregando-se a coluna Ascentis® C18 (100 x 4,6 mm; 2,7 µm) por fase reversa usando acetonitrila: solução de ácido acético 0,1% (65:35, v/v) como fase móvel, vazão de 1 mL/min, detecção no UV a 338 nm, temperatura de 35 °C e volume de injeção de 4 µL. **RESULTADOS:** O método analítico foi validado usando como base os guias da EMA (2011) e ANVISA (2012), ao avaliar a seletividade do método verificou-se ausência de picos interferentes próximos ou com o mesmo tempo de retenção do analito. Além disso, o método empregado mostrou-se linear na faixa de 0,15-15,18 µmol.L⁻¹, resultando em um coeficiente de correlação de 0,9983, com uma equação da reta $y=13808,02x-820,25$ e limite de quantificação de 0,15 µmol.L⁻¹. Adicionalmente, a precisão intra- e intercorridas avaliadas pelo desvio padrão relativo (DPR%) foi menor que 11,4%. Por outro lado, a exatidão avaliada pela média do erro relativo padrão (ER%) situou-se entre -8,67 e 11,79%. Na avaliação do efeito matriz observaram-se valores de DPR% menores que 15%. Além disso, o analito manteve-se estável até 90 min em condições de incubação e até 6 h sob a bancada. **CONCLUSÃO:** Deste modo, conclui-se que o método validado apresentou resultados aceitáveis, sendo viável a sua aplicação nos estudos de biotransformação empregando fração microsomal de fígado de ratos.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPERJ e IMCT-Prefeitura de Macaé

PREPARO E CARACTERIZAÇÃO DE HIDROGEL DE ALGINATO CONTENDO POLI(ACRILAMIDA-CO-DIALILDIMETILAMÔNIO) (PAADDA) COM POTENCIAL ATIVIDADE ANTIMICROBIANA

BRUNA DE SOUZA BARBETO (1) , PAULA ALVAREZ ABREU (2) , JORGE AMIM JUNIOR (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO. O alginato (ALG) é um polissacarídeo linear aniônico encontrado em algas marrons como a *Laminaria hyperborea*, e que pode ser convertido em seu sal, o alginato de sódio. É um copolímero constituído de ácidos α -L-gulurônicos e β -D-manurônicos com ligações glicosídicas 1-4. Para várias aplicações nas quais o material é utilizado é fundamental sua capacidade de formar géis. Os géis são formados na presença de cátions divalentes como Ca^{+2} ou Mg^{+2} . A principal desvantagem do alginato é que a estrutura macroporosa formada pela rede de gel confere força e estabilidade fracas, o que pode causar repentina liberação de substâncias terapêuticas. Vários métodos e composições dos sistemas à base de alginato para a preparação de hidrogéis têm sido sugeridos. Uma das possíveis soluções é baseada em realizar misturas de alginato com outros componentes poliméricos. O PAADDA é um copolímero solúvel em água que possui em sua estrutura química grupos quaternários de amônio que proporciona uma atividade antimicrobiana. **OBJETIVO.** O objetivo do presente estudo é preparar e caracterizar o hidrogel de alginato com o PAADDA e investigar a sua atividade antimicrobiana contra cepas de fungos e bactérias. **METODOLOGIA.** O hidrogel de alginato foi preparado pelo método de gotejamento, que consiste em gotejar uma solução de alginato de sódio em uma solução de cloreto de cálcio (CaCl_2) na presença e na ausência de PAADDA, com auxílio de uma pipeta. O hidrogel foi obtido com solução de ALG 3% (m/v), solução de CaCl_2 3% (m/v) e com a mesma concentração da solução de PAADDA, que foram adicionadas e misturadas à solução de CaCl_2 . Após este processo, os hidrogéis obtidos (ALG e ALG/PAADDA) foram filtrados e deixados em estufa à temperatura de 40 °C por 24 horas. Após a secagem, os hidrogéis foram analisados por espectroscopia vibracional na região do infravermelho (FTIR). **RESULTADOS.** Os hidrogéis de alginato foram obtidos com sucesso através da metodologia utilizada e a análise de FTIR sugere que o PAADDA foi incorporado à estrutura dos hidrogéis, através da observação de uma banda característica do polímero em 620 cm^{-1} (referente ao grupo C-N). Análise termogravimétrica (TGA) e de espectroscopia Raman estão sendo realizadas para confirmar a presença do polímero no hidrogel e proceder à realização das demais técnicas de caracterização (DRX e MEV) e de atividade antimicrobiana. **CONCLUSÕES.** Até o presente momento, foi possível concluir que a preparação de hidrogéis através do método de gotejamento é eficiente e a incorporação do PAADDA na estrutura do gel é possível através da metodologia utilizada.

QUIMIOGENÔMICA COMO FERRAMENTA PARA A IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS COMO POTENCIAIS LIGANTES DE ALVOS RELACIONADOS À TUBERCULOSE

STELLA SCHUENCK ANTUNES (1) , NELILMA ROMEIRO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: A Tuberculose (TB) é uma doença infecciosa e contagiosa, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (*Mtb*), transmitida quase que exclusivamente por espirro ou tosse. Um terço da população mundial está infectada pelo *Mtb*. Em 2012, foram registrados 8,6 milhões de novos casos e aproximadamente 1,3 milhões de mortes em todo o mundo. No Brasil, a TB é um sério problema de saúde pública, com profundas raízes sociais. O desenvolvimento de novos tratamentos para TB são necessários devido ao relato de Tuberculose Pulmonar Multirresistente (MDR-TB) e a Tuberculose Extensivamente Resistente (XDR-TB), assim como a coinfeção com outras doenças, principalmente a AIDS, o que torna a descoberta de novos antibióticos uma necessidade global. Estudos de quimiogenômica emergem como um meio de prever o mecanismo de ação (MOA, do inglês *Mode-Of-Action*) de compostos bioativos, podendo ser amplamente utilizados com a finalidade de se obter novos fármacos. Nesse contexto, uma abordagem quimiogenômica se mostra adequada para a investigação de Produtos Naturais (PNs) de plantas da biodiversidade brasileira, a fim de se prever o MOA desses compostos, podendo ser uma ferramenta útil na seleção de novas moléculas com ação na TB partindo de bancos de dados de PNs. **OBJETIVO:** Realizar estudos de Modelagem Molecular, visando identificar possíveis ligantes de novos alvos terapêuticos relacionados à TB, a partir de PNs. **METODOLOGIA:** realizar estudos de Quimiogenômica utilizando o banco de dados ChEMBL-NTD, que contém moléculas com fenótipo anti-*Mycobacterium tuberculosis*. Uma vez propostos os MOAs, utilizando o software *Pidgin*, serão investigadas proteínas de humanos contidas no Protein Data Bank e homólogos de *Mtb* anotados no TuberQ, um banco de dados de proteínas drogáveis de *Mtb*. Será feita uma análise comparativa dessas proteínas com as proteínas humanas utilizando a análise da conservação funcional. Ademais, serão feitos estudos de Modelagem Molecular, indiretos (similaridade molecular; análise por PCA do espaço químico; *Drug-likeness*), e diretos (Modelagem Comparativa e *docking*) de moléculas dos dois bancos de dados e das proteínas de interesse, visando identificar possíveis ligantes para novos alvos terapêuticos para TB. **RESULTADOS ESPERADOS:** Encontrar moléculas promissoras a partir dos PNs para posteriores colaborações para a obtenção e teste das substâncias selecionadas, em modelos farmacológicos *in vitro* e *in vivo*.

ESTUDOS DE QUIMIOGENÔMICA VISANDO A IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS COMO POTENCIAIS LIGANTES DE ALVOS RELACIONADOS À DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

PRISCILA BALTAZAR GONÇALVES (1), VITOR WON-HELD RABELO (1), KARINA GODARTH GONÇALVES (2), STELLA SCHUENCK ANTUNES (2), NELILMA ROMEIRO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: A quimiogenômica tem sido utilizada para predição do mecanismo de ação (MOA) de plantas medicinais e produtos naturais (PNs). A DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) é definida como uma doença caracterizada por limitação do fluxo aéreo não completamente reversível, sendo geralmente progressiva e associada a uma doença inflamatória anormal, devido à resposta dos pulmões a partículas ou gases nocivos. DPOC é uma epidemia global, constituindo um dos maiores problemas de saúde pública ao redor do mundo, bem como uma das principais causas de morbidade e mortalidade em nível mundial. PNs já foram descritos como ativos sobre a DPOC e têm potencial de uso terapêutico nessa patologia. **OBJETIVO:** O nosso estudo visa identificar PNs com potencial ação sobre a DPOC, a partir de um banco de dados virtual de PNs, utilizando a abordagem da quimiogenômica e outras técnicas de modelagem molecular. **METODOLOGIA:** Os compostos foram obtidos a partir do banco de dados NuBBE e padronizados usando o Standardizer v 6.2.1, ChemAxon, para a análise quimiogenômica. Os MOAs foram preditos usando o *software* Pidgin e Estudos de *docking* foram feitos no AutoDock Vina v. 1.5.6. O domínio catalítico da MMP-9 foi obtido a partir do Protein Data Bank (PDB), código de identificação 4XCT. As visualizações dos resultados do *docking* foram realizadas nos *softwares* PyMOL v. 0.99 e Discovery Studio 3.1. **RESULTADOS:** A análise de quimiogenômica sugeriu 100 PNs do NuBBE como potenciais ligantes da MMP-9. Entre esses, 25 foram sugeridos também para a elastase de neutrófilo e a fosfodiesterase- 4, sendo assim selecionados para estudos de *docking* molecular, devido ao potencial de ligação a multialvos. A interação desses ligantes com a MMP-9 foi avaliada por *docking* molecular, mostrando que esses interagem com resíduos do sítio ativo da enzima. **CONCLUSÕES:** Os estudos de *docking* com a MMP-9 mostraram a capacidade dos PNs avaliados em interagir com o domínio catalítico de MMP-9, e estes resultados são suportados na literatura por meio de ensaios farmacológicos para alguns compostos, validando a metodologia. Outros PNs para os quais os ensaios experimentais ainda não estão disponíveis, tais como Hostamiene e 2',6'-Dihidroxi-4'-metoxidihidrochalcona, demonstraram um potencial de inibição da MMP-9, devido ao MOA predito e poderão ainda ter essa ação confirmada por meio de ensaios de inibição enzimática. Estudos posteriores são necessários para avaliar a capacidade desses compostos interagem com outros alvos de DPOC, além da MMP-9, para fins de obtenção de ligantes multialvos.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES

AVALIAÇÃO QUÍMICA E FARMACOLÓGICA DA ESPÉCIE *Eugenia umbelliflora* (MYRTACEAE)

THALISSA COZENTINO DE ALBUQUERQUE (1), SHAFT CORRÊA PINTO (1), JULIANA MONTANI RAIMUNDO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O gênero *Eugenia* é bastante estudado quanto às propriedades químicas e farmacológicas de suas espécies. Entre elas, *Eugenia umbelliflora*, popularmente conhecida como guapê, é utilizada na medicina popular para o tratamento de doenças como diabetes, artrite e reumatismo. Entretanto, há poucos estudos científicos que comprovem suas atividades. **OBJETIVOS:** Avaliar a espécie *Eugenia umbelliflora* dos pontos de vista fitoquímico e farmacológico a fim de isolar e identificar substâncias com atividade antioxidante. **METODOLOGIA:** Foi realizada a partição líquido-líquido do extrato bruto etanólico das folhas da espécie *Eugenia umbelliflora* utilizando-se solventes de polaridade crescente: hexano, diclorometano, acetato de etila e butanol. Foram obtidas duas frações em acetato de etila (1 e 2) devido à formação de emulsão durante o processo de fracionamento. O perfil fitoquímico das frações em acetato de etila e butanólico foi avaliado por cromatografia líquida de alta eficiência acoplado a detector de arranjo de diodos (CLAE-DAD). O método colorimétrico de DPPH em microplaca foi utilizado para avaliar a atividade antioxidante do extrato bruto e das suas frações em concentrações de 1,4 a 140 µg/mL. A concentração eficaz média do extrato e frações foi calculada através de regressão não-linear. **RESULTADOS:** O perfil fitoquímico das frações em acetato de etila 1 e 2, e butanólica obtidos por CLAE-DAD evidencia, principalmente, a presença de flavonoides como substâncias majoritárias, pois exibem duas bandas de absorção no UV (banda I – 355-372nm e banda II – 254-269nm) e os picos majoritários foram observados nos tempos de retenção de 13 a 18 min. As frações em acetato de etila 1 (CE50 8,45 ± 0,45 µg/mL) e 2 (CE50 3,35 ± 1,08 µg/mL) e a fração butanólica (CE50 6,46 ± 0,59 µg/mL) apresentaram maior potência antioxidante que o extrato bruto (CE50 10,45 ± 0,75 µg/mL). Já as frações hexânica (CE50 36,43 ± 3,74 µg/mL) e diclorometânica (CE50 42,57 ± 6,73 µg/mL) mostraram-se menos potentes que o extrato bruto. O flavonoide quercetina foi utilizado como controle positivo e apresentou CE50 de 0,69 ± 0,002 µg/mL. **CONCLUSÕES:** As frações mais polares do extrato bruto, em acetato de etila e butanólica, apresentaram maior potência antioxidante quando comparadas ao extrato bruto e às demais frações. Esta atividade das frações em acetato de etila 1 e 2 pode estar relacionada a presença de flavonoides, como observado através de CLAE-DAD.

Apoio Financeiro: PIBIC, FAPERJ, CNPq

MÉTODOS ESPECTROFOTOMÉTRICOS NO ULTRAVIOLETA PARA DETERMINAÇÃO DE BROMETO DE PINAVÉRIO EM COMPRIMIDOS E ESTUDOS DE DISSOLUÇÃO

LORENA COIMBRA FLORINDO (1), DANIELLY DA FONTE CARVALHO MARTINS (1), ANNA KAROLINA MOUZER (2), MAXIMILIANO SILVA SANGOI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: A síndrome do intestino irritável é um transtorno intestinal funcional caracterizado por alteração no hábito intestinal. O brometo de pinavério (BP), comercializado na forma de comprimidos revestidos, atua inibindo a entrada de cálcio na musculatura lisa, apresentando efeito seletivo sobre o trato gastrointestinal e, poucos efeitos sistêmicos. **OBJETIVOS:** Devido à ausência de metodologias analíticas para análise das formulações de BP em compêndios oficiais e em publicações científicas, objetivou-se o desenvolvimento e validação de métodos analíticos espectrofotométricos no ultravioleta para doseamento e estudos de dissolução das formulações farmacêuticas, de acordo com a Resolução RE899/03. **METODOLOGIA:** Desenvolveu-se dois métodos espectrofotométricos em 213 e 243 nm, empregando-se HCl 0,1M como diluente. As soluções de trabalho foram definidas em 10 e 50 µg/mL para 213 e 243 nm, respectivamente. Também foram desenvolvidos testes de dissolução com quantificação em 213 e 243 nm, ambos em 900 mL de HCl 0,1M durante 90 minutos, a 50 rpm, utilizando o aparato 2. Todos os métodos foram validados para determinação quantitativa de comprimidos de BP 100 mg, para doseamento e estudo de dissolução. Avaliou-se especificidade, linearidade, precisão, exatidão, limites de detecção (LD) e quantificação (LQ) e robustez conforme o preconizado. A partir da dissolução, determinou-se a cinética de dissolução do BP através de modelos matemáticos. **RESULTADOS:** Os métodos espectrofotométricos mostraram-se lineares de 2 a 14 µg/mL e de 10 a 70 µg/mL, em 213 e 243 nm, respectivamente, obtendo coeficientes de determinação superiores a 0,9989. Durante avaliação da especificidade, nenhuma interferência significativa da solução placebo foi detectada em 213 e 243 nm. Os LD e LQ obtidos foram de 0,39 e 1,31 µg/mL para 213 nm, e 2,93 e 9,77 µg/mL para 243 nm, respectivamente. A precisão foi demonstrada por valores de desvio padrão relativo menores que 5%. Na exatidão, os valores de recuperação foram obtidos entre 96,32 a 102,47% e 99,82 a 101,83% em 213 e 243 nm, respectivamente, indicando a exatidão dos métodos, visto que os valores ficaram entre 95 e 105%. Na robustez pequenas alterações nas condições analíticas foram realizadas e nenhuma interferência dos fatores analisados foi observada em ambos os métodos, considerando-se robustos nas condições estabelecidas. Ensaio de teor de comprimidos de BP foram realizados, obtendo valores entre 90 e 110%, indicando a qualidade dos produtos comercializados. O processo de validação dos métodos de dissolução foi realizado com sucesso em 213 e 243 nm, bem como o estudo da cinética de dissolução comparativa, definida como de primeira ordem para melhor descrever o processo de liberação do fármaco. **CONCLUSÃO:** Desta forma, este trabalho contribui para o domínio tecnológico e científico, aprimorando a área de análises farmacêuticas e garantindo a segurança e eficácia terapêutica dos produtos farmacêuticos comercializados no País.

Apoio Financeiro: PIBIC/UFRJ e FAPERJ

ESTUDO FITOQUÍMICO DA ESPÉCIE VEGETAL *Vitex polygama* (Lamiaceae) BIOMONITORADO PELO EFEITO VASODILATADOR.

CRISTIANE CATELA MARTINS DE JESUS (1), MILLENA CAMPOS VIDAL (1), TATIANA UNGARETTI PALEO KONNO (1), DENISE OLIVEIRA GUIMARÃES (1), JULIANA MONTANI RAIMUNDO (1), SHAFT CORRÊA PINTO (2), Michelle Frazão MUZITANO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: Os produtos naturais são utilizados pela humanidade desde tempos mais remotos. A *Vitex polygama* popularmente conhecida como tarumã, Lamiaceae, característica da Região Sudeste, é utilizada popularmente como emenagogo e diurético. Estudos realizados por nosso grupo demonstraram o efeito vasodilatador em aorta isolada de ratos para o extrato hidroalcoólico das folhas. **OBJETIVOS:** O presente estudo visa o isolamento e identificação das substâncias responsáveis pela atividade vasodilatadora. **METODOLOGIAS:** A espécie foi coletada no PARNA de Jurubatiba, os extratos brutos foram preparados por maceração com etanol, e posteriormente semi-purificados através de partição líquido-líquido com solventes de polaridade crescente. Os fracionamentos foram realizados por cromatografia em coluna e analisados por CCD e CLAE. O efeito vasodilatador foi avaliado em aorta isolada de ratos Wistar de ratos normotensos. **RESULTADOS:** A fração AcOEt e a fração DCM produziram relaxamento vascular máximo de $88,0 \pm 5,8$ e $59,4 \pm 3,3\%$ ($P < 0,05$) em aortas com endotélio, respectivamente, resultando em uma intensa vasodilatação. A fração AcOEt por apresentar maior atividade foi fracionada por cromatografia em coluna, utilizando como fase estacionária (FE) sílica gel e gradiente de solventes orgânicos como fase móvel (FM). Foram obtidos 6 grupos, os grupos B e C foram analisados por CLAE-DAD (FM; AcN e H_3PO_4 0,1%; FE coluna C18). O cromatograma correspondente ao conjunto C indicou um pico majoritário com tempo de retenção (Tr) de 14,387 min, com UV característico de flavonoides (256 e 349 nm). No conjunto B foram observados três picos majoritários, sendo os três com UV semelhante à flavonoides (Tr de 10, 238; 10,943 e 12,418 min). O conjunto B foi submetido a cromatografia em coluna com Sephadex LH-20, o subconjunto resultante B4 foi cromatografado em coluna Sephadex LH-20, em seguida o subconjunto B4C foi submetido à coluna C-18 salinizada (FM: gradiente $H_2O/MeOH$), que resultou em 17 conjuntos, destes os subconjuntos B4C6 e B4C12 foram submetidos ao CLAE-DAD e caracterizados por RMN, isolando-se assim, os flavonoides orientina e isoorientina. Os dois conjuntos iniciais (conjuntos B e C) serão avaliados quanto a atividade vasodilatadora e se dará início as purificações do conjunto C. **CONCLUSÕES:** Fica evidente a importância de estudos que visam à descoberta de novas substâncias de origem vegetal com potencial biológico, que sejam possíveis candidatas a novos fármacos. Contribuindo-se assim, com novas informações científicas no que se refere à caracterização fitoquímica e atividade biológica da espécie *Vitex polygama* para o desenvolvimento de medicamentos.

Apoio Financeiro: PIBIC

AVALIAÇÃO DA EQUIVALÊNCIA FARMACÊUTICA DE COMPRIMIDOS DE VERAPAMIL DISPONÍVEIS NO MERCADO NACIONAL

ADRIANO YUUKI SANO (1), BRENDA ROCHA GONÇALVES (1), ANNA KAROLINA MOUZER (1), VITOR TODESCHINI (1), THIAGO BARTH (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: Para que um medicamento genérico ou similar seja lançado no mercado, devem ter sua segurança e eficácia assegurada por estudos de equivalência farmacêutica e bioequivalência. A equivalência farmacêutica para genéricos e similares torna-se especialmente importante no caso de medicamentos de uso contínuo, pois neste caso um mesmo paciente pode fazer o uso do mesmo medicamento, porém de diferentes laboratórios ao longo do tratamento. O verapamil é um fármaco empregado no tratamento de isquemias, hipertensão e arritmias e tem como mecanismo de ação o bloqueio de canais de cálcio dos músculos cardíacos e arteriais. Além disso, este medicamento foi selecionado por constar na Relação Nacional de Medicamentos (RENAME), por ser um medicamento de uso contínuo e por ser um fármaco de classe 2 na classificação biofarmacêutica, ou seja, possui alta permeabilidade e baixa solubilidade em água. **OBJETIVO:** Avaliação da equivalência farmacêutica de comprimidos genéricos de verapamil produzidos por dois diferentes laboratórios. **METODOLOGIA:** Foram realizados os testes físico-químicos de controle de qualidade exigidos para comprimidos de verapamil descritos na Farmacopeia Brasileira, 5ª Edição (identificação, dureza, desintegração, peso médio, doseamento, uniformidade de doses unitárias e dissolução). Além disso, foi realizado um perfil de dissolução comparativo segundo a RDC No 31, de 11 de agosto de 2010. Este teste não é exigido no controle de qualidade, porém é exigido para se comprovar a equivalência farmacêutica durante o registro e pós-registro de um medicamento genérico. No teste de identificação por ultravioleta (UV) todas as amostras obtiveram espectros semelhantes ao padrão de verapamil utilizado. **RESULTADOS:** Nos testes de doseamento por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE) e UV o teor das amostras variou de 96,7 a 105,0%. Já no teste de desintegração, todas as amostras foram desintegradas dentro do tempo especificado, no entanto, o tempo variou de 30 segundos a 8 minutos, entre os medicamentos testados. No teste de dissolução a porcentagem de fármaco dissolvido após os 30 minutos de teste, variaram de 105,0% a 105,5%. A partir dos resultados do perfil de dissolução, foram calculados o fator de diferença e o fator de semelhança (F1 e F2, respectivamente). Para o genérico “A” F1 e F2 estavam dentro do limite aceitável, entretanto, para o genérico “B”, ambos os fatores estavam fora dos limites (F1=23,1/F2=25,6). **CONCLUSÃO:** Apesar dos medicamentos terem sido aprovados por todos os testes descritos na farmacopeia, um dos medicamentos não obteve um perfil de dissolução semelhante ao medicamento referência. Estes resultados podem advertir limites de aceitação farmacopeicos demasiadamente brandos e/ou métodos de dissolução farmacopeicos pouco discriminativos, o que indica a necessidade do fortalecimento do setor de farmacovigilância e a estruturação de políticas públicas visando a realização de análises fiscais.

Apoio Financeiro: FAPERJ

ANÁLISE DAS PRESCRIÇÕES CONTENDO MEDICAMENTOS OPIOIDES EM UM HOSPITAL DO NORTE FLUMINENSE

LAYLA MIRELLA CAIADO DE LIMA (1), DANIELLE MARIA DE SOUZA SERIO DOS SANTOS (1), DANIELLE MARTINS VENTURA (2), JULIANA GIVISIÉZ VALENTE (3), Samantha Monteiro Martins (1), THAÍSA AMORIM NOGUEIRA (3), FERNANDA LACERDA DA SILVA MACHADO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP) são aqueles que apresentam risco aumentado de provocar danos significativos aos pacientes em decorrência de falha no processo de utilização. Os erros com estes medicamentos não são os mais frequentes, porém suas consequências tendem a ser mais graves, podendo ocasionar lesões irreversíveis ou até mesmo levar à morte. Dentro da classe dos MPP temos os opioides, os quais são amplamente utilizados no tratamento da dor oncológica e dor aguda. Diversas organizações dedicadas à segurança do paciente, tal como o Instituto para Práticas Seguras no uso de Medicamentos, recomendam que os profissionais de saúde conheçam seus riscos e implementem práticas para minimizar a ocorrência dos mesmos. **OBJETIVO:** Identificar erros relacionados com a prescrição de opioides em um hospital público localizado no Norte Fluminense do Estado do Rio de Janeiro. **MÉTODOS:** Estudo do tipo transversal prospectivo realizado a partir das prescrições contendo medicamentos da classe dos opioides recebidas no serviço de Farmácia em uma unidade hospitalar. Serão incluídas no estudo 300 prescrições contendo ao menos um medicamento opioide, e serão excluídas as prescrições de pacientes pediátricos. A coleta de dados será feita através de formulário desenvolvido pela equipe a partir de estudos disponíveis na literatura o qual será preenchido e na sequência revisado por ao menos duas farmacêuticas pesquisadoras. Após revisão, os formulários serão digitados e posteriormente analisados através de estatística descritiva pelo programa Epi Info. As interações medicamentosas serão avaliadas usando a base de dados Micromedex considerando-se aquelas de maior gravidade, ou seja, quando os medicamentos forem contraindicados para uso concomitante ou quando a interação representa risco à vida e/ou exige intervenção médica para diminuir ou evitar efeitos adversos graves. O projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro – campus Macaé. **RESULTADOS:** O projeto encontra-se em etapa inicial, onde até o momento, foi realizada a construção do formulário que será utilizado para coleta dos dados. Alguns itens presentes no formulário para avaliação são: legibilidade, presença de abreviaturas, interação medicamentosa, posologia e dose. Após aprovação pelo comitê de ética e levantamento dos dados, espera-se identificar os principais problemas, e assim, ações educativas serão propostas e implementadas com o intuito de reduzir a frequência dos erros identificados. **CONCLUSÃO:** Com o presente estudo, espera-se caracterizar os principais erros nas prescrições dos opioides em uma unidade hospitalar. A partir disso, serão propostas ações de conscientização para os profissionais de saúde buscando a melhoria do serviço de saúde prestado aos pacientes.

ESTUDO FITOQUÍMICO E POTENCIAL ANTITUMORAL DA ESPÉCIE *Anemia tomentosa*

SHAFT CORRÊA PINTO (1), JANAÍNA FERNANDES (2), AMANDA CRISTINA VASCONCELOS OLIVEIRA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - PÓLO XERÉM

INTRODUÇÃO: As plantas medicinais vêm sendo utilizadas com finalidades terapêuticas há muitos anos, sendo seu uso popular propagado de geração em geração. A *Anemia tomentosa* var. *anthriscifolia* (Schard.) Mickel é a principal variedade, dentre as quatro reconhecidas para a espécie. São pteridófitas terrestres encontradas principalmente em habitats abertos e locais bem drenados. No continente americano, este gênero cresce em bancos de ravinas, bordas de córregos, encostas arbustivas, afloramentos de rochas e pequenas falésias. **OBJETIVO:** Realizar o estudo fitoquímico e ensaios biológicos para avaliação da atividade antitumoral dos extratos, frações e substâncias isoladas da *Anemia tomentosa*. **METODOLOGIA:** O extrato etanólico foi obtido através do método de percolação e a evaporação do solvente foi feita em aparelho de evaporação rotatório de pressão reduzida. Posteriormente fez-se um fracionamento desse extrato por extração líquido-líquido com solventes orgânicos seguindo uma ordem crescente de polaridade. Em seguida as frações obtidas de acetato e de butanol foram submetidas a uma CCD e uma cromatografia de coluna, e cada fração coletada a partir desta foi analisada em CLAE. Concomitantemente, ensaios biológicos estavam sendo feitos com as frações obtidas do extrato quanto a atividade antitumoral em linhagens de tumor de pulmão (H460) e glioma (U87). Depois de se obter os cromatogramas das frações do acetato e butanol, fez-se uma avaliação criteriosa de cada um e selecionaram-se as possíveis frações com substâncias já isoladas. Algumas frações serão submetidas novamente a cromatografia em coluna para purificação. Com o isolamento e purificação dessas substâncias, serão realizadas análises de RMN ¹H e ¹³C para identificação de tais substâncias. **RESULTADOS:** Analisando o perfil cromatográfico obtido por CCD verificou-se uma possível presença de flavonoides glicosilados. Através dos cromatogramas obtidos por CLAE, cinco frações apresentaram resultados satisfatórios para prosseguir com os estudos, uma vez que diante das análises feitas observamos algumas substâncias isoladas, que através dos espectros de UV dessas frações, podemos constatar a possível presença de flavonoides em todas elas. O extrato de acetato de etila e do butanol apresentaram atividade sobre o glioma (U87) e sobre carcinoma de pulmão (H460) de aproximadamente 60% nas concentrações de 50µg/mL e 100µg/mL. **CONCLUSÃO:** Alguns testes de triagem que foram feitos, comprovaram a atividade antitumoral nos extratos de acetato e butanol da espécie, motivo pelo qual a escolhemos para prosseguir o estudo. Todas as frações escolhidas foram purificadas e submetidas a análises de RMN para identificar as substâncias possivelmente responsáveis por esta atividade.

Apoio Financeiro: FAPERJ

ISOLAMENTO DE PRODUTOS NATURAIS BIOATIVOS DA ESPÉCIE *Psidium cattleianum* Sabine

SHAFT CORRÊA PINTO (1), FLÁVIA MEDEIROS BONITO (1), JULIANA MONTANI RAIMUNDO (2), TATIANA UNGARETTI PALEO KONNO (2), Michelle Frazão MUZITANO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A espécie *Psidium cattleianum* Sabine, coletadas no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PARNA Jurubatiba), é uma espécie da família Myrtaceae encontrada na Mata Atlântica, conhecida popularmente por Araçá e utilizada medicinalmente para tratar doenças urinárias, diarreia e hipertensão. **OBJETIVOS:** Realizar o estudo fitoquímico e avaliar a atividade vasodilatadora dos extratos, frações e substâncias isoladas de *Psidium cattleianum* Sabine. **METODOLOGIAS:** As partes aéreas da espécie vegetal foram coletadas no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, os extratos orgânicos foram preparados por percolação e secos. Iniciou-se o fracionamento por extração líquido-líquido utilizando solventes orgânicos em ordem crescente de polaridade (hexano, diclorometano, acetato de etila e butanol). Cerca de 300mg da fração acetato de etila (PCAcE) e da fração butanólica (PCBut) foram submetidas à cromatografia em coluna utilizando Sephadex-LH20 como fase estacionária e metanol como eluente. Após fracionamento, as amostras foram analisadas por cromatografia em camada delgada (CCD) e cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) para junção das frações. As frações que apresentaram substâncias parcialmente isoladas, foram purificadas por CLAE semi-preparativa. **RESULTADOS:** A cromatografia em coluna do extrato acetato de etila e butanólico, respectivamente, 30 e 37 frações. As frações PCBut(A), PAcE(D), PAcE(J), PAcE(K) e PAcE(M), oriundas do primeiro fracionamento, foram submetidas a novo processo cromatográfico por apresentarem substâncias parcialmente isoladas. Assim, da fração PAcE(D) obteve-se 3 subfrações, da PAcE(J) obteve-se 6 subfrações, da PAcE(K), 10 subfrações, da PAcE(M) obteve-se 4 subfrações e, por fim, da PCBut(A) obteve-se 10 subfrações. Analisando-se os cromatogramas das frações obtidos através de CLAE, de acordo com os comprimentos de ondas e bandas de absorção, sugere-se a presença e isolamento de flavonoides nas frações PAcE(D2), PAcE(J1), PAcE(K4), PAcE(M3) e PCBut(A4). **CONCLUSÕES:** A primeira etapa do projeto foi finalizada. As substâncias isoladas serão identificadas por RMN ¹H e ¹³C e serão submetidas a avaliação da atividade vasodilatadora.

Apoio Financeiro: CNPQ, PIBIC, FAPERJ

ATIVIDADE INIBITÓRIA DE *Eugenia umbelliflora*, ESPÉCIE VEGETAL PRESENTE NA RESTINGA DE JURUBATIBA, SOBRE A DESGRANULAÇÃO DE MASTÓCITOS

MARIA LUIZA RAIMUNDO AZEVEDO DE OLIVEIRA (1) , Maria Luiza Raimundo de Oliveira OLIVEIRA (2) , THALISSA COZENTINO DE ALBUQUERQUE (2) , ELAINE DOS ANJOS DA CRUZ DA ROCHA (2) , SHAFT CORRÊA PINTO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: A alergia pode ser definida como uma resposta intensa do sistema imunológico aos antígenos alergênicos, que resultará na resposta das células T auxiliares tipo 2. Esta reação é chamada de hipersensibilidade imediata envolvendo anticorpos do tipo IgE, os quais se ligam ao seu receptor de alta afinidade (FcεRI) presente na superfície do mastócito. A ativação do FcεRI nos mastócitos, pela ligação cruzada entre IgE e alérgenos, resultará na desgranulação e liberação de mediadores inflamatórios que estão pré-formados nos grânulos citoplasmáticos dos mastócitos, resultando na indução de sintomas da alergia.

OBJETIVO: O objetivo deste trabalho é investigar o efeito da espécie vegetal *Eugenia umbelliflora* sobre a desgranulação de mastócitos *ex vivo*.

METODOLOGIA: Para isso foram usados dois modelos experimentais: desgranulação de mastócitos do mesentério de ratos e anafilaxia cutânea passiva (PCA), *ex vivo*. No primeiro, os mastócitos do mesentério foram sensibilizados com IgE anti-DNP (0,001 mg/ml). Em seguida, as células foram tratadas com extrato bruto de *Eugenia umbelliflora* e as suas frações químicas obtidas em acetato de etila, hexano e butanol, nas concentrações 0,5 mg/ml e 0,25 mg/ml. A desgranulação foi induzida através da adição do antígeno DNP (0,0001 mg/ml) e fez-se a contagem de mastócitos intactos e desgranulados após coloração com Azul de Toluidina e visualização em microscópio ótico. Para avaliar o efeito do extrato no PCA, foram adicionados 100 mL de IgE anti-DNP na parte dorsal do camundongo. Após 24 horas, os animais foram tratados por via intraperitoneal com o extrato bruto. Depois de 1 hora, injetou-se por via venosa 200 mL de uma solução contendo DNP e 2% de Azul de Evans para coloração dos grânulos dos mastócitos após a desgranulação no tecido. Após 1h, fez-se a eutanásia dos camundongos e retirou-se a pele do dorso para a extração do corante em formamida por 12 horas , fez-se a leitura a 620nm.

RESULTADOS: No experimento de desgranulação, observou-se que o tratamento com o extrato bruto, a fração acetato de etila e a fração hexano, nas duas concentrações testadas, reduziram significativamente o número de mastócitos em comparação com o grupo controle positivo de desgranulação. A fração butanol apresentou inibição significativa na desgranulação apenas na concentração de 0,25 mg/ml. No experimento PCA, após o tratamento, observou-se uma redução da quantidade de corante extravasado em relação ao controle positivo de desgranulação. Porém, no controle negativo de desgranulação não se observou um resultado satisfatório. Com isso, será necessário repetir o teste para confirmar o resultado observado.

CONCLUSÃO: Conclui-se que a espécie vegetal estudada possui uma ação inibitória sobre a desgranulação de mastócitos, sugerindo uma possível atividade antialérgica.

TESTE DE SENSIBILIDADE E MODELAGEM MOLECULAR DE DERIVADOS DE TIOURÉIA SINTÉTICOS PARA DESENVOLVIMENTO DE ANTIFÚNGICOS

DAIANE DE JESUS VIEGAS (1), KAROLYNE BAPTISTA BORGES (1), GIL MENDES VIANA (2), LUCIO MENDES CABRAL (2), CARLOS RANGEL RODRIGUES (2), PAULA ALVAREZ ABREU (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: As infecções fúngicas geralmente evoluem de forma crônica e afetam indivíduos cujo sistema de defesa se encontra, por diferentes razões, debilitado. O estudo da atividade antifúngica de novos derivados sintéticos é de grande importância tendo em vista o elevado número de infecções hospitalares causadas por fungos, resistência de cepas ao tratamento e reações adversas de alguns fármacos comercializados.

OBJETIVO: Investigar e avaliar a atividade antifúngica de derivados de ureia e tiourea sintéticos sobre cepas padrão de *Candida albicans*, *Candida tropicalis*, *Candida krusei*, *Candida glabrata*, *Candida parapsilosis* e *Rodothorula mucilaginosa* e avaliar suas propriedades farmacocinéticas e toxicidade *in silico*.

METODOLOGIA: O teste de sensibilidade ao antifúngico foi realizado para 12 derivados de ureia ou tiourea usando o método de disco-difusão em ágar. Inicialmente foi preparada uma solução de cada substância na concentração de 5 mg/mL em DMSO, da qual 5 µL foi aplicada sobre os discos. Os discos foram colocados sobre os meios de cultura inoculados. As placas foram incubadas a 35°C por 48 h. A sensibilidade dos fungos aos derivados sintéticos foi determinada pela medida do diâmetro do halo de inibição de crescimento. O solvente DMSO foi usado como controle e os antifúngicos cetoconazol e fluconazol foram testados como padrões de inibição do crescimento dos fungos para comparação. O servidor Osiris Property Explorer foi utilizado para o cálculo das propriedades farmacocinéticas e dos índices de druglikeness e drug-score, bem como para avaliação da toxicidade das moléculas. **RESULTADOS:** As moléculas Labtif 27 e Labtif FF01 mostraram ter atividade antifúngica frente a cepa *C. glabrata*, com a formação de halo medindo 3,3 mm e 1,5 mm, respectivamente. *C. glabrata* não foi sensível ao fluconazol, enquanto halo observado com o cetoconazol foi de 10,5 mm. Na avaliação das propriedades farmacocinéticas, todas as moléculas obedeceram a Regra dos 5 de Lipinski, sugerindo boa disponibilidade oral. As duas moléculas que apresentaram atividade antifúngica apresentaram menores valores de massa molecular. Também, todas moléculas mostraram Log S maior que -4, assim como 80% dos fármacos comerciais. O índice de *druglikeness* foi de -1,98 a 6,1 e o *drug-score* entre 0,28 e 0,87. A Labtif FF01 apresentou baixo risco de toxicidade, assim como a maioria das substâncias, porém a Labtif 27 mostrou ter possibilidade de risco médio para mutagenicidade. Mais estudos estão em andamento para avaliar a atividade antifúngica de outros derivados e a concentração inibitória mínima. **CONCLUSÃO:** Os resultados obtidos já sugerem o potencial promissor desta série que pode auxiliar na descoberta e planejamento de novos antifúngicos a partir de derivados de ureia e tiourea.

Apoio Financeiro: CNPq, Faperj

DESENVOLVIMENTO DE UM MÉTODO POR CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA E EXTRAÇÃO LÍQUIDO - LÍQUIDO PARA DETERMINAÇÃO DE CHALCONA LC 05 EM FRAÇÃO MICROSSOMAL DE FÍGADO DE RATOS

MARLON ROCA DOS SANTOS CAMPOS (1), ARIELLY RODRIGUES RIBEIRO BARRETO (2), MARCOS VINICIUS TOLEDO E SILVA (3), IVANA CORRÊA LEAL (4), Michelle Frazão MUZITANO (4), THIAGO BARTH (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: As chalconas são produtos naturais da classe dos flavonoides e juntamente com seus derivados têm recebido grande atenção devido a sua estrutura relativamente simples e à diversidade de atividades farmacológicas. Entre as principais atividades destacam-se, antifúngica, antinoceptiva, antileishmania e antibacteriana. A chalcona LC5, quimicamente (*E*)-3-(benzo[*d*][1,3]dioxol-5-yl)-1-phenylprop-2-en-1-one, é um derivado sintético de chalcona, que apresenta atividade antimicobacteriana. Esta molécula apresenta concentração inibitória mínima 50 (CIM₅₀) e CIM₉₀, de 14,5 e 75,3 µM, respectivamente frente a cultura de macrófagos infectados com *Mycobacterium bovis*. Por sua vez, frente a macrófagos infectados com a cepa *M. tuberculosis* cepa H37Rv os valores de CIM₅₀ e CIM₉₀ foram, respectivamente, 12,7 e 303,2 µM. Além disso, não foi tóxica frente a cultura de macrófagos não infectados. Nesse sentido, considerando a importante atividade biológica da chalcona LC05 e ausência de dados de seu metabolismo e considerando que esta é uma importante etapa durante a fase pré-clínica, onde muitas moléculas perdem atividade ou tornam-se tóxicas. **OBJETIVO:** desenvolver um método analítico para quantificação da chalcona LC05 para posterior aplicação em um estudo de metabolismo in vitro empregando a fração microssomal de fígados de ratos. **METODOLOGIA:** A fim de determinar uma substância em uma matriz complexa (microssomas), para avaliação do metabolismo, é necessário o desenvolvimento de um método bioanalítico. Para essa finalidade foi selecionada a extração líquido-líquido (LLE) e cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) com detecção no ultravioleta. A separação cromatográfica foi otimizada avaliando-se a presença e a ausência de ácido acético na fase móvel. Testou-se inicialmente a adição de ácido acético à água ultrapura na concentração de 0,1%. Contudo a adição de ácido acético à fase móvel ocasionou a degradação da chalcona LC05 e partiu-se para a otimização na ausência de ácido acético na fase móvel, frente a diferentes proporções de acetonitrila. Enquanto que, para a otimização da LLE serão avaliados diferentes solventes orgânicos (Acetato de etila, Éter metil terc-butílico, Hexano); razão entre a fase aquosa e orgânica (matriz/solvente de 1:2,1:3,1:4); tempo de extração (30,45,60 segundos). **RESULTADOS:** As condições cromatográficas otimizadas foram coluna Ascentis® C18 (100 x 4,6 mm; 2,7 µm) por fase reversa usando acetonitrila: água ultrapura (50:50, v/v) como fase móvel, vazão de 1 mL/min, detecção a 357 nm, temperatura de 35 °C e volume de injeção de 4 µL. Nestas condições o tempo de retenção da chalcona LC05 foi de 5,7 min com os seguintes parâmetros de performance cromatográficos: número de pratos (14300) e fator de assimetria de (1,13). **CONCLUSÕES:** Os resultados estão de acordo com o preconizado, mostrando-se adequado para a aplicação pretendida.

Apoio Financeiro: CNPq e FAPERJ

OTIMIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE CULTIVO EMPREGADA EM ESTUDOS DE BIOTRANSFORMAÇÃO DA LOTRATADINA EM DESLORATADINA PELO FUNGO *CHUNNINGAMELLA ECHINULATA* VAR: *ELEGANS* ATCC 8688A.

ANNA CAROLINA CÂMARA DAMAZIO (1) , MARLON ROCA DOS SANTOS CAMPOS (2) , THIAGO BARTH (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: A loratadina (LTD), um anti-histamínico, é metabolizado *in vivo* originando o metabólito ativo, desloratadina (DLTD), comercializado e empregado na terapêutica. Fungos, são capazes de mimetizar o metabolismo hepático de mamíferos transformando fármacos em metabólitos. Um fungo do gênero *Chunninghamella* (ATCC8688A) foi selecionado para biotransformar a loratadina. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho foi estudar a biotransformação da loratadina pelo fungo *Chunninghamella Echinulata* var: *Elegans* ATCC 8688A em diferentes condições de cultivo: meios sintéticos versus complexos e condição de agitação e estática, empregando a cromatografia líquida associada a microextração líquido-líquido dispersiva (DLLME) na monitoração da reação. **METODOLOGIA:** O fungo *C. Echinulata* var: *Elegans* ATCC 8688A foi inicialmente submetido a crescimento em placas de Petri contendo meio batata, dextrose e ágar (BDA) e incubados em estufa bacteriológica por uma semana a 30 °C. O procedimento de biotransformação foi realizado em duas etapas. No primeiro estágio, chamado pré-cultivo, três discos de micélio, previamente desenvolvidos em meio BDA, foram inoculados em 15 mL de meio malte, pH 6,2; e incubados por sete dias a temperatura de 30 °C em incubadora com agitação orbital, tipo “shaker” a 125 rpm. No segundo estágio da biotransformação, os micélios foram transferidos para dois diferentes meios de cultivo, o meio Czapek (pH 5,0) e o meio Czapek Dox (pH 6,5 – 7,0) e a incubação foi feita sob agitação e de forma estática. No processo de incubação sob agitação, os micélios foram transferidos para Erlenmayer contendo 100 mL de meio e 3 mg de LTD dissolvidos em etanol. A incubação estática foi realizada em frascos *Roux* de 100 mL, contendo 80 ml de meio e 3 mg de LTD dissolvidos em etanol. A incubação ocorreu, em shaker, por 264 horas (11 dias) a 30 °C e 125 rpm para os meios agitados. Em concomitância foram preparados três controles para cada condição (tanto para o meio estático quanto para o meio agitado): meio Czapek e fungo; meio Czapek, fungo e etanol; e meio Czapek e LTD; meio Czapek Dox e fungo; meio Czapek, fungo e etanol; e Czapek Dox e LTD. Alíquotas de 5 mL foram coletadas nos dias 0, 1, 4, 6, 8 e 11. Ao final, 1 mL foi submetido a DLLME que empregou como solvente extrator 200 µL de diclorometano e 500 µL de etanol. Posteriormente a extração, as amostras foram analisadas por cromatografia líquida de par iônico, empregando colunas quimicamente ligadas a grupos C18, com eluição isocrática. A fase móvel foi composta por metanol e solução aquosa de pentanossulfonato de sódio 0,04 M (reagente de par iônico) em pH 3, na proporção de 63:37%, v/v. A vazão empregada foi de 1,5 mL/min e a temperatura de análise 35 °C, resultando em um tempo de análise de 20 min. **RESULTADO e CONCLUSÃO:** O meio de cultivo que apresentou o melhor resultado foi o meio Czapek sem agitação, demonstrando, portanto, que esta é a forma mais eficiente de biotransformar a LTD em DLTD.

ELICIAÇÃO QUÍMICA DOS FUNGOS ENDOFÍTICOS DA *Humiria balsamifera* PARA A BUSCA DE NOVAS SUBSTÂNCIAS

BRUNO RODRIGUES (1), MARCOS VINICIUS TOLEDO E SILVA (2), WILLIAN JONIS ANDRIOLI (3), SHAFT CORRÊA PINTO (1), Michelle Frazão MUZITANO (4), THIAGO BARTH (1), Samantha Monteiro Martins (3), IVANA CORRÊA LEAL (4), TATIANA UNGARETTI PALEO KONNO (4), DENISE OLIVEIRA GUIMARÃES (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: uma fonte natural promissora de substâncias bioativas são os micro-organismos, e, neste contexto, podemos citar os fungos endofíticos. Micro-organismos endofíticos são aqueles detectados em um momento particular associados ao tecido da planta hospedeira saudável. **OBJETIVO:** determinar o perfil químico, via CLAE-DAD, do extrato obtido pelo cultivo dos fungos endofíticos HB18a e HB19a cultivados na presença do extrato vegetal de sua planta hospedeira (EBF – extrato bruto etanólico obtido das folhas) e em dimetil sulfóxido (DMSO), na tentativa de obtenção da produção diferenciada de metabólitos secundários. **METODOLOGIA:** o cultivo dos fungos foi feito em meio BDA por 7 dias, à 30 °C, seguido de duas etapas de cultivo: pré-fermentativo (5 dias, 120 rpm, 30 °C) e meio fermentativo Czapek (18 dias, 120 rpm, 30 °C). Foram realizados os seguintes experimentos: cultivo do fungo com EBF, previamente solubilizado em DMSO, do fungo sem a presença do EBF, do fungo com DMSO e sem o EBF, do meio Czapek com EBF e DMSO. Todos experimentos foram feitos em duplicata. Foram coletadas alíquotas de 5 mL dos fluídos das culturas nos seguintes tempos de incubação: 0, 6, 12, 15 e 18 dias. Posteriormente, foram feitas partições líquido-líquido utilizando-se acetato de etila (AcOEt). Os extratos em AcOEt foram concentrados, ressolubilizados em metanol/água Milli-Q 1:1, e, 50 µL foram analisados por CLAE-DAD nas seguintes condições: coluna C18 de fase reversa (250 x 4,6 mm Phenomenex) com gradiente constituído por água Milli-Q (A) e metanol (B) da seguinte maneira: 0,01-10 min (5%B); 10-15 min (15%B); 15-35 min (50%B); 35-55 min (75%B); 55-67 min (100%B); 67-75 min (5%B), vazão de 1 mL/min, e, temperatura de 30 °C. **RESULTADOS:** durante cultivo do fungo HB19a não foi observado um consumo significativo dos constituintes originalmente presentes no EBF e nem a produção de substância majoritária adicional. Com relação aos experimentos com o fungo HB18a foi observado um consumo dos constituintes minoritários do EBF permanecendo até o dia 15 de cultivo os seguintes picos majoritários do EBF: $T_R = 19,5$ min., 22,7 min. e 23,2 min, sendo que os dois últimos picos foram consumidos ao final de 18 dias de cultivo, permanecendo apenas o pico em $T_R = 19,5$ min. Foi observado também um aumento intenso da massa micelial (até 10 vezes) do fungo HB18a durante o cultivo com EBF, em relação ao cultivo do fungo isolado, indicando que o EBF atua principalmente como fonte de carbono para o crescimento do fungo. Durante o cultivo do fungo HB19a em DMSO 2% foram observados novos picos em relação ao cultivo do mesmo sem DMSO. O mesmo não foi observado durante o cultivo do fungo HB18a. **CONCLUSÃO:** foi sugerido que o EBF não atua com função eliciadora para a produção de metabólitos secundários diferenciados quando comparados os cultivos isolados dos fungos HB18a e HB19a. Já o DMSO atua como eliciador durante o cultivo do fungo HB19a, nos tempos de cultivo analisados.

Apoio Financeiro: CNPq e FAPERJ



AVALIAÇÃO DA ESPÉCIE VEGETAL *Anemia tomentosa* E DE SEUS FUNGOS ENDOFÍTICOS QUANTO ÀS ATIVIDADES IMUNOMODULADORAS ASSOCIADAS À AÇÃO ANTIALÉRGICA

ÊMILY DA SILVA MAYNHONE (1), ELAINE DOS ANJOS DA CRUZ DA ROCHA (2), SHAFT CORRÊA PINTO (3), WILLIAN JONIS ANDRIOLI (1), AMANDA CRISTINA VASCONCELOS OLIVEIRA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: As doenças alérgicas têm aumentado nas últimas décadas do século XX e início do século XXI. Há cerca de 30 anos descobriu-se que as pessoas alérgicas produzem o anticorpo IgE, que se liga aos mastócitos e aos antígenos alergênicos desencadeando a hipersensibilidade pela liberação de mediadores químicos como a histamina. Na terapia convencional há os anti-histamínicos que geram muitos efeitos adversos. **OBJETIVO:** Este estudo avalia atividade antialérgica do extrato vegetal de *Anemia tomentosa* e de seus fungos endofíticos. **METODOLOGIA:** Os extratos foram avaliados nas concentrações 0,2mg/mL e 0,5mg/mL, através do ensaio de desgranulação de mastócitos *ex vivo*, onde as membranas do mesentério de ratos Wistar contendo mastócitos foram sensibilizadas com anticorpo IgE anti-DNP (0,001mg/mL), exceto o grupo controle negativo (não sensibilizado, não tratado), e incubadas à 37°C, por 1h. Posteriormente, os grupos teste foram tratados com os extratos, e os grupos controle com PBS, sendo novamente incubadas à 37°C, por 30min. Em seguida, foi adicionado o antígeno DNP (0,0001mg/mL), à 37°C por 30min. Como controle positivo de desgranulação foi utilizado o grupo sensibilizado, desafiado e não tratado. Por fim, corou-se com Azul de Toluidina para a contagem de mastócitos intactos e desgranulados em microscópio óptico. **RESULTADOS:** Para os extratos vegetais, verificou-se diferença significativa no número de mastócitos desgranulados, quando comparados ao grupo controle positivo (82,25±2,7%) no extrato aquoso bruto (26,5±7,23%; 14,5±14,36%) nas concentrações 0,25mg/mL e 0,5 mg/mL respectivamente, na fração de acetato de etila (24,25±9,14%; 15±12,17%), na fração de butanol (20±7,07%; 34±14,6%), na fração de diclorometano (41±4,45%; 13,5±28,69%), e na fração de hexano (14±13,04%; 33,5±9,28%) nas respectivas concentrações de 0,25mg/mL e 0,5 mg/mL. Esses extratos vegetais foram capazes de inibir significativamente ($p < 0,01$) a desgranulação de mastócitos *ex vivo*. Os extratos aquosos fúngicos mostraram efeito inibitório sobre a desgranulação de mastócitos: Fração de Esporo (62,5±3,4%; 20,25±12,22%); Fração de Folha (65±6,53%; 26±8,16%); e Fração de Raiz (62,25±0,57%; 17,75±9,96%), todos a 0,25 mg/mL e 0,5 mg/mL respectivamente. Os grupos Controle Negativo e Controle Positivo mostraram o resultado esperado comprovando a eficácia do teste, com número médio de mastócitos desgranulados (9,75±10,89% e 93,25±1,90%, respectivamente). Já o grupo Branco (extrato apenas do meio de cultura) mostrou atividade inibitória, o que não era esperado, com 8,25±12,86% mastócitos desgranulados, sendo semelhante ao resultado do grupo Controle Negativo. **CONCLUSÃO:** Com base nos resultados preliminares é possível sugerir que os extratos vegetais estudados possuem uma potencial atividade antialérgica, sendo necessária continuidade dos experimentos para melhor avaliar esta possível atividade terapêutica.

Apoio Financeiro: CNPq - UFRJ

ATIVIDADE CITOTÓXICA E ESTUDO QUÍMICO DE ENDÓFITOS DE *Ocotea notata*

LUANA SANTOS (1), FRANCISLENE SALOMAO CARVALHO PANCOTTE (1), MARCÉLLY NUNES RODRIGUES DE SOUZA (2), CARLA BARBOSA SILVA (3), DANIELLA PASSOS FERREIRA (3), WILLIAN JONIS ANDRIOLI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: Os micro-organismos presentes em espécies vegetais (endofíticos) são conceituados como organismos que possuem uma associação simbiótica com plantas, ou seja, apresentam uma relação mutualmente benéfica. Além disso, são abundantes fontes de substâncias bioativas com diversidade estrutural e têm provido ampla contribuição para a descoberta de agentes antimicrobianos. **OBJETIVO:** Este projeto tem como objetivo principal investigar o potencial químico-biológico de micro-organismos endofíticos associados à espécie vegetal *Ocotea notata* (Lauraceae) da Restinga de Jurubatiba - RJ. **METODOLOGIA e RESULTADOS:** A coleta do material vegetal *Ocotea notata* foi realizada no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. No processo de obtenção recolheram-se folhas e caules novos e velhos. O material recém-coletado foi devidamente armazenado durante o transporte até ser esterilizado, para garantir a eliminação de micro-organismos epifíticos das partes vegetais a serem utilizadas. Após este procedimento, as folhas e o caule já cortados, foram inoculados em placas de petri contendo o meio BDA e ISP2. Passado um período de sete dias realizou-se o isolamento dos endófitos associados às partes vegetais inoculadas, os quais totalizaram 16 fungos (7 continuaram viáveis), que foram posteriormente codificados de acordo com as características morfológicas apresentadas e, estocados sob refrigeração. Os micro-organismos foram pré-fermentados em mesa agitadora a 120 RPM por 48 h a 30 °C e em seguida transferidos para meio fermentativo de arroz durante período de 60 dias. Após este processo, os metabólitos fúngicos foram extraídos por maceração em etanol, e assim obtiveram-se os extratos brutos, os quais foram particionados com solventes, hexano e acetato de etila (AcOEt), respectivamente e, por fim concentrados sob evaporação para obtenção das frações. Estas foram submetidas a análises por CCD, CLAE e ensaios biológicos (citotóxico – linhagem tumoral U937 – linfoma histiolítico). A partir destes resultados optou-se por ampliar escala de cultivo do fungo ONF6. O processo pré-fermentativo e fermentativo foi repetido para a cepa microbiana promissora, assim como os procedimentos extrativos, de partição e obtenção das frações orgânicas. No momento, a fração AcOEt–ONF6 (massa = 30,725 g), está sendo submetida à cromatografia de exclusão (Sephadex) para isolamento de substâncias bioativas e prosseguirá com uso de outras modalidades cromatográficas (sílica gel, contra-corrente e CLAE). Concomitantemente, identificou-se a cepa fúngica ONF6 como *Penicillium citrinum*, através de técnica de biologia molecular em colaboração com Laboratório de Genética Microbiana. **CONCLUSÃO:** Diante dos resultados de citotoxicidade e avaliação de perfil químico foram obtidos resultados promissores para *Penicillium citrinum*, cujas perspectivas são animadoras para o isolamento de metabólitos, seguido de identificação por técnicas espectrais e submissão destas substâncias aos ensaios biológicos propostos.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPERJ, UFRJ, IMCT

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL QUÍMICO-BIOLÓGICO DE MICRO-ORGANISMOS ENDOFÍTICOS ASSOCIADOS ÀS RAÍZES DE *Stachytarpheta schottiana*

CARLA BARBOSA SILVA (1), LUANA SANTOS (2), MARCÉLLY NUNES RODRIGUES DE SOUZA (3), FRANCISLENE SALOMAO CARVALHO PANCOTTE (2), WILLIAN JONIS ANDRIOLI (2), DANIELLA PASSOS FERREIRA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Microrganismos endofíticos (fungos e bactérias) vivem no interior das plantas, habitando, de modo geral, suas partes aéreas, como folhas e caules, sem causar aparentemente nenhum dano a seus hospedeiros. Mas também podem habitar as raízes, sendo uma das portas de entrada no vegetal. A contribuição dos micro-organismos para a medicina ao longo dos anos é evidente, sobretudo no que tange aos antibióticos. A obtenção das mais diversas moléculas contemplando várias classes químicas, bem como diferentes atividades biológicas, ilustra o potencial dos produtos naturais para o tratamento de doenças. Todavia, há uma constante necessidade do advento de novos antibióticos e outros agentes terapêuticos para medicina humana.

OBJETIVO: O objetivo deste trabalho é investigar o potencial químico-biológico de micro-organismos endofíticos a espécie vegetal *Stachytarpheta schottiana* Schauer (Verbenaceae) oriunda da Restinga de Jurubatiba. **METODOLOGIA e RESULTADOS:** O material vegetal recém-coletado foi envolvido em jornal e armazenado em caixa de isopor durante o seu transporte até ser devidamente lavado e esterilizado. Para esterilização e garantia da eliminação de microrganismos epifíticos das partes vegetais utilizadas foram realizadas submersões consecutivas em solventes na seguinte sequência: etanol 70%, hipoclorito de sódio 5%, etanol 70% e, finalmente H₂O destilada estéril. Após este procedimento, as raízes cortadas, foram inoculadas em placas de petri contendo o meio BDA e ISP2. Após sete dias, realizou-se o isolamento de fungos endofíticos associadas às raízes de *S. schottiana*, os quais foram denominados como fungos SSR1, SSR2 e SSR3. Os micro-organismos foram pré-fermentados em mesa agitadora a 120 RPM por 48 horas a 30 °C e em seguida transferidos para meio fermentativo de arroz durante período de 60 dias. Após a fermentação os metabólitos foram extraídos pela maceração em etanol e particionados com hexano e acetato, em seguida foram evaporados sob vácuo para obtenção das respectivas frações orgânicas. Estas foram avaliadas preliminarmente por CCD (Cromatografia em Camada Delgada), de modo a delinear o perfil químico e complexidade das mesmas. Referente aos ensaios biológicos, foram separados e enviados 5 mg de cada uma das frações para ensaios leishmanicida, antialérgico (colaboradores UFRJ-Macaé) e citotóxico (UFCE) a fim de avaliar o potencial biológico destas. **CONCLUSÃO:** De posse destas informações serão realizados processos de ampliação de escala e isolamento de metabólitos bioativos por técnicas cromatográficas.

Apoio Financeiro: FAPERJ, FUNEMAC, CNPq, UFRJ, IMCT

ELUCIDAÇÃO ESTRUTURAL E CARACTERIZAÇÃO DOS POLISSACARÍDEOS SULFATADOS PRESENTES NA ASCÍDIA *Styela canopus*.

RAYANA CONDAK (1), RAYSSA RODRIGUES DIAS (1), CINTIA MONTEIRO DE BARROS (2), Mauro Sérgio Gonçalves Pavão (3), PAULO A. MOURÃO (3), LEONARDO PAES CINELLI (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO- Os polissacarídeos sulfatados (PS) são macromoléculas de alta complexidade devido às diversas possibilidades de ligações que podem ocorrer entre os monossacarídeos e pela distribuição dos grupamentos sulfato que os compõem (1). Em invertebrados marinhos como as ascídias encontram-se no tecido externo denominado túnica na forma de α -L-galactana e nas vísceras sob a forma de glicosaminoglicanos (GAG) (3). Nas espécies *S.plicata*, *H. piriformis* e *P. nigra* foi relatada a presença de L-galactana sulfatada, que apresenta unidades monossacarídicas repetitivas de galactose. A heparina, que é um polissacarídeo sulfatado amplamente utilizado na clínica médica como anticoagulante, encontra-se majoritariamente o dissacarídeo [α -L-IdoA(2SO₄)-1 \rightarrow 4 β -DGlcN(SO₄)(6SO₄)-1]_n, onde a estrutura é similar a encontrada em mamíferos, porém se difere no grau e posição da sulfatação (2). Outro GAG de grande relevância é o condroitim sulfato (CS) que é composto por unidades alternantes de ácido β -D-glicurônico (GlcA) 4-ligado e N-acetil- β -D-galactosamina (GalNAc) que é 3-ligada e que pode ter o sulfato nas posições 4 e/ou 6 (4). As diferenças encontradas na estrutura química dessas moléculas podem levar à alterações nas atividades anticoagulante e antitrombótica.

OBJETIVO - O objetivo deste estudo é a elucidação estrutural e a caracterização dos polissacarídeos sulfatados presentes na ascídia *Styela canopus*. **METODOLOGIA** -As ascídias foram dissecadas e separou-se a túnica das vísceras, ambas foram delipidadas e levadas à extração proteolítica, posteriormente realizou-se a precipitação em etanol. A fim de caracterizar os polissacarídeos sulfatados presentes nas frações realizou-se eletroforese em gel de agarose utilizando-se como padrões heparina e condroitim sulfato e para a purificação a cromatografia de troca-iônica em DEAE-celulose, onde a fração da túnica foi priorizada. **RESULTADOS** - O padrão migratório da fração da víscera sugeriu tratar-se de polissacarídeo sulfatado diferente de GAG, podendo ser galactana ou fucana sulfatada, enquanto que na fração da túnica observou-se duas bandas que co-migra com heparina e condroitim sulfato o que sugere a presença destes GAGs. Referente à purificação observou-se que os materiais que apresentaram padrões de migração distintos na eletroforese em gel de agarose demonstraram mesmo perfil cromatográfico, eluindo na mesma molaridade de NaCl. **CONCLUSÃO**- A precipitação em etanol foi realizada visando a purificação de polissacarídeos sulfatados existentes na amostra de túnica. A precipitação atua promovendo uma “pré purificação” sendo depois submetido a cromatografia de troca iônica, tendo como base a fração de túnica que co-migrou no processo de eletroforese em gel de agarose. O gel apresentou apenas uma banda na fração de víscera, com coloração azulada o que indica a presença de DNA, já a fração de túnica apresentou duas bandas que co-migra com heparina e CS o que sugere a presença de GAGs.

Apoio Financeiro: CNPq e FAPERJ

ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS IMUNOMODULADORAS E ANTIMICOBACTERIANAS DE *Marcetia taxifolia*

Samantha Monteiro Martins (1), Michelle Frazão MUZITANO (2), Maíra Ferreira Nagipe da Silva (2), SHAFT CORRÊA PINTO (3), Thatiana L. B. Ventura (4), TATIANA UNGARETTI PALEO KONNO (2), Elena Lassounskaia (5)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE ESTADUAL NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (5) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO

INTRODUÇÃO: Os produtos naturais possuem um papel importante na descoberta de novos fármacos. Em contrapartida, a espécie vegetal *Marcetia taxifolia*, coletada na Restinga de Jurubatiba, é uma espécie que não possui muitos estudos farmacológicos na literatura, o que sugere a necessidade de avaliar o potencial terapêutico e também mutagênico. **OBJETIVO:** Avaliar, *in vitro*, extratos e frações da espécie vegetal quanto à atividade antimicobacteriana frente às cepas de *Mycobacterium bovis* BCG e *M. tuberculosis* H37Rv; verificar a ação imunomoduladora e citotóxica em macrófagos RAW 264.7; isolar e caracterizar as substâncias presentes nos extratos e frações e, em seguida, realizar os testes para confirmar a atividade de cada substância, além de investigar o potencial mutagênico dos extratos e frações e, posteriormente, das substâncias isoladas. **METODOLOGIA:** Partes aéreas secas e pulverizadas de *Marcetia taxifolia* foram submetidas à maceração em etanol. O macerado obtido foi filtrado e colocado em rota-evaporador. Em seguida, a porção hidrossolúvel do extrato bruto obtido foi submetida ao processo de partição líquido-líquido com os solventes: Acetato de etila e Butanol. A porção insolúvel em água foi solubilizada em metanol e particionada com n-hexano. **RESULTADOS:** Após análise do extrato bruto e frações por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência, observou-se a presença de flavonóides no extrato e frações em Acetato de etila, Butanol e Metanol. As amostras foram avaliadas quanto a atividade imunomoduladora em cultura de macrófagos RAW 264.7 estimulados por LPS (produção de NO, TNF- α) e antibacteriana (cultura de *Mycobacterium bovis* BCG e *M. tuberculosis* H37Rv). Os resultados foram expressos em valores de CE₅₀, concentração efetiva ($\mu\text{g/mL}$) para obter 50% da atividade máxima, estimada em 100%. De acordo com os resultados em cultura de *Mycobacterium bovis* BCG as amostras mais ativas, com seus respectivos CE₅₀, foram: Extrato bruto 1 ($34,21 \pm 1,30\mu\text{g/mL}$), Extrato bruto 2 ($11,23 \pm 2,49\mu\text{g/mL}$) e Fração Metanólica ($10,93 \pm 1,14\mu\text{g/mL}$). Em relação a produção de NO e TNF- α , a mais ativa foi a: Fração Metanólica ($16,46 \pm 2,73\mu\text{g/mL}$ e $46,53 \pm 1,57\mu\text{g/mL}$; respectivamente) e, apenas na produção de NO, a Fração acetato de etila, mostrou-se ativa ($58,1 \pm 1,5 \mu\text{g/mL}$). Com base nos dados obtidos, foi realizada a purificação no CLAE- semi preparativo de umas das amostras mais ativas, a fração acetato de etila, obtendo uma amostra pura que será analisada no RMN. Já a fração Hexânica está sendo analisadas no CG-MS. Foi realizado um ensaio preliminar do teste de Ames para a avaliação do potencial mutagênico da fração acetato de etila, porém ainda não foi possível chegar a um resultado definitivo. **CONCLUSÃO:** Este estudo poderá auxiliar na identificação das substâncias responsáveis pela atividade imunomoduladora e antibacteriana associadas à *Marcetia taxifolia* e indicará se tais substâncias são seguras para serem empregadas terapeuticamente.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPQ

ATIVIDADE CITOTÓXICA E ESTUDO QUÍMICO DE ENDÓFITOS DE *Stachytarpheta schottiana*

FRANCISLENE SALOMAO CARVALHO PANCOTTE (1), LUANA SANTOS (1), MARCÉLLY NUNES RODRIGUES DE SOUZA (2), CARLA BARBOSA SILVA (3), DANIELLA PASSOS FERREIRA (3), WILLIAN JONIS ANDRIOLI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Micro-organismo endofítico é aquele que habite todo, ou pelo menos um período de seu ciclo de vida, o interior de uma planta hospedeira e não lhe cause doenças com sintomas aparentes. Associação endófito/planta ainda não são muito bem compreendidas, mas podem ser simbióticas. **OBJETIVO:** Contribuir para o conhecimento da diversidade e do potencial químico-biológico dos micro-organismos da Restinga de Jurubatiba-RJ, em especial dos endófitos da espécie *Stachytarpheta schottiana* (Verbenaceae). **METODOLOGIA:** As folhas, caules e raízes foram envolvidos em jornal e armazenado em caixa de isopor durante o seu transporte até processamento. Os fragmentos vegetais foram cortados e posteriormente esterilização para garantia da eliminação de micro-organismos epifíticos, foram realizadas submersões consecutivas em soluções na seguinte sequência: álcool 70%, hipoclorito de sódio 5%, álcool 70% e H₂O destilada estéril. Posteriormente os fragmentos vegetais foram inoculados em placas contendo meio batata dextrose ágar (BDA) e mantidas em estufa sob 30 °C por 7 dias. Após repiques sucessivos foram obtidas culturas puras. Os micro-organismos foram submetidos a pré-fermentação em tubos falcon contendo caldo batata, os quais foram incubados por 48 h a 120 RPM sob 30 °C e posteriormente foram transferidas para meio fermentativo sólido de arroz, que foram cultivados por 60 dias sob 30 °C. Após este período, as culturas fúngicas foram maceradas em etanol por 48 horas e posteriormente concentradas sob evaporação rotativa. Em seguida, os extratos etanólicos foram particionados com hexano e acetato de etila, respectivamente e concentrados. **RESULTADOS:** As frações foram submetidas à ensaios: leishmanicida, antialérgico e citotóxicos para avaliar o potencial biológico. Além disso foi avaliado o perfil químico das frações por técnicas cromatográficas CG-EM (Cromatografia Gasosa acoplada a Espectrometria de Massas) para frações hexânicas, e CCD/CLAE (Cromatografia em Camada Delgada/Cromatografia Líquida de Alta Eficiência) para as frações em acetato de etila. Até o momento foram recebidos apenas os **RESULTADOS** dos testes de citotoxicidade, no qual somente as frações hexânicas e em acetato de etila do fungo SSF3 se mostraram ativas contra as linhagens tumorais testadas (PC3, SF195, HCT116 e HL60). O fungo SSF3 foi selecionado para ampliação de escala de cultivo sob as mesmas condições de cultivo relatadas acima. O isolamento cromatográfico da fração em acetato de etila tem sido procedia em coluna Sephadex. O micro-organismo em questão foi identificado por técnicas de biologia molecular como *Aspergillus sclerotiorum*, com identidade de 100%. **CONCLUSÃO:** Diante dos resultados de citotoxicidade e avaliação de perfil químico foram obtidos resultados promissores para *Aspergillus sclerotiorum*, cujas perspectivas são animadoras para o isolamento de metabólitos, seguido de identificação por técnicas espectrais e submissão destas substâncias aos ensaios biológicos propostos.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIALÉRGICA DA ESPÉCIE VEGETAL *Psidium cattleianum*.

KAREN LOHANE TAVARES PINTOR (1), FLÁVIA MEDEIROS BONITO (2), ELAINE DOS ANJOS DA CRUZ DA ROCHA (2), SHAFT CORRÊA PINTO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIALÉRGICA DA ESPÉCIE VEGETAL *Psidium cattleianum*.

INTRODUÇÃO - A alergia é uma hipersensibilidade imediata a um estímulo específico. Esta reação de hipersensibilidade é induzida por um alérgeno que induz a produção da imunoglobulina específica IgE. A IgE se liga com grande afinidade ao receptor FcεRI presente na membrana do mastócito ou basófilo, sensibilizando-os. Uma nova exposição do alérgeno a desgranulação do mastócito é ativada, liberando seus mediadores, e desencadeando os sintomas da alergia. O aparelho respiratório e a pele são os órgãos mais afetados, devido a uma maior exposição. Neste estudo foi utilizado o extrato bruto obtido a partir das folhas da *Psidium cattleianum*, pertence a família Myrtaceae, presente na Restinga de Jurubatiba. **OBJETIVO** - Tem como objetivo avaliar a atividade antialérgica do extrato bruto da *P. cattleianum*, na inibição da desgranulação dos mastócitos. **METODOLOGIA** - Para a avaliação da inibição da desgranulação do mastócito, as metodologias utilizadas foram a desgranulação em mesentério *ex vivo* e anafilaxia passiva cutânea (PCA) *in vivo*. A desgranulação em mesentério *ex vivo*, foi realizada com ratos Wistar, os mastócitos do mesentério de rato foram sensibilizados com IgE anti-DNP, tratados com extrato bruto em diferentes concentrações (0,125 mg/ml, 0,25 mg/ml e 0,5 mg/ml) de *Psidium cattleianum*, e desafiados com DNP. O percentual de mastócitos desgranulados foi avaliado em microscópio óptico corando as células com azul de Toluidina. O controle negativo de desgranulação foi não sensibilizado e tratado com solução salina, o controle positivo de desgranulação foi sensibilizado e tratado com PBS. A anafilaxia passiva cutânea *in vivo*, foi realizada em camundongos, nos quais a pele do dorso foi sensibilizada com IgE anti-DNP, 24h após foram tratados por via intraperitoneal com extrato bruto *Psidium cattleianum*, e desafiados 1h depois com DNP contendo 2% de Azul de Evans. O corante retido na pele foi extraído e a leitura da absorbância foi feita para avaliação da desgranulação na pele. O controle negativo foi não sensibilizado, não tratado e o controle positivo foi sensibilizado, não tratado. **RESULTADOS** - No teste de desgranulação em mesentério, observou-se que o extrato bruto inibiu significamente a desgranulação no mesentério, em comparação com grupo controle positivo de desgranulação. Já no ensaio de PCA, foi observado que o tratamento intraperitoneal com o extrato bruto inibiu significativamente a desgranulação de mastócitos na pele, com redução significativa da quantidade do corante retido na área sensibilizada, o grupo tratado ($2,039 \pm 0,5101$) apresentou diferença significativa em relação ao controle positivo ($6,534 \pm 0,0296$). **CONCLUSÃO** - Com esses resultados pode-se concluir que o extrato bruto de *Psidium cattleianum* apresenta efeito inibitório sobre a desgranulação de mastócitos, podendo ter um potente efeito antialérgico associado.

ESTUDO DO USO DE ÓLEOS NATURAIS COMO PROMOTORES DE PERMEAÇÃO CUTÂNEA

CAROLINA GONÇALVES PUPE (1), ISABELA DE SOUZA CASTELHANO CRUZ (1), CASSIA BRITTO DETONI DA SILVA (1), ARÍDIO MATTOS JUNIOR (1), CLEMILSON BERTO JÚNIOR (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: A administração transdérmica de fármacos apresenta diversas vantagens frente a vias de administração comuns, como a via oral ou intravenosa. As principais vantagens da administração transdérmica de fármacos são: boa aceitação do paciente, por não ser invasiva, não possui efeito de primeira passagem e, geralmente, a produção das formas farmacêuticas transdérmicas é simples e de baixo custo em relação a outros sistemas de liberação modificada. Os promotores de permeação são compostos químicos capazes de acelerar a permeação de fármacos através do aumento da solubilidade do fármaco no estrato córneo ou aumento da fluidez dos lipídeos da bicamada da membrana celular, sendo essas alterações físico-químicas reversíveis. Os promotores de permeação podem ser sintéticos ou naturais, porém os sintéticos apresentam diversos efeitos tóxicos sobre a pele. Diante disso, a pesquisa da utilização de fontes naturais, como os óleos, principalmente os com alto teor de ácidos graxos, como o ácido oléico e o ácido linoléico, se tornam de suma importância. A biodiversidade da flora brasileira apresenta uma gama importante de óleos ainda não estudados e que podem ser potenciais promotores de permeação com as características desejáveis. **OBJETIVOS:** Estudar o efeito de óleos naturais da flora brasileira como promotores de permeação de um fármaco modelo em loções cremosas livres de tensoativos. **MATERIAL E MÉTODOS:** Serão preparadas loções cremosas livres de tensoativos contendo o fármaco modelo, manteiga de Tucumã (*Astrocaryum vulgare*), que possui alta concentração de ácido oleico, concentrações de 1, 5 e 10% (p/p). Será feita a caracterização das formulações através de características organolépticas, pH, centrifugação, espalhabilidade, viscosidade, determinação do diâmetro das gotículas e potencial zeta. Serão realizados os experimentos de permeação *ex vivo* utilizando pele de orelha de porco em célula do tipo Franz. Utilizando as mesmas peles do estudo de permeação serão realizados *tappe stripping* e o estudo histológico. Será realizada ANOVA (*Analysis of Variance*) de um fator para a comparação entre os fluxos encontrados e para se diferenciar estatisticamente as formulações. **RESULTADOS ESPERADOS:** Planeja-se observar a compatibilidade da manteiga de Tucumã em uma formulação farmacêutica, sua atividade como promotor de permeação e as alterações das características da pele causadas pela mesma. **CONCLUSÃO:** O trabalho permitirá a avaliação de uma manteiga brasileira como promotora de permeação gerando a possibilidade de uma nova aplicação comercial para este recurso natural.

Apoio Financeiro: Pesagro-RIO

PADRONIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DOS FILTROS MANGA

CAROLINA GONÇALVES PUPE (1), ANNY MUNIZ (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: Dentro do processo produtivo de medicamentos sólidos em uma indústria farmacêutica, as etapas de mistura e secagem são de extrema importância para a obtenção do produto final, pois melhoram a capacidade de fluxo, dispersão e a uniformidade das partículas. Para tais etapas, um dos equipamentos utilizados é o leito fluidizado, no qual são realizadas as duas etapas de uma única vez, onde os grânulos são produzidos por pulverização de uma solução aglutinante sobre um leito de pó fluidizado. O leito fluidizado é formado por alguns componentes essenciais, entre eles uma unidade de tratamento de ar, a pistola de pulverização, a área de desengajamento e os filtros manga. Estes filtros são usados para manter todos os insumos no mesmo meio para que o processo seja correto e uniforme e para evitar a passagem dos pós para fora do equipamento. O equipamento de Leito Fluidizado de uma indústria X foi avaliado e foi observada uma perda de pós durante o processo, e uma baixa durabilidade desses filtros gerando altos custos para o setor e baixo rendimento na produtividade. **OBJETIVO:** Padronizar a utilização dos filtros manga da Indústria X. **MATERIAL E MÉTODOS:** Tal padronização foi realizada através da análise de Procedimentos Operacionais Padrão (POP) dos Filtros Manga existentes na área de produção (utilização, lavagem e secagem), acompanhamento do fluxo produtivo para a observação do manuseio, montagem e desmontagem dos mesmos, tempo de processo, acompanhamento da lavagem e secagem destes filtros na sala de louça do setor analisando o procedimento e os equipamentos utilizados e a forma de armazenamento, a realização da interação com o setor de garantia da qualidade solicitando algumas informações a respeito dos fornecedores e do material utilizado e também com o setor de melhoria de processos para esclarecimento da necessidade de um material diferenciado para o preparo de comprimidos de atenolol devido as suas características, e por último foi realizado um contato com o fornecedor atual dos filtros à indústria e outros fornecedores existentes no país. **RESULTADOS:** Após a realização das etapas descritas foi observado a necessidade de algumas alterações nos POPs que foram analisados, para otimizar a padronização do uso, além de treinamento aos colaboradores, foi verificado a necessidade de alteração no local e na maneira de armazenamento. Foi visto o tecido ideal e tamanho para cada leito fluidizado existente na indústria, estabelecendo o fornecedor, o custo e o tempo de utilização dos filtros manga e também a necessidade de compra de um filtro especial para a produção de Atenolol. **CONCLUSÃO:** A partir dessas mudanças e cuidados, observou-se o aumento da vida útil e da durabilidade com redução dos gastos desnecessários com reparos e novas compras. Por fim, os custos observados nos orçamentos foram viáveis pois já fazem parte do planejamento de custos da empresa acerca desse utensílio e a longo prazo acarretará em uma economia relevante para a empresa.

NECESSIDADE DE MEDICAMENTOS PEDIÁTRICOS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

CAROLINA GONÇALVES PUPE (1), LUISA ARUEIRA CHAVES (1), ÊMILY DA SILVA MAYNHONE (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A falta de medicamentos pediátricos no mundo é um problema reconhecido pela comunidade científica e sentida pelos profissionais de saúde em sua prática clínica diária. No Brasil, este cenário não é diferente. O principal motivo alegado é a dificuldade na condução de estudos clínicos em crianças. Por outro lado, a consequência da falta desses medicamentos são diversas e bem documentadas, tais como: o uso *off-label* de medicamentos da população adulta, preparo e uso de preparações extemporânea (muitas vezes de maneira inadequada), baixa adesão ao tratamento farmacológico, erros de medicação, entre outros. Sendo assim, é importante conhecer quais são as principais dificuldades relacionadas a escolha e administração da terapia medicamentosa à população pediátrica. **OBJETIVO:** Este projeto tem como objetivo identificar os medicamentos que os médicos pediatras necessitam para a terapêutica e que não se encontram no mercado farmacêutico nacional. **METODOLOGIA:** Será realizado um estudo exploratório, descritivo, quanti e qualitativo de base nacional e local. Para estudo nacional será desenvolvido, testado e aplicado um questionário online para os médicos pediatras. Os dados serão analisados a partir de estatística descritiva univariada. Já o estudo local será realizado no município de Macaé com o uso de entrevistas com os mesmos tipos de profissionais. As entrevistas serão gravadas, transcritas e organizadas de acordo com a análise de conteúdo. Os dados encontrados serão discutidos a luz da literatura científica, da lista de medicamentos registrados no Brasil e das relações de medicamentos essenciais, além daqueles disponibilizados pela Farmácia Popular. **RESULTADOS ESPERADOS:** Identificar medicamentos não presentes no mercado nacional considerados necessários para a terapia medicamentosa da população pediátrica. **CONCLUSÕES:** Embora haja relatos na literatura científica da falta de medicamentos pediátricos no Brasil e no mundo, suas possíveis causas, mensuração e discussão de suas consequências; e, apesar, da reconhecida importância da questão para a saúde pública, não foi identificado na literatura científica estudo de base nacional que indique quais são as necessidades terapêuticas desta população a partir da perspectiva dos médicos. Assim, esperamos que este estudo contribua para o levantamento de necessidades gerando, desta forma, projetos de pesquisa e desenvolvimento de medicamentos de relevância social que promovam o acesso e uso racional de medicamentos na pediatria. Adicionalmente, como resultado secundário, contribuir para a articulação entre os variados campos de conhecimento das ciências farmacêuticas e saúde coletiva, imprescindíveis para a condução desta pesquisa.

PERFIL QUÍMICO DA FRAÇÃO EM ACETATO DE ETILA DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE FOLHAS DE *Mandevilla moricandiana*

LETÍCIA LIMA DIAS MOREIRA FERREIRA (1), Michelle Frazão MUZITANO (1), JULIANA MONTANI RAIMUNDO (1), IVANA CORRÊA LEAL (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Nosso grupo de pesquisa mostrou recentemente que a fração em acetato de etila do extrato hidroalcoólico de folhas de *Mandevilla moricandiana* (Apocynaceae) apresenta efeitos vasodilatador e antioxidante. Entretanto, seu perfil químico ainda não foi determinado. **OBJETIVOS:** Este estudo teve como objetivo investigar o perfil químico da fração em acetato de etila do extrato hidroalcoólico de folhas de *Mandevilla moricandiana*. **METODOLOGIA:** O extrato hidroalcoólico das folhas de *M. moricandiana* foi ressuspenso em uma solução de metanol:água (9:1) e posteriormente submetido a um processo de partição líquido-líquido com solventes de polaridade crescente, a saber: hexano, diclorometano, acetato de etila e butanol. A fração em acetato de etila foi submetida à fracionamento empregando cromatografia em coluna utilizando como suporte Sephadex e as sub-frações obtidas foram submetidas a uma nova etapa de purificação utilizando cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) semi-preparativa. A identificação das substâncias foi realizada por CLAE-MS, nos modos positivo e negativo. **RESULTADOS:** A coluna da partição em acetato de etila gerou 12 sub-frações. A sub-fração 1 apresentou majoritariamente, uma substância com TR de 16,8 min, cuja análise por IES-EM evidenciou a presença do íon molecular de m/z 353 $[M-H]^-$ e espectro de UV com bandas de absorção em 218 nm e 326 nm, demonstrando se tratar do ácido clorogênico. A segunda sub-fração apresentou quatro substâncias majoritárias, e através de CLAE semi-preparativa, foram separadas duas a duas. As substâncias com tempos de retenção em 24,4 (minoritária) e 24,7 min., cuja análise por IES+EM apresentou um íon molecular de m/z 465 $[M+H]^+$, e perfil de fragmentação em segunda-ordem desse íon gerou o íon produto de m/z 303 $[M-162+H]^+$ com bandas de absorção em 255 nm e 355nm, sugerindo ser a quercetina 3-hexosídeo. As duas outras substâncias apresentaram TR de 26,2 (minoritária) e 26,9 essa com análise IES+EM apresentando um íon molecular de m/z 449 $[M+H]^+$ e perfil de fragmentação em segunda-ordem desse íon com íon produto de m/z 287 $[M-162-H]^-$ com bandas de absorção em 264 nm e 347 nm, sugerindo ser a luteolina 7-O-hexosídeo. A sub-fração 4 apresentou uma substância com TR de 20,4 min, ainda não identificada e uma em 38,8 min. e íon molecular de m/z 285 $[M+H]^+$, e bandas de absorção em 265 nm e 366 nm, sugestiva da presença de kaempferol. As sub-frações 5, 6 e 7, apresentam em diferentes graus de pureza uma substância de TR 34,4 min e espectro de UV com bandas em 254 nm e 366 nm e íon molecular de m/z 301 $[M+H]^+$, característicos de quercetina. As demais sub-frações ainda estão em análise. **CONCLUSÕES:** A fração em acetato de etila do extrato hidroalcoólico de folhas de *M. moricandiana* apresenta as substâncias fenólicas quercetina, kaempferol, luteolina 7-O-hexosídeo, ácido clorogênico e quercetina 3-hexosídeo.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, Capes.

BIOGÊNESE DE CORPÚSCULOS LIPÍDICOS EM NEURÔNIOS EM MODELO IN VITRO RELACIONADO A DOENÇA NEURODEGENERATIVA

RAÍSSA MARTINS FRAGA OLIVEIRA (1) , VIVIAN DE OLIVEIRA SOUSA CORRÊA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: Os neurônios são células excitáveis responsáveis pela recepção e transmissão de estímulos e por isso são considerados as estrelas do Sistema Nervoso Central. Porém, com o aumento da expectativa de vida, doenças neurodegenerativas, as quais são caracterizadas por uma perda progressiva da função de neurônios, tem se tornado um problema de saúde mundial. Como consequência, cresce o número de estudos em torno da terapia celular, onde estima-se a utilização de células tronco para o tratamento destas e diferentes outras doenças. Porém ainda há muito o que ser desvendado sobre os mecanismos de ação das células tronco e como estas desenvolvem seu potencial reparador. Neste contexto, acreditamos que os corpúsculos lipídicos, organelas citoplasmáticas responsáveis pela síntese de mediadores inflamatórios, podem ter papel essencial tanto no período de lesão quanto no tratamento e reparo proporcionado pela terapia celular. **OBJETIVOS:** Padronizar o modelo in vitro de isquemia celular em neurônios e avaliar a biogênese de corpúsculos lipídicos e mediadores inflamatórios produzidos após indução da lesão e terapia celular com utilização de células mesenquimais. **METODOLOGIA:** Foram utilizadas culturas primárias de neurônios, obtidas através do córtex cerebral de embriões do 14º dia de gestação (E14). As células foram cultivadas em placas com matriz de polisina em meio NeuroBasal com o acréscimo de 2% de suplemento B-27 por cerca de 15 dias até maturação dos neurônios. A depleção de ATP por Antimicina A foi induzida em diferentes concentrações, sendo elas: 0,1; 0,5; 1; 5 μM e tempos de 15 e 30 minutos com reperusão de 24h. Para ensaio de viabilidade celular foi utilizado Kit PrestoBlue com leitura da absorbância em 570nm. **RESULTADO:** Após aplicação do teste de viabilidade celular, constatou-se a sensibilidade dos neurônios frente à lesão aplicada, com morte de 100% das células em todas as condições testadas. Precisa-se reduzir as concentrações de antimicina A e os tempos de duração da lesão a fim de padronizar a lesão ideal. **CONCLUSÃO:** Devido à alta sensibilidade dos neurônios em cultura, os testes até aqui aplicados, não puderam ser conclusivos. Precisamos testar tempos e concentrações mais baixos de antimicina A, afim de padronizar a lesão e iniciar os experimentos de co-cultura com células mesenquimais.

Apoio Financeiro: CNPq

ESTUDO DO PREPARO DE EMULSÕES ESTABILIZADAS POR PARTÍCULAS DE ARGILOMINERAIS VISANDO O DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÕES COM APLICAÇÕES COSMÉTICAS

ARÍDIO MATTOS JUNIOR (1), LIVIA MATOS MOREIRA (2), CAROLINA GONÇALVES PUPE (1), CASSIA BRITTO DETONI DA SILVA (1), KATTYA GYSELLE DE HOLANDA E SILVA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Emulsões são sistemas dispersos que possuem ampla utilização na área farmacêutica, formados por duas fases líquidas imiscíveis entre si, constituindo sistemas termodinamicamente instáveis. Usualmente a estabilização desses sistemas envolve a utilização de agentes tensoativos, que são potencialmente tóxicos. O uso de partículas sólidas coloidais, especialmente de argilominerais, para estabilizar emulsões é bastante promissor, visto que esses materiais, além de possuírem por si só aplicação na área cosmética, podem adsorver na interface das gotículas da fase interna do sistema, formando uma barreira mecânica, impedindo a coalescência da formulação. **OBJETIVOS:** O objetivo do presente trabalho será avaliar o comportamento de sistemas dispersos formados com o óleo de girassol na presença de variados silicatos lamelares visando desenvolver formulações emulsionadas que possam ser utilizadas com finalidade cosmética. **METODOLOGIA:** Primeiramente será determinado o valor de equilíbrio hidrofílico-lipofílico (EHL) do óleo de girassol através de produção de sistemas ternários contendo proporção (% p/p) água:óleo:tensoativo em 95:5:5, variando-se a proporção dos tensoativos tween[®] 80:span[®] 80 nas proporções de 0:10 a 10:0. Em seguida será produzido diagrama pseudo-ternário de fases de sistemas ternários formados por água, óleo de girassol e a mistura de tensoativos escolhida com base no ensaio de determinação de EHL. Os sistemas dispersos serão caracterizados através da inspeção visual tendo como parâmetro a observação da formação de emulsão líquida, emulsão viscosa ou separação de fases. A etapa seguinte consistirá da avaliação da utilização de partículas de argilominerais como estabilizantes das emulsões, que se dará através da produção de formulações selecionadas no diagrama pseudo-ternário de fases obtido, variando-se o tipo (serão avaliados a bentonita sódica, a caulinita e hidróxido duplo lamelar de alumínio e magnésio) e a concentração de argilomineral (variando-se a concentração entre 0,01 e 10,0%). A caracterização das formulações se dará através da análise da distribuição de tamanho das gotículas da fase interna, índice de cremagem, análise reológica e microscopia eletrônica de transmissão. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se a obtenção de sistemas emulsionados estáveis formados por água e óleo de girassol contendo os argilominerais utilizados no estudo, e que possam ser utilizados no desenvolvimento de novas formulações com aplicações cosméticas. **CONCLUSÕES:** Tendo em vista que os tensoativos podem causar efeitos deletérios ao organismo, a realização de estudos experimentais visando a avaliação das características físico-químicas de emulsões estabilizadas por partículas coloidais de argilas é de extrema importância para a obtenção de novas formulações semissólidas que não contenham essas moléculas como agentes de superfície.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE CITOTÓXICA EM LINHAGEM TUMORAL U937 TRATADAS COM EXTRATOS DE FUNGOS ENDOFÍTICOS ASSOCIADOS ÀS ESPÉCIES VEGETAIS *Humiria balsamifera* E *Tocoyena bullata*

NATIELLY ROBAINA PEREIRA (1), BRUNA RICHIA FARAH (1), MARLON HEGGDORNE DE ARAÚJO (2), IVANA CORRÊA LEAL (3), SHAFT CORRÊA PINTO (3), THIAGO BARTH (1), WILLIAN JONIS ANDRIOLI (4), TATIANA UNGARETTI PALEO KONNO (3), DENISE OLIVEIRA GUIMARÃES (3), Michelle Frazão MUZITANO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: O Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, que abrange os municípios de Macaé, Quissamã e Carapebus, representa uma região de grande diversidade de habitats, fauna e flora. Esse ecossistema possui diversas fontes naturais que ainda não foram avaliadas quanto ao potencial químico-biológico na busca por substâncias bioativas. **OBJETIVO:** Sendo assim, esse estudo visa a busca por novos produtos naturais com atividade citotóxica a partir de extratos de fungos endofíticos associadas às espécies vegetais da Restinga de Jurubatiba, *Humiria balsamifera* e *Tocoyena bullata*. **METODOLOGIA:** Inicialmente, 9 fungos isolados da espécie *H. balsamifera* e 4 fungos de *T. bullata* foram crescidos em placas de Petri contendo meio BDA (Batata Dextrose Agar) a 30 °C, por 7 dias. Após os 7 dias foram transferidos 12 fragmentos de 0,5 cm de diâmetro do micélio, previamente crescido, para cada dois frascos Erlenmeyer de 500 mL contendo 90 g de arroz (previamente esterilizados por 40 minutos com 90 mL de água destilada). Dois frascos Erlenmeyer não inoculados com o fungo foram submetidos às mesmas condições para serem o branco da cultura de arroz. As culturas foram incubadas à 30°C por 21 dias. Após esse período foram realizadas maceração com etanol e obtenção dos extratos brutos após concentração do solvente. Os extratos foram avaliados quanto o seu efeito citotóxico em cultura de células da linhagem U937 (leucemia de origem mieloide). Cada amostra foi testada em 3 concentrações (20, 100 e 500 µg/mL). A viabilidade celular foi avaliada através do método de MTT após 48 horas de incubação em estufa à 37°C e 5% CO₂. **RESULTADOS:** Os EEAs da dos fungos de *H. balsamifera* e da *T. bullata* na concentração de 500 µg/mL apresentaram uma alta porcentagem de redução da viabilidade celular, entretanto essa alta taxa de redução pode ter sido influenciada pelo branco EEA que também apresentou resultados similares (redução de 101,14±1,62% da viabilidade celular em 500 µg/mL). Os extratos dos fungos codificados como HB6, HB7 e HB18b apresentaram resultados significativos com inibição do crescimento da U937, apresentando valores de IC50 de 42,84±1,53; 62,96±1,72 e 48,70±1,79 µg/mL, respectivamente. Esses dados iniciais foram obtidos a partir de um experimento independente em triplicata. **CONCLUSÃO:** Com esses resultados preliminares iniciou-se o cultivo em escala ampliada somente do fungo HB18b, nas mesmas condições realizadas para pequena escala, porém utilizando uma massa total de 2610 g de arroz (29 frascos Erlenmeyer contendo 90 g cada). Os fungos codificados HB6 e HB7 não foram selecionados para cultivo em escala ampliada por apresentarem dificuldades de crescimento. Após esse período iniciou-se a maceração, com hexano e posteriormente serão realizadas a macerações com acetato de etila e etanol para posterior avaliação do potencial citotóxico das frações e fracionamento dos constituintes químicos com melhor atividade de inibição frente células U937.

Apoio Financeiro: IMCT, CNPq, FAPERJ

AVALIAÇÃO DO PROCESSAMENTO PELO MÉTODO DE SECAGEM EM LEITO DE ESPUMA DE POLPAS DE FRUTAS DA PRODUÇÃO EXCEDENTE DE PRODUTORES RURAIS DA REGIÃO DE MACAÉ - RJ

CAROLINA GONÇALVES PUPE (1) , Renata Galvão Teixeira Salles de Almeida (1) , CASSIA BRITTO DETONI DA SILVA (1) , CLEMILSON BERTO JÚNIOR (1) , LEANDRO LOUBACK DA SILVA (1) , ARÍDIO MATTOS JUNIOR (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: O Brasil é o terceiro maior produtor de frutos no mundo, possuindo extensa variedade de frutos exóticos, que apresentam sabores diferenciados e compostos benéficos ao ser humano, como por exemplo, minerais, vitaminas e compostos secundários com atividade antioxidante. Entretanto, 30% da produção é desperdiçada em virtude das dificuldades com relação à manuseio e transporte, e também relacionados à comercialização e consumo das frutas. O processamento em leito de espuma é uma alternativa acessível e barata para conservação das características da polpa no período pós-colheita, que favorece a utilização pela população de diversas regiões do país e do mundo, despertando grande interesse social e econômico, através da obtenção de polpas sob a forma de pó com elevada estabilidade, fácil estocagem e transporte, e fácil reconstituição em água. **OBJETIVOS:** A obtenção e caracterização de polpas desidratadas pelo método de processamento em leito de espuma, avaliando o efeito do processamento nas propriedades físico-químicas das polpas. **MATERIAL E MÉTODOS:** Serão utilizados frutos tradicionais nativos da região de restinga obtidos exclusivamente dos produtores rurais do município de Macaé, estado do Rio de Janeiro. Primeiramente, serão obtidas as polpas dos frutos sem casca e determinada a composição centesimal. Em seguida serão realizados os ensaios para determinação de sólidos solúveis, determinação de pH, acidez titulável e teor de vitamina C. Serão utilizados ensaios para determinação de fenólicos totais, dos carotenóides totais, além de avaliar a atividade antioxidante total através dos ensaios de seqüestro do radical DPPH, seqüestro do radical ABTS, capacidade de absorção do radical oxigênio (ORAC) e método FRAP. Para realizar o processamento, serão produzidas espumas com as polpas dos frutos utilizando agentes formadores de espuma em diferentes proporções (% p/p), para que seja avaliado o efeito do agente espumante. As proporções dos materiais serão mantidas sob agitação mecânica utilizando batedeira doméstica e caracterizadas em relação à estabilidade, densidade, percentual de expansão. As espumas produzidas serão levadas à secagem em estufa de circulação forçada de ar utilizando temperaturas entre 35 e 90°C para que seja avaliado o efeito da temperatura no processamento. Os produtos obtidos serão analisados em relação à solubilidade, bem como submetidos aos ensaios de caracterização físico-químicas já descritos, para que possam ser realizadas comparações com as polpas *in natura* e avaliadas as possíveis perdas de constituintes após o processamento. **RESULTADOS ESPERADOS:** Obtenção de um produto natural com baixa perecibilidade que mantenha a composição centesimal das frutas, conseqüentemente suas propriedades nutricionais. **CONCLUSÃO:** O trabalho possui potencial de gerar uma técnica de aproveitamento das frutas excedentes a ser repassada para os agricultores familiares locais levando a uma nova fonte de retorno financeiro para os mesmos.

Apoio Financeiro: Pesagro-RIO e Emater-RIO

ESTUDO QUÍMICO E BIOLÓGICO DA ESPÉCIE VEGETAL *Passiflora mucronata* Lam.

Michelle Frazão MUZITANO (1), POLLYANA FELIX DE OLIVEIRA (1), MARLON HEGGDORNE DE ARAÚJO (2), DENISE OLIVEIRA GUIMARÃES (1), Elena Lassounskaia (3), TATIANA UNGARETTI PALEO KONNO (1), IVANA CORRÊA LEAL (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO

INTRODUÇÃO: O gênero *Passiflora* é popularmente conhecido por sua ação ansiolítica e calmante. Muito se sabe sobre a constituição química dessas espécies, porém a fitoquímica da *P. mucronata*, encontrada em regiões como a Restinga de Jurubatiba, ainda não foi elucidada, mostrando assim a importância em conhecer sua composição química e possíveis atividades. **OBJETIVOS:** Este trabalho pretende tornar conhecido o perfil químico da espécie vegetal *P. mucronata*, utilizando CCD, CLAE-UV, CG e RMN, correlacionando-o com possíveis atividades biológicas analisadas. **METODOLOGIA:** Foi preparado o extrato hidroalcoólico das folhas, caule e flores de *P. mucronata*, sendo monitorados por CCD. O extrato bruto das folhas foi fracionado utilizando solventes de diferentes polaridades, e realizadas CCDs. Prepararam-se soluções a 5,0 mg/mL dos extr e as fr mais polares, para análise por CLAE-UV, com coluna C-18 de fase reversa. A fr hexânica foi submetida a cromatografia líquida, com sílica de fase normal, e uma das amostras obtidas a partir da mesma fora analisada em RMN. As frações apolares foram analisadas em CG/EM. O extr e frações foram também testados quanto a atividade antimicrobiana, avaliando a capacidade de inibição de *Mycobacterium bovis* BCG e antineoplásica, analisando a viabilidade celular de gliomas. **RESULTADOS:** Por CCDs foram identificadas algumas classes de substâncias, tais como flavonoides e terpenos, confirmados por CLAE-UV e CG. Neste primeiro foram identificados dois picos majoritários no extr bruto ($T_R=18,04$ e $18,48$ min), que apresentaram espectro de UV característico de flavonoide. Por meio da curva de calibração da rotina, constatou-se que os flavonoides representam 13,32% p/p do extrato. Um desses picos foi concentrado na fr de acetato, com pico majoritário em 18,44 min, e o primeiro em 18,04 foi identificado nas outras frações e nos demais extratos, também tendo espectro confirmado para flavonoides. As frações apolares, analisadas em CG, apresentaram outras classes como, ácido triterpênico para a fr. dicloro e, a substância β -amirina para a fr. hexânica, como majoritárias. Os testes biológicos foram positivos, com a fr. hexânica apresentando maior atividade, inibindo 90% do crescimento de *M. bovis* BCG ($91,2 \pm 0,62\%$), com IC_{50} de $41,49 \pm 1,42$ $\mu\text{g/mL}$; e foi capaz de inibir 100% das células de gliomas na concentração de 50 $\mu\text{g/mL}$, no entanto a β -amirina não apresentou-se eficaz em ambos os testes. **CONCLUSÃO:** Diante desses resultados afirmamos que os flavonoides são substâncias majoritárias presentes no extr. das folhas, caule e flores, concentrados nas frações. A espécie também é constituída por ácido triterpênico, concentrado na fr. em diclorometano e possui β -amirina em sua composição, isolada da fração hexânica, sendo a substância majoritária da mesma. Os testes biológicos foram positivos com a fr. hexânica, no entanto a β -amirina não apresentou-se eficaz em ambos os testes, sugerindo ter esta uma função auxiliar nas inibições.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPERJ

DERIVADOS DE PRODUTOS NATURAIS MARINHOS COM POTENCIAL ATIVIDADE ANTICOLINESTERÁSICA: PLANEJAMENTO, OBTENÇÃO E AVALIAÇÃO FARMACOLÓGICA

KARINA GODARTH GONÇALVES (1), LÍGIA MARIA DIAS DAUD (1), NELILMA ROMEIRO (2), ANGÉLICA RIBEIRO SOARES (3), LEANDRO LOUBACK DA SILVA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: A doença de Alzheimer é uma patologia neurodegenerativa associada a idade e caracterizada por um déficit cognitivo. O portador possui níveis reduzidos do neurotransmissor acetilcolina (Ach) que é degradado pela enzima acetilcolinesterase (AChE). Além disso, nos cérebros do doente, a AChE encontra-se co-localizada com o peptídeo amilóide- β (A β), acelerando a agregação dos fragmentos A β que formam as placas amilóides e contribuem para o déficit colinérgico. O tratamento se dá com a inibição da AChE, aumentando a quantidade de Ach. Entretanto, ainda carece de fármacos mais eficazes e com menores efeitos colaterais. Tem sido relatado ainda que inibidores duais de AChE apresentariam maior eficiência pois poderiam, simultaneamente, aumentar a concentração de Ach e prevenir a agregação de A β . Estudos de Quimiogenômica e *docking* molecular apontaram o Elatol, um metabólito secundário obtido da alga vermelha *Laurencia sp.*, como um potencial inibidor de AChE. Neste trabalho, novos protótipos candidatos a inibidores de AChE (AChEi) foram planejados a partir do elatol e estudados por meio da modelagem molecular através de uma triagem virtual e *docking*. **OBJETIVOS:** Triagem virtual por *docking* de derivados do Elatol como ferramenta racional para a síntese e avaliação farmacológica de potenciais AChEi. **METODOLOGIA:** A estrutura cristalográfica da AChE foi obtida do *Protein Data Bank* (PDB). As estruturas do elatol e seus derivados foram construídas e otimizadas no Spartan'08. Grupos farmacofóricos foram adicionados e modelados conforme pH fisiológico. O *docking* foi realizado com o programa GOLD Suite v. 4.1.2, Pymol v. 0.99 e Discovery Studio v. 3.1 foram utilizados para avaliar as interações ligante-proteína. O elatol foi obtido através de metodologia de extração, isolamento e identificação e os testes de inibição enzimática empregados através de método espectrofotométrico. Os melhores AChEi serão obtidos através da semi-síntese orgânica e avaliados farmacologicamente através de método espectrofotométrico. **RESULTADOS:** Foram sugeridos 36 AChEi. Os melhores resultados de *docking* mostraram interações relevantes como ligações de hidrogênio, interações pi-pi e pi-cátion, além de interações apolares com dois distintos sítios da enzima, sugerindo a ação dual que resultaria na redução do déficit cognitivo através do aumento na concentração de ACh e da prevenção da agregação de peptídeo Ab. O elatol também mostrou inibição da AChE segundo o teste espectrofotométrico empregado. **CONCLUSÕES:** A triagem virtual e a análise de *docking* sugeriram que as estruturas planejadas a partir do elatol podem representar novos inibidores duais da AChE.

Apoio Financeiro: Faperj, Capes, Funemac

ANÁLISE DE PARÂMETROS BIOLÓGICOS PARA CLASSIFICAÇÃO DE INDIVÍDUOS COM TDAH

MARCIO MAGINI (1) , NATALIA MIRANDA GAVA (2) , VANESSA BRUNA ALVES PEREIRA (2) , ANDRE LUIS DE LORENZO AUCELIO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um transtorno classificado através da atuação de uma equipe multidisciplinar e, muitas vezes há, nesse processo, uma subjetividade na avaliação o que gera incertezas sobre o diagnóstico podendo inclusive submeter o paciente a um tratamento que é desnecessário. **OBJETIVOS:** Construir formas de avaliação objetivas dos sujeitos, capazes de contribuir para a fidedignidade do diagnóstico de TDAH através do estabelecimento de parâmetros biológicos que demonstrem diferenças características entre indivíduos portadores e não portadores do transtorno, de forma a complementar as demais estratégias e ferramentas, de cunho predominantemente subjetivas, já consagradas na investigação da doença, faz parte deste trabalho. **METODOLOGIA:** À vista disso, planejamos estudar os métodos diagnósticos de TDAH mais aplicados mundialmente, explorando seus pontos fracos e fortes, bem como a margem de erro à qual estão inevitavelmente sujeitos, assim visando desenvolver um entendimento amplo quanto à qualidade e confiabilidade do diagnóstico de TDAH atualmente e o estado da arte no tocante às pesquisas nessa área. **RESULTADOS ESPERADOS:** Baseando-nos em tais dados, trabalharemos para identificar padrões fisiopatológicos que funcionem como indicadores do transtorno, constituindo critérios mensuráveis que possam auxiliar os profissionais da área da saúde a reconhecer a doença, com o intuito de tornar o diagnóstico mais específico e confiável. Não obstante, a análise de parâmetros biológicos pode ser uma via de correção ou auxílio desses diagnósticos. Medidas biológicas como pressão sanguínea, variabilidade cardíaca e parâmetros de resposta muscular podem ser usadas como ferramentas que qualificam os transtornos com um nível de significância estatística mais aceitável. Como projeto preliminar quer-se identificar através de uma vasta pesquisa bibliográfica os principais aspectos estudos nos últimos anos relacionados ao TDAH e seu diagnóstico. O projeto está vinculado às áreas de Medicina e Engenharia do Campus UFRJ – Macaé Professor Aluísio Teixeira e tem um forte caráter multidisciplinar, com participação de discentes de diversas áreas.

EFEITOS DA CANTAXANTINA SOBRE O PESO DA PROLE DE CAMUNDONGAS CONSUMIDORAS DE TRUTA SALMONADA

RAIANE FONSECA SILVA (1) , Marta Maciel Dudus (2) , Sabrina Henriquiele de azevedo dos santos (1) , BRENDA CINTRA DE SOUZA (1) , JULIANA TOMAZ PACHECO LATINI (3) , KÁTIA CALVI LENZI DE ALMEIDA (1) , GILSON TELES BOAVENTURA (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

INTRODUÇÃO: A cantaxantina é um carotenoide de ação antioxidante e seu consumo está relacionado a alguns riscos para a saúde. Como corante alimentar, é utilizada em rações para pescados de cativeiro, entre outros, visto que aumenta a coloração amarelo/alaranjada. A truta salmonada, que recebe a cantaxantina como corante em sua ração, vem sendo comercializada como salmão. **METODOLOGIA:** Foram utilizados inicialmente 30 camundongos *swiss* (*Mus musculus*), sendo 24 fêmeas e 6 machos, provenientes da colônia do IMCT/UFRJ, que foram acasalados. A prole desses animais deu origem aos grupos experimentais: Grupo Caseína (GC), Grupo Caseína + cantaxantina 6% (GCC) e Grupo Truta Salmonada (GTX) que receberam ração e água *ad libitum*. Os animais foram pesados semanalmente até o dia do sacrifício, e após o mesmo, alguns órgãos também foram pesados. Os dados foram submetidos ao teste one-way ANOVA. Nos resultados que não apresentaram a distribuição normal foi aplicado o teste não paramétrico *Kruskal-Wallis*. A significância foi estabelecida ao nível de $p < 0,05$ através do programa *GraphPad Prism* versão 4.03. **RESULTADOS/ DISCUSSÃO:** Ao avaliarmos o peso corporal, o peso cerebral, o peso do fígado e o peso renal dos animais pertencentes aos três grupos (GC, GCC e GTX) com 40 dias de vida, notamos que não houve diferença significativa entre eles, ou seja, a cantaxantina e a truta salmonada não interferiram na evolução ponderal destes animais, assim como nos pesos cerebral, hepático e renal até os 40 dias de vida. Já ao avaliarmos estes mesmos parâmetros aos 60 dias de vida, notamos que os filhotes pertencentes ao GCC apresentaram um maior peso corporal quando comparados aos animais do GC. O peso cerebral dos animais não apresentou diferença. Já o peso hepático e o peso renal D e E dos filhotes do GCC apresentaram um maior valor quando comparados aos animais do GC, indicando uma possível ação tóxica sobre estes órgãos, a ser confirmada pela histologia. **CONCLUSÃO:** O consumo de ração à base cantaxantina alterou os pesos corporal, hepático e renal da prole de camundongas consumidoras de truta salmonada aos 60 dias de vida.

Apoio Financeiro: CNPq

VIGOREXIA: UM INIMIGO OCULTO?

PAULA AMANDA STARLING ALVES (1), ULIANA PONTES VIEIRA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ/ NUPEM

INTRODUÇÃO: Vigorexia é uma desordem emocional relacionada com a imagem distorcida do próprio corpo, podendo ser comparada ao distúrbio da anorexia. Porém, diferente dos anoréxicos que estão magros, mas se enxergam obesos, os indivíduos vigoréxicos se enxergam pequenos, com baixa massa muscular, sendo que normalmente apresentam um desenvolvimento muscular acima da média, ou seja, são musculosos. O estereótipo de corpo ideal pode levar os vigoréxicos a uma busca desenfreada para ganhar massa muscular: além de exercícios físicos exacerbados, há também o uso de suplementação alimentar e de anabolizantes, podendo acarretar sérios riscos para a saúde. A literatura sobre o tema ainda é escassa, porém aponta que este é um dos transtornos que tendem a se tornar frequentes nas sociedades contemporâneas. Portanto, mostra-se pertinente a investigação do tema, uma vez que se trata de uma desordem emocional com potencial para se tornar um sério problema de saúde pública, tanto pela gravidade das consequências quanto pelo aumento do número de vigoréxicos. **OBJETIVO:** Elaborar um panorama da literatura científica e dos grupos de pesquisa brasileiros sobre o tema “vigorexia”. **MÉTODOS:** Usou-se “vigorexia” como termo de busca nas bases Scielo, Pubmed e LILACS, nas páginas dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS), do Ministério da Saúde, nos manuais de classificação CID.10 e DSM. IV para identificar e quantificar a produção científica. Para mapear os pesquisadores e grupos brasileiros que investigam o tema, buscou-se o termo na Plataforma Lattes. **RESULTADOS:** Foram encontrados doze trabalhos nas bases consultadas. Não há correspondências para o termo no DecS. Também não foi encontrado nenhum resultado para “vigorexia” no “Portal da Saúde” (site do Ministério da Saúde). Aliás, a vigorexia ainda não está catalogada nos manuais de classificação CID.10 e DSM.IV como um transtorno específico. **CONCLUSÕES:** A revisão preliminar da literatura permite considerar que a preocupação excessiva com a aparência física pode acarretar transtornos psicológicos que colocam a saúde das pessoas em risco e que a vigorexia ainda é uma desordem pouco discutida e problematizada. No entanto, fortes indícios de que venha a eclodir daqui a alguns anos como consequência da produção cultural de padrões rígidos de corpo belo e sadio -fomentados pela mídia- que exercem pressão, mesmo que de forma inconsciente, significativa na autoimagem. **Palavras-chave:** vigorexia, saúde coletiva, imagem corporal, transtornos do comportamento.

EFICÁCIA DOS ANALGÉSICOS OPIÓIDES NO TRATAMENTO DAS DORES OROFACIAIS: REVISÃO SISTEMÁTICA

MARCIO MAGINI (1), YGOR NASCIMENTO JUNQUEIRA (2), THAYNÁ AMADO MENEZES (3), NATÁLIA DOS REIS FERREIRA (4), NATHALIA BLAUDT CORREA (3), ALICE ROSALINO (3), MARCOS FABIO HENRIQUES DOS SANTOS (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ-RJ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O manejo clínico das dores orofaciais representa um desafio para profissionais de saúde, principalmente devido ao escasso conhecimento acerca dos seus mecanismos. É amplamente descrito que os analgésicos opióides apresentam boa efetividade no tratamento da dor nociceptiva orofacial, contudo faltam avaliações sistemáticas da literatura acerca do tema. Além disso, a eficácia deste tipo de fármaco no tratamento de dores neuropáticas é discutida. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo é conduzir uma revisão sistemática da literatura para determinar a eficácia dos analgésicos opióides no tratamento das dores nociceptivas/neuropáticas orofaciais, visando a gerar uma ferramenta de trabalho a profissionais da saúde; um norteador a pesquisadores da área. **METODOLOGIA:** Serão avaliados estudos clínicos que investigaram a eficácia terapêutica da administração oral de analgésicos opióides comparado com placebo e/ou outras formas terapêuticas. Na fase inicial do trabalho, será realizada uma abordagem mais ampla do tema, sendo avaliados quaisquer tipos de analgésicos opióides, em diferentes tipos de dores orofaciais. O objetivo desta fase inicial é ter uma visão mais geral do espectro de dores orofaciais, bem como dos analgésicos opióides utilizados no tratamento das mesmas, para em uma segunda fase, focar a pesquisa em um determinado tipo de analgésico opióide utilizado em uma síndrome dolorosa específica de maior relevância clínica. Para a identificação dos estudos serão utilizadas as seguintes bases de dados: Medline (através da PubMed); The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), SCOPUS, Bireme, Lilacs, Web of Science e SINGLE. **RESULTADOS** preliminares: Inicialmente, foram encontrados 51 descritores para dores orofaciais e 26 para analgésicos opióides e a partir daí foi desenvolvido um quadro contendo o MeSH, sinônimos, termos relacionados e termos livres para cada descritor. Completado o período de estudo, espera-se obter evidências científicas que permitam determinar o grau de eficácia terapêutica de fármacos analgésicos opióides administrados individualmente e em conjunto com outros medicamentos nas dores neuropáticas/nociceptivas orofaciais. **CONCLUSÃO:** Os resultados deste estudo permitirão ampliar o conhecimento atual acerca dos mecanismos e indicações clínicas dos fármacos analgésicos opióides e da efetividade dos mesmos no tratamento de dores nociceptivas e neuropáticas orofaciais.

SUPLEMENTOS ALIMENTARES E FALÊNCIA HEPÁTICA AGUDA UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

ANDRÉ GUSTAVO CALVANO BONAVIDA (1) , DRIELLY SILVA FURTADO GANDRA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Os queimadores de gordura são uma classe de suplementos alimentares que vem sendo utilizados com o objetivo de se perder peso e muito tem origem natural. Apesar da crença da população que produtos de origem natural são livres de efeitos adversos alguns suplementos estão associados a severa hepatotoxicidade, sendo a falência hepática aguda uma das mais comuns. A falência hepática aguda tem alta taxa de mortalidade (60-50%) e o único tratamento eficaz é o transplante hepático, com expectativa de vida de apenas cinco anos. Logo, compreender as causas dessa patologia seria de grande importância médica.

OBJETIVO: Este trabalho revisa de forma sistemática a literatura a fim de encontrar relação entre o uso suplementos alimentares e falência hepática aguda. **MÉTODOS:** Para isso as bases de dados PubMed, LILACS, MEDLINE e SCIELO serão consultadas cruzando-se as palavras-chave “acute liver failure” com “dietary supplements”, “fat burners”, “natural products”. Serão incluídos apenas estudos dos últimos 10 anos, trabalhos completos e que tenham sido conduzidos em humanos, incluindo relatos de caso. Dentre os critérios de exclusão serão considerados trabalhos realizados em animais, revisões, artigos em duplicata ou que não tenham relação com as palavras chave. **RESULTADOS ESPERADOS:** Com o desenvolvimento desse projeto espera-se encontrar uma gama de trabalhos relacionando o uso de suplementos alimentares e casos de falência hepática aguda. Pelos critérios de inclusão e exclusão iremos realizar um levantamento preciso dessa correlação que será apresentado de forma gráfica e em tabelas. **CONCLUSÃO:** O trabalho irá mostrar relação entre uso de suplementos alimentares e falência hepática aguda que nos permitirá criar estratégias que possam reduzir a incidência da doença além de fornecer bases teóricas para a condução de pesquisa mais aprofundada no tema.

Apoio Financeiro: UFRJ

ACESSO E CUIDADO INTEGRAL A POPULAÇÃO LGBTT NO MUNICÍPIO DE MACAÉ/RJ.

XIAOXIN WU (1), MARIA DE FÁTIMA LIMA SANTOS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A diversidade sexual da população LGBTT (lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais) está ganhando cada vez mais visibilidade e destaque na sociedade, rompendo com os padrões heternormativos. Apesar disso, a população LGBTT sofre muito de discriminação e preconceito da sociedade, que muitas vezes são intolerantes. Sendo este um fator prejudicial ao bem-estar psicossomático do indivíduo, que ainda é agravado pela deficiência do sistema de saúde em receber suas demandas mais específicas deste grupo, principalmente por falta de preparo da equipe de saúde na abordagem das questões relacionados ao grupo LGBTT. **OBJETIVOS:** O presente projeto almeja o estudo da diversidade sexual relacionando-a com o campo da saúde, reconhecer os limites e desafios do acesso à rede de saúde e além de identificar as demandas e necessidades de saúde da população LGBTT, do modo como essa população se articula com as redes de cuidado à saúde, e do acesso que eles obtêm a estes serviços no município de Macaé/RJ. **METODOLOGIA:** Este estudo está baseado em método qualitativo de pesquisa que possui várias etapas progressivas, iniciando-se com embasamento teórico seguido de campo prático para consolidação das pesquisas realizadas na etapa anterior. Assim, foi realizado um levantamento de referências bibliográficas relacionadas ao tema da construção da política de atenção à saúde da população LGBTT, além de discussões acerca dos temas: sexualidade/corpo/gênero e saúde, bem como acesso e cuidado integral no SUS. E também inclui a participação na III Conferência Estadual de Políticas Públicas e Direitos Humanos para LGBT. **RESULTADOS:** No município de Macaé não há uma rede articulada que promove atendimento integral a população LGBTT, mas o cuidado de saúde dessa população é promovido em partes pela equipe de consultório na rua, que presta assistência para aqueles mais marginalizados e vulneráveis de adoecerem, principalmente, o grupo envolvido em prostituição. Outro serviço muito requisitado por esse grupo é o centro de testagem de DST/AIDS que permite o acompanhamento rotineiro na saúde sexual. Na III Conferência LGBT realizado em Macaé, decidiu-se implementar várias políticas que favorecem o cuidado na saúde de uma forma mais diversificada: Criação de um Centro de Referência de Saúde da População LGBTT no Município de Macaé; Formação de um Comitê Municipal LGBTT para acompanhar e fiscalizar a implementação das políticas LGBTT Nacional; reivindicar orçamento específico para políticas públicas LGBTT; e além de Educação permanente aos profissionais de saúde nas questões LGBTT. **CONCLUSÃO:** Até esse momento não há um serviço de cuidado à saúde de forma integral para a população LGBT em Macaé, mas sim, existem serviços fragmentados e pouco específicos que englobam a esse grupo que são incapazes de atender as demandas dessa população. Mas espera-se melhorias a partir da implementação efetiva das políticas de saúde criadas na III conferência LGBTT da região.

Apoio Financeiro: CNPq

AVALIAÇÃO DOS PRINCIPAIS FATORES DETERMINANTES PARA A INSTITUCIONALIZAÇÃO DO IDOSO

DANILO DIAS PELICIARI (1) , VIVIANE TAVARES CARVALHO (2) , ESTêVÃO PEREIRA RIBEIRO (2) , CLEONICE ALVES (1) , RENAN DE ARAÚJO CARVALHO (2) , LUCAS TADEU COSTA AMBROSIO (1) , JUSSARA MATHIAS NETTO KHOURI (1) , ALEX UEMBLEI FERREIRA DOS SANTOS (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO. No Brasil são assegurados aos idosos, por lei, todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana. Muitos em situação de dependência para atividades diárias de rotina e vulnerabilidade socioeconômica são institucionalizados. **OBJETIVOS.** Determinar os principais motivos de institucionalização de longa permanência e compará-los com o que é relatado na literatura. **MÉTODOS.** Trata-se de estudo prospectivo no qual se investigaram 59 idosos, residentes do Asilo Casa do Idoso em Macaé-RJ, com idades variando de 61 a 107. Destes, 37 eram do sexo feminino e 22 do sexo masculino, sendo eles avaliados através dos exames clínico, neuropsicológico e de exames complementares. **RESULTADOS.** Os resultados da investigação apontaram que os principais fatores determinantes da institucionalização do idoso são o rompimento do elo familiar; a perda ou redução da mobilidade e do controle das funções autonômicas e cognitivas; e a situação financeira. **CONCLUSÃO.** Apesar dos avanços das políticas sociais voltadas à pessoa idosa, há necessidade de se humanizar o cuidado e de se reduzir a vulnerabilidade na velhice através da individualização dos serviços que auxiliariam nos cuidados com as pessoas idosas e na atenção a seus familiares.

CUSTOS COM PROCEDIMENTOS HOSPITALARES DE URGÊNCIA: MACAÉ

CAMILA RODRIGUES DE MELO (1), VIVIANE RODRIGUES DOS SANTOS (1), DRIELLY SILVA FURTADO GANDRA (2), LORENE SOARES AGOSTINHO (2), CAIO BIAS (3), MÁXIMO LUCAS COSTA (2), GENESIS BARBOSA (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Segundo o Ministério de Saúde, no ano de 2013, morreram 151.683 pessoas por causas externas no Brasil, sendo a taxa de mortalidade de 75,5 óbitos por 100 mil habitantes. Neste mesmo ano, foram gastos mais de 1 milhão de reais em internações hospitalares com o caráter de urgência/emergência, pagos pelo Sistema Único de Saúde e distribuídos para as esferas estaduais e municipais. Os recursos financeiros municipais dispendidos nesta área nem sempre refletem na eficácia do atendimento. De tal maneira, faz-se necessário o conhecimento dos gastos desta natureza que pode permitir a avaliação da aplicação dos recursos, bem como estratégias preventivas que poderão refletir em melhor aproveitamento dos recursos empregados na assistência à saúde. **OBJETIVO:** identificar os custos com atendimentos hospitalares de urgência no município de Macaé, entre 2010 e 2015. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Estudo descritivo, exploratório. Utilizaram-se dados dos valores dos atendimentos hospitalares de urgência anuais, disponíveis no DATASUS, referentes à quantidade de Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) aprovadas, valor médio AIH por atendimento, média de permanência e óbitos no caráter de atendimento em urgência, do município de Macaé, Rio de Janeiro, Brasil, entre 2010 e 2015. Os dados foram coletados em maio de 2016 e examinadas por meio de estatística descritiva. **RESULTADOS:** verificou-se um aumento de 7,18% no valor de atendimento hospitalar de urgência entre 2010 e 2015, sendo que no ano de 2015 foram gastos 18,52% do total pago no período (R\$27.592.862,39). O valor médio de AIH foi R\$669,43 ($\pm 61,46$), sendo 2014 o ano com maior gasto por paciente (R\$730,27), com aumento de 8,5% em 2014, em relação ao total pago. A média de permanência dos pacientes foi 6,5 ($\pm 0,52$) dias. O total de óbitos foi 2.125. **CONCLUSÃO:** os custos com atendimentos hospitalares de urgência sofreram variações ao longo dos anos, representando o incremento realizado a partir da reestruturação da assistência às urgências e emergências no país. Os últimos anos revelaram leve declínio, em valores médios pagos por paciente.

SAÚDE E BELEZA FÍSICA NA MÍDIA IMPRESSA: UMA ANÁLISE DAS CAPAS DA REVISTA "BOA FORMA"

MARIANA RODRIGUES GRAMATICO SILVA (1) , ULIANA PONTES VIEIRA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A ampla circulação de informações e diferentes mensagens compostas por linguagens repletas de signos verbais e não verbais traz muitos benefícios para a sociedade, entretanto, também ajuda a impor padrões de beleza e estética ao corpo feminino, e a reduzi-lo a objeto de consumo. O número de periódicos voltados para as mulheres, as “revistas femininas”, que abordam temas ligados a beleza física e estética tem crescido, bem como os impactos à saúde da mulher relacionados a padrões culturais que delineiam ideais de estética e hábitos de consumo. Percebe-se em diferentes meios de comunicação a enorme quantidade de informações sobre práticas de transformação do corpo, como dietas, exercícios ou cirurgias plásticas. A revista Boa Forma, publicada mensalmente pela editora Abril, é um destes meios e representa uma cultura que estimula e ensina mulheres jovens a desejar, buscar e alcançar padrões de corpo considerados pela publicação estética e biologicamente corretos, participando de uma pedagogia que visa à produção de identidades. **OBJETIVO:** Analisar criticamente os modelos de corpos femininos exibidos nas capas da revista Boa Forma e identificar os possíveis impactos destes modelos na saúde física e mental da mulher jovem brasileira. **METODOLOGIA:** Análise crítica de conteúdo exibido nas 12 capas das edições regulares da revista Boa Forma em 2015. Foram analisadas as manchetes exibidas e a imagem da personalidade exibida na capa. **RESULTADOS:** As 12 capas analisadas tinham como manchetes matérias sobre dietas ou programas de exercício físico que prometiam um emagrecimento rápido, e exibiam fotografias de mulheres. A maioria das mulheres era modelo ou atriz, aparentando média de idade entre 20 e 30 anos. Todas as mulheres eram magras, de biotipo longilíneo, clicadas em trajes de banho ou roupas com pernas, barriga e colo à mostra, praticando algum tipo de atividade física. 83% das capas mostravam mulheres brancas e com cabelos lisos, 66% delas tinham cabelos e/ou olhos claros, e apenas uma apresentou uma mulher negra com cabelos crespos. **CONCLUSÕES:** A revista tem circulação nacional e seu público possui grande diversidade em termos de biótipo e hábitos de vida; entretanto despreza esta diversidade e divulga padrão único de beleza que corresponde a menos de 8% da população mundial. De acordo com Becker (2002), com o crescimento deste segmento na mídia, pode-se esperar um aumento progressivo nos indicadores de transtorno alimentar entre adolescentes e mulheres jovens. Além de colaborar para a perpetuação de um padrão normativo de beleza e estética que prioriza a imagem da mulher branca, magra e com traços caucasianos, o qual não corresponde às características naturais da maioria das mulheres brasileiras, a “Boa Forma” dá destaque em suas capas para práticas que podem ser danosas à saúde, como a adoção de dietas ou de rotinas de exercícios físicos sem a devida orientação profissional em busca de um ideal de beleza.

AS CONSTRUÇÕES E VIVÊNCIAS DE CUIDADORAS/ES EM SAÚDE: INTERSTÍCIOS CARTOGRÁFICOS ENTRE O CAMPO DA SAÚDE PÚBLICA E OS MARCADORES SOCIAIS DAS DIFERENÇAS

ALEX UEMBLEI FERREIRA DOS SANTOS (1) , MARIA DE FÁTIMA LIMA SANTOS (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO. Com uma população de idosos estimada em 6,9% e com previsão de elevação progressiva dessa parcela, a necessidade de cuidados voltados para a terceira idade tem se tornado um desafio que envolve o trabalho dos cuidadores, que lidam com situações de restrição de mobilidade e usuário acamados, o que se reflete num conjunto de preocupações no SUS– na chamada de “Rede de Atenção Domiciliar” **OBJETIVOS.** A presente proposta de pesquisa tem como tema central cartografar as construções de cuidadores/as nos territórios de produção do cuidado em saúde tomando como pressupostos tanto o campo da macropolítica quanto o campo da micropolítica cotidianas de cuidadores/as transversalizadas pelos marcadores sociais da diferença. Métodos. Trata-se de estudo que se baseia na cartografia tomando como base o território atendido pela Estratégia de Saúde da Família (ESF) do bairro Campo D’Oeste, além de fontes documentais pertinentes à Rede de atendimento e 5 casos-traçadores selecionados aleatoriamente entre os usuários atendidos pela ESF, incluindo as narrativas de vida dos cuidadores/as e observações registradas no Caderno de Campo. **RESULTADOS.** Os cuidadores/as são membros da própria família, do sexo feminino, com baixo nível sócio-econômico e com baixo nível de escolaridade e sem qualquer preparação/treinamento para o desempenho da função. Esse despreparo gera conflitos de ideias e falhas de comunicações com os agentes comunitários de saúde e demais profissionais da rede. Os cuidadores/as de saúde demonstraram instabilidade emocional e falta de cuidado com seu próprio estado biopsicossocial e não há nenhuma proposta de alternativa ou grupo de trabalho para lidar com essa questão. **CONCLUSÃO.** Através destas análises, observou-se que a inserção de uma política voltada para a intercessão do diálogo, além de um treinamento adequado entre os diversos agentes no campo da saúde, em especial o cuidador, é capaz de transformar a produção de ações que haja um resultado diferenciado em que usuário ativo e cuidador assistido são trabalhados como um eixo norteador para um cuidado integral e de qualidade.

Apoio Financeiro: CNPq

EFEITOS DA CANTAXANTINA SOBRE A MACRO E MICROSCOPIA DE ÓRGÃOS DA PROLE DE CAMUNDONGAS CONSUMIDORAS DE TRUTA SALMONADA

KÁTIA CALVI LENZI DE ALMEIDA (1) , Marta Maciel Dudus (2) , JULIANA TOMAZ PACHECO LATINI (3) , Sabrina Henriquiele de azevedo dos santos (1) , RAIANE FONSECA SILVA (1) , BRENDA CINTRA DE SOUZA (1) , THAYANA MUSSE ALVES SILVA (1) , GILSON TELES BOAVENTURA (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

INTRODUÇÃO: A cantaxantina é um corante muito usado em rações para pescados de cativeiro. Atualmente é grande o seu uso na truta, fazendo-a parecer com o salmão, e comercializado como tal. Apesar de ser um ótimo antioxidante, o uso da cantaxantina, mesmo em pequenas quantidades, mostrou riscos para a saúde humana e animal. Em humanos, o efeito tóxico mais comum é o de retinopatia, causada pelo uso de bronzadores contendo cantaxantina, e também anemia aplástica. No uso animal há relato de danos ao fígado de ratos. **OBJETIVO:** Evidenciar possíveis agressões nos fígados, rins e globos oculares na prole de camundongas consumidoras de dieta que contém cantaxantina. **METODOLOGIA:** Foram formados 3 grupos de camundongos, com dietas diferentes: Grupo Caseína (GC), que é o controle, composto por caseína; o Grupo Cantaxantina (GCX), onde os animais consumiram caseína com 6% de cantaxantina, e o 3º, o Grupo Truta Salmonada (GTS), que ingeriram truta salmonada liofilizada. A experiência foi feita em etapas de 40 e de 70 dias, ao final dos quais os animais foram sacrificados e seus órgãos extraídos para análise macro e microscópica. **RESULTADOS:** À macroscopia, observamos que, no grupo sacrificado aos 40 dias não houve nenhuma alteração nos fígados, rins e nem globos oculares de nenhum dos três grupos. Aos 70 dias, no GCX, os rins mostraram-se de cor vermelho violáceo e com aumento de volume, quando comparado ao GC. O GTS não teve alterações. Quanto ao fígado, o GCX apresentou maior volume que o GC. O GTS não mostrou alteração. Os globos oculares e nervos ópticos não apresentaram alterações. Microscopicamente, nos dois grupos, os rins do GC foram normais; o GCX foram observados glomérulos tumefeitos, túbulos com necrose do epitélio de revestimento (eosinofilia) apresentando perda dos limites celulares e vasos congestos; no grupo GTS foram observados alguns glomérulos congestos e outros apresentando células glomerulares invadindo o espaço de Bowman, as estruturas tubulares apresentando perda dos limites e ainda uma discreta vacuolização. Quanto ao fígado, em ambos os grupos, o GC estava normal; no grupo GCC notamos a presença de necrose das células que apresentavam perda dos limites celulares, grande número de vasos congestos e depósito de pigmentação do tipo hemossiderina. Quanto ao GTS, o grupo de 40 dias de vida apresentou apenas uma discreta tumefação de hepatócitos, e no de 70 dias observamos perda da arquitetura do órgão, e tumefação de hepatócitos que apresentavam citoplasma eosinofílico. Quanto à retina, só houve alteração no GCX, que na camada do Segmento Externo dos Fotorreceptores apresentaram vacuolização. **CONCLUSÕES:** só os GCX e GTS apresentaram alterações, sobretudo à microscopia. Como o fator comum aos dois grupos é a presença da cantaxantina, evidencia-se que esta é, de fato, causadora de lesões tóxicas nos órgãos.

Apoio Financeiro: Faperj, PIBIC/UFRJ

ELABORAÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO PARA UAN HOSPITALAR E SUA UTILIZAÇÃO NA AVALIAÇÃO DE CAPACITAÇÃO

TAYARA FONTES FRADIQUE VIEIRA (1), GILSON IRINEU DE OLIVEIRA JUNIOR (1), MONICA DE SOUZA LIMA SANT ANNA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) trabalham com a produção e distribuição de refeições para coletividades e devem ter como **OBJETIVO** a promoção da saúde e qualidade de vida dos comensais servindo refeições nutricionalmente equilibradas e higienicamente adequadas. A RDC 216 de 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) normatiza o Manual de Boas Práticas e Procedimentos Operacionais Padronizados (POP). No entanto, alguns fatores dificultam a implementação dos POP em UAN, como a falta de conscientização e treinamento dos manipuladores, sendo necessário promover ações que revertam este quadro. **OBJETIVOS:** Elaborar um instrumento de avaliação e comparar o grau de adequação no cumprimento dos Procedimentos Operacionais Padronizados já implantados na UAN do hospital pelos funcionários antes e depois de uma capacitação em boas práticas. **METODOLOGIA:** Observou-se que os manipuladores de uma UAN hospitalar no município de Macaé/RJ não executavam adequadamente os vinte POP já implantados, sendo então elaboradas listas de verificação (checklist) para serem preenchidas nos diferentes plantões da equipe, constando de tabelas construídas a partir de itens exigidos no POP a ser avaliado, apresentando as respostas "conforme" (unidade atende aos requisitos) e "não conforme" (unidade não atende). Com base nos resultados obtidos, foi elaborada e ministrada uma capacitação com o **OBJETIVO** de corrigir as não conformidades detectadas. Após a capacitação, o check list foi preenchido novamente para comparar com o resultado obtido anteriormente, de forma a verificar a efetividade da capacitação e a capacidade do instrumento em avaliar a realidade. **RESULTADOS:** Após a capacitação, a UAN apresentou discreta evolução. Antes estava com 52,5% (n=73) e 51,8% (n=72) de conformidade nos plantões A e B respectivamente e 47,5% (n=66) e 48,2% (n=67) de não conformidades nos plantões A e B. Após, passou para 59,71% (n=83) de conformidade em ambos os plantões e 40,2% (n= 56) de não conformidade em ambos os plantões A e B. Foi observada melhoria no percentual de adequação dos POP, passando de três para seis aqueles com 100% de conformidade. Destacam-se os POP "Antissepsia de mãos", "Refrigeração de alimentos manipulados", "Recebimento" e "Armazenamento de gêneros", "Temperatura do Preparo" e da "Distribuição de alimentos", "Armazenamento de gêneros sob refrigeração" e "Controle de temperatura de equipamentos" como os de maiores percentuais de não-conformidades, sendo fatores de risco para doenças transmitidas por alimentos (DTA). **CONCLUSÃO:** O instrumento foi sensível para identificar adequações nas ações dos manipuladores independentes de estrutura física. Dessa forma, indicam-se maiores investimentos em ações que visem à capacitação dos colaboradores, fazendo-se necessário um trabalho contínuo de aprimoramento com os mesmos, além de adequar o ambiente físico de trabalho, de forma a reduzir o risco de contaminação e garantir refeições seguras.

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE RESTO-INGESTÃO E SOBRAS DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO HOSPITALAR NA CIDADE DE MACAÉ-RJ A PARTIR DE CAPACITAÇÃO PARA PORCIONAMENTO ADEQUADO

LUIZA BARBOSA DE SOUZA SILVA (1), GILSON IRINEU DE OLIVEIRA JUNIOR (1), MARIANA FERNANDES DE OLIVEIRA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: O Brasil se encontra entre os 10 países que mais desperdiçam alimentos no mundo. Segundo dados do Serviço Social do Comércio (Sesc) 12 bilhões de reais em alimentos são desperdiçados diariamente. Em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) o desperdício de alimentos pode ser influenciado por uma série de fatores, como planejamento inadequado do número de refeições produzidas e de matéria-prima, preferências alimentares dos comensais, treinamento dos colaboradores da produção quanto ao porcionamento adequado. A análise de índices como resto-ingestão e sobras visam a avaliar o desperdício em UAN, sendo essencial no gerenciamento de um serviço de alimentação. Justificativa: Para a organização da produção, faz-se necessário o planejamento adequado de refeições visando a atender adequadamente os comensais da UAN e a implantação de medidas que avaliem a aceitação do cardápio pelos comensais, e o desperdício de alimentos. **OBJETIVOS:** Avaliar o impacto da implantação de per capita e de capacitação para porcionamento adequado das preparações, nos valores de sobras alimentares da produção e de resto ingestão na UAN. **METODOLOGIA:** A coleta de dados foi realizada durante 23 dias em uma UAN institucional hospitalar, com produção média de 280 refeições diárias no almoço, localizada no município de Macaé. Foi gerado e implantado o per capita de 45 alimentos mais utilizados no cardápio da UAN. Para a quantidade real de alimentos consumidos foram pesadas as preparações servidas no balcão de distribuição, subtraindo os valores das sobras e descontando os recipientes. **RESULTADOS:** No primeiro momento, o percentual médio de resto ingestão foi de 5,41%, estando abaixo dos 10% considerados aceitáveis para coletividades sadias. Após a implantação do per capita e capacitação dos colaboradores da UAN quanto ao porcionamento adequado das preparações, foi verificado percentual médio de 5,07% para resto-ingestão, com redução de 6,28% na média anterior às intervenções. O per capita médio do resto-ingestão foi 53,37g antes das intervenções e 50,77g após as mesmas, com redução de 4,87%, mas ainda assim superiores ao recomendado de 20g na literatura. Quanto ao percentual de sobras antes das intervenções, foi encontrado percentual médio de 8,16%, e 3,79% após, estando acima dos 3% recomendados pela literatura, mas tendo diminuição expressiva de 53,55%. **CONCLUSÕES:** Apesar do índice de resto-ingestão da unidade estar dentro do recomendado na literatura, a quantidade de resto per capita e sobras se encontram acima do recomendado, podendo impactar nos gastos da UAN e na responsabilidade sócio-ambiental. O desperdício de alimentos poderia diminuir com a realização de campanhas sobre o tema com os comensais da UAN e adequação do planejamento com foco na boa aceitação de cardápios.

AVALIAÇÃO DE CARDÁPIOS PELO MÉTODO AQPC ASSOCIADA À PERCEPÇÃO DESTES ATRIBUTOS PELOS COMENSAIS EM UAN HOSPITALAR PARTICULAR EM MACAÉ/RJ

GILSON IRINEU DE OLIVEIRA JUNIOR (1), LARISSA RIBEIRO BARRETTA (2), MONICA DE SOUZA LIMA SANT ANNA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Refeições produzidas em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) devem seguir padrões higienicossanitários e atender às necessidades nutricionais de seus comensais, em especial num contexto hospitalar. O método de avaliação qualitativa das preparações do cardápio (AQPC) auxilia tanto no planejamento quanto na avaliação de cardápios. Ele propõe a avaliação de cores, repetições de ingredientes, ofertas de folhosos, frutas e tipos de carnes e teor de enxofre dos alimentos, visando a um cardápio nutricional e sensorialmente adequado. **OBJETIVO:** Analisar qualitativamente o cardápio de UAN hospitalar servido a acompanhantes e servidores, em associação com análise de percepção dos mesmos atributos pelos comensais. **METODOLOGIA:** Estudo transversal, realizado em UAN hospitalar particular de Macaé-RJ. Os cardápios de almoço e jantar de 35 dias (5 semanas) foram analisados pelo método AQPC utilizando-se os critérios: presença de folhosos, presença de frutas, cor das preparações, presença isolada de frituras ou associadas a doces, oferta de doces, oferta de carne gordurosa, e a presença de alimentos ricos em enxofre (exceto feijão), em que o aparecimento destes itens resulta em percentual de incidência, sendo os itens classificados em: ótimo, bom, regular, ruim ou péssimo. Também foi analisada a percepção dos comensais em relação aos mesmos itens identificados no AQPC por meio de questionário de satisfação, classificada em satisfatório ou insatisfatório. **RESULTADOS:** Vegetais folhosos ocorreram em 100% (ótimo) dos cardápios do almoço e jantar, sendo um aspecto positivo. Frutas constavam em 34% (ruim) do almoço e 57% (regular) no jantar. Variedade de cores foi avaliada como “regular” tanto no almoço quanto no jantar. A presença de frituras foi de 14% no almoço e 11% no jantar, com classificação “bom”. Seu consumo associado a carboidratos simples atingiu 11% no almoço (bom) e 3% no jantar (ótimo). Doces foram ofertados em 66% dos dias de almoço (ruim) e em 43% do jantar (regular). A oferta de carnes gordurosas foi classificada em “ótimo”, com 3% no almoço e 0% no jantar. Já alimentos ricos em enxofre constavam em 23% dos dias (bom) tanto de almoço quanto de jantar, sendo acelga, ovo e repolho os maiores representantes. Quanto à pesquisa de satisfação, os comensais demonstraram satisfação com o cardápio de modo geral, principalmente com relação à coloração do cardápio, presença de salada folhosa e oferta de doces. Houve equilíbrio de opiniões quanto à oferta de frutas e frituras, bem como ocorrência de desconforto gástrico após a refeição. **CONCLUSÃO:** De acordo com os resultados do AQPC, sugerem-se que sejam revistos os itens “aumento da prevalência de frutas”, “diminuição da prevalência de doces” e de “cores iguais” (monotonia cromática), já que os dois primeiros foram classificados como “ruim”, e o último como “regular”. Busca-se, assim, ajustar os aspectos nutricionais e sensoriais, visando à promoção da alimentação saudável e adequada.

ESTUDO DE CASO: IMPACTO DO “CORTE/GANHO DE PESO” EM MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, BIOQUÍMICAS E POTÊNCIA MUSCULAR EM ATLETA DE MIXED MARTIAL ARTS (MMA)

ANAMARIA MALTEZ DE ALMEIDA (1), KARINE DE FARIA SANTOS (2), BEATRIZ GONÇALVES RIBEIRO (2), TIAGO COSTA LEITE (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Métodos para rápida redução de massa corporal (“corte de peso”) vêm sendo adotados por atletas de *Mixed Martial Arts* (MMA) através de severas estratégias nutricionais (ex., desidratação) e não nutricionais. Dentre elas podemos citar jejum total/parcial e desidratação (nutricionais) e saunas, laxantes e diuréticos (não nutricionais). Esses atletas possuem ~ 24h para se recuperarem (“ganho de peso”) entre a pesagem oficial do evento e a luta. O intuito é lutar contra um oponente teoricamente mais leve e mais fraco. Entretanto, poucos estudos avaliaram medidas antropométricas, bioquímicas e potência muscular durante tais práticas. **OBJETIVO:** Avaliar (I) o impacto da prática do “corte/ganho” de massa corporal nas medidas antropométricas, bioquímicas e potência muscular em atleta de MMA e (II) consumo alimentar antes/durante o “corte de peso”. **METODOLOGIA:** O presente estudo é um “estudo de caso” longitudinal, descritivo, observacional, com 1 atleta profissional do sexo masculino, 35 anos, lutador de MMA e integrante do *Ultimate Fighting Championship* (UFC). Foram realizadas 3 avaliações: imediatamente antes (av. 1) e ao final do corte de peso (av. 2) e ~17h após a pesagem oficial do evento (av. 3). Para obtenção dos dados acerca do ingestão dietética foi aplicado um registro alimentar de 3 dias não consecutivos. Na avaliação antropométrica foram mensuradas as medidas de massa corporal e circunferências. A partir da coleta de sangue foram analisados os compostos nitrogenados (uréia, creatinina e ácido úrico) e eletrólitos (sódio, cloro e potássio) ambas realizadas *in loco*, por equipe capacitada e, posteriormente, analisada em laboratório particular. A análise da potência muscular foi realizada através de 5 saltos verticais máximos intercalados por 5 seg na plataforma de salto (CEFISE). **RESULTADO:** A ingestão alimentar nos períodos (I) pré e (II) durante o “corte de peso” foram estimadas respectivamente em: (I) 2539 Kcal sendo 5,0 CHO; 1,5 PTN; 0,6 LIP (g/Kg peso/dia) e (II) 810 Kcal sendo 1,6 CHO; 0,6 PTN; 0,2 LIP (g/Kg peso/dia). Comparado ao ponto inicial o corte/ganho de peso induziram respectivamente (I) perda das medidas de circunferência, massa (8,9Kg) e gordura corporal (2,3%) com posterior recuperação parcial; (II) incremento nas concentrações de uréia (68%), creatinina (38%) e ácido úrico (100%) com posterior decréscimo, (III) nenhuma variação nos eletrólitos exceto pelo potássio que aumentou em 12% no “corte de peso” e (IV) nenhuma alteração na performance em saltos verticais. **CONCLUSÃO:** A prática do “corte de peso” de forma aguda induziu uma redução significativa na ingestão energética e de macronutrientes, perda de massa magra, de gordura corporal e desidratação sem alterações no perfil de eletrólitos. Por outro lado, observamos incrementos no perfil dos compostos nitrogenados. No entanto, a fase do “ganho” de peso foi capaz de reverter esses parâmetros. Além disso, não houve redução na performance nos saltos verticais.

Apoio Financeiro: FUNEMAC, CNPq

EFEITO OBESOGÊNICO E METABÓLICO DE DIETAS HIPERGLICÍDICA E HIPERLIPÍDICA EM FÊMEAS WISTAR

LUANA PEREIRA BRAGA (1), LEANDRO OLIVEIRA BATISTA (2), KE LSE TIBAU DE ALBUQUERQUE (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: O elevado consumo de alimentos ricos em carboidrato e gordura são os principais fatores de risco para desordens metabólicas, porém a evolução destas desordens por exposição a estas fontes nutricionais ainda não é claro. **OBJETIVO:** Avaliar o efeito da ingestão prolongada de dietas hiperglicídica e hiperlipídica sobre marcadores metabólicos e a via insulínica hipotalâmica em ratas. **METODOLOGIA:** Fêmeas *Wistar* ($n=30$) mantidas sob condições controladas, foram distribuídas por 3 grupos: normolipídico (N), hiperglicídico (HG) e hiperlipídico (HL). As ratas tiveram, por 8 semanas (30^o - 90^o dia de vida), livre acesso a ração padrão (N, HG) ou ração padrão enriquecida com 18% de banha de porco e 2% de óleo de soja (HL) e água (N e HL) ou solução de açúcar a 20% (HG). Ao longo do tratamento foram avaliados a massa corporal e a ingestão alimentar e de líquidos, e estimada a ingestão energética, índices de conversão e eficiência alimentar dos grupos. Ao final do tratamento as ratas foram eutanasiadas e o sangue coletado para analisar o teor de glicose e triacilglicerol; hipotálamo para quantificar o receptor de insulina e os depósitos de gordura visceral para avaliar a adiposidade visceral total. **RESULTADOS:** Observamos que as ratas HG e HL tiveram menor consumo de ração comparado ao grupo N, porém a ingestão energética de HG foi mantida menor em relação ao N, mas o grupo HL teve maior ingestão energética somente em relação a HG. A ingestão de líquido e energética total foram maiores no grupo HG em relação ao N e HL. O grupo HL apresentou menor índice de conversão alimentar comparado ao N e HG, enquanto que o grupo HG apresentou maior índice de eficiência alimentar comparado ao grupo N. Apenas o grupo HL teve maior ganho de massa corporal e adiposidade comparada ao N. As ratas HL apresentaram maior teor sérico de glicose e HG maior triacilglicerol. Não foi observada nenhuma alteração no teor do receptor hipotalâmico de insulina. **CONCLUSÃO:** Ambas dietas hiperglicídica e hiperlipídica causaram prejuízos à saúde de fêmeas *Wistar* adultas, alterando parâmetros metabólicos, porém, somente a dieta hiperlipídica promoveu maior massa corporal e adiposidade visceral e sinalizou resistência à insulina.

Apoio Financeiro: FAPERJ, FUNEMAC

PERFIL DIETÉTICO, ANTROPOMÉTRICO E CARDIORRESPIRATÓRIO EM ATLETAS PROFISSIONAIS DE FUTEBOL DE CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ

TAYNÁ PERES DA SILVA (1), ALESSANDRA ALEGRE DE MATOS (2), HENRIQUE RIBEIRO MOTA (2), TIAGO COSTA LEITE (1), BEATRIZ GONÇALVES RIBEIRO (1), PÂMELA CARLA GOMES DE ASSUNÇÃO (3), OBERDAN BRITO BELMONT (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) FUNDAÇÃO DE ESPORTE DE MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O futebol é o esporte mais popular no Brasil e no mundo. A demanda fisiológica é muito variada dentro do jogo, sendo atribuída a diversos fatores como: aptidão física, condições climáticas, condições nutricionais, entre outros. O futebol é considerado uma modalidade esportiva que envolve exercícios intermitentes e a intensidade de esforço físico depende do posicionamento do atleta. Identificar os componentes, dietéticos, antropométricos e cardiorespiratórios em futebolistas é fundamental para garantir o desempenho físico nos treinos e competições bem como para preservar a saúde do atleta. **OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo avaliar o perfil dietético, antropométrico e cardiorespiratório em atletas profissionais de futebol do município de Campos de Goytacazes-RJ. **METODOLOGIA:** O estudo foi realizado com 26 atletas profissionais do sexo masculino, com idade entre 19 e 34 anos, competindo na pré-temporada do campeonato estadual de futebol, segunda divisão, no ano de 2015. Para obtenção dos dados acerca da ingestão alimentar foi aplicado o recordatório 24 horas. A adequação da ingestão energética e de macronutrientes foi realizada segundo o posicionamento da Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada and American College of Sports Medicine 2016; na avaliação antropométrica foram mensurados as medidas de estatura, massa corporal, circunferências e dobras cutâneas. A composição corporal foi avaliada pelo cálculo do percentual de gordura segundo protocolo de Pollock, 1984. Para tais medidas foram utilizados estadiômetro Altura Exata com variação de 0,1cm, Balança Tanita com capacidade até 150kg e Adipômetro Lange. Para as análises cardiorespiratórias foi utilizado o teste de esforço cardiopulmonar máximo, segundo o protocolo de Rampa, em esteira ergométrica ATL e espirometro VO2000, INBRAMED. **RESULTADOS:** A idade média dos jogadores foi de 23 ± 3 anos. A ingestão média de energia foi de 3006 ± 1056 kcal. Em relação ao consumo de macronutrientes o grupo obteve uma média de 5g/kg/dia de carboidrato, 2g/kg/dia de proteína e 25% VET de lipídios. Os resultados da avaliação antropométrica foram: massa corporal ($74,1 \pm 6,7$ kg), estatura ($1,77 \pm 0,1$ cm), percentual de gordura ($9,3 \pm 5,9\%$), circunferência de tórax ($93,1 \pm 3,8$ cm), circunferência de cintura ($80,2 \pm 4,2$ cm), circunferência de abdômen ($81,1 \pm 5,1$ cm) e circunferência de quadril ($94,3 \pm 4,0$ cm). No teste ergoespirométrico foram obtidos os valores da frequência cardíaca ($180,12 \pm 9,35$ bpm), VO₂ ($47,53 \pm 6,94$ ml/kg.min), VCO₂ ($54,97 \pm 9,28$ ml/kg.min) e VE ($96,40 \pm 18,78$ l/min). **CONCLUSÃO:** A ingestão alimentar dos atletas adequada em energia e macronutrientes. A composição corporal demonstrou um padrão de distribuição de gordura corporal satisfatório. A avaliação da capacidade cardiorespiratória mostrou um consumo máximo de O₂ adequado, para início da temporada de competição, demonstrando uma aptidão aeróbia compatível com atletas de futebol profissionais.

Apoio Financeiro: FAPERJ

AVALIAÇÃO DE DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL PÚBLICO LOCALIZADO NA CIDADE DE MACAÉ-RJ

GEANI DE OLIVEIRA MARINS (1) , GILSON IRINEU DE OLIVEIRA JUNIOR (1) , MARIANE ROSSATO MOREIRA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) apresentam papel relevante em relação às discussões sobre sustentabilidade, abrangendo as responsabilidades social e ambiental. A utilização de medidas de controle para evitar o desperdício facilita a obtenção de resultados positivos em relação à qualidade, quantidade e custos nestes espaços de produção de refeições. Por isso, avaliar as perdas é uma forma eficaz de controle, considerando-se que o desperdício de alimentos pode ser influenciado por planejamento inadequado das refeições, falta de treinamento dos funcionários e porcionamento inadequado, o que sugere estímulo a medidas de controle para os mesmos. **OBJETIVO:** Analisar o desperdício por meio da avaliação de sobras de alimentos e resto-ingestão em UAN hospitalar e realizar ações de educação alimentar e nutricional com os comensais visando à conscientização sobre o desperdício. **METODOLOGIA:** A pesquisa foi realizada em Unidade de Alimentação e Nutrição de um hospital público da cidade de Macaé-RJ com coleta durante 6 dias. A partir da refeição distribuída, foram obtidas informações relativas a sobras de alimentos e resto. Calculou-se peso da refeição distribuída, consumo per capita por refeição, percentual de sobras tanto aproveitáveis como não aproveitáveis, peso da sobra per capita, percentual de resto-ingestão e per capita do resto ingestão. Após o cálculo das variáveis citadas, foi avaliado o desperdício na UAN, dando suporte para uma campanha de conscientização contra o desperdício de alimentos no refeitório da UAN, desenvolvido em outro trabalho. **RESULTADOS:** O total de alimentos distribuído nos seis dias foi de 826,17kg, sendo que o consumo per capita por dia variou entre 0,45kg e 0,7kg (Média=0,55 e DP=0,08). Obtiveram-se 97kg de sobras (aproveitáveis e não aproveitáveis), com média de 11,7% e 0,064kg per capita. Já os restos de prato totalizaram 39,2kg (4,74%) e 0,025kg per capita. Com base nesses dados, afere-se que 176 pessoas poderiam ser alimentadas com o quantitativo de sobras e 71 pessoas com o de restos. **CONCLUSÃO:** Os valores de resto-ingestão encontrados na UAN (4,74%) estão dentro da faixa aceitável, cujo teto é 10%. Já o percentual de sobras (11,7%) ficou muito além do recomendado para uma gestão eficiente, que seria de no máximo 3%. Em face dessa realidade, aponta-se a necessidade de melhor planejamento de cardápio e aquisição de gêneros, aliado a treinamento dos funcionários voltados à produção e distribuição das preparações, visando à redução do desperdício e conseqüente diminuição de custos.

ANÁLISE DE COMPONENTE PRINCIPAL: RESPOSTAS AGUDAS DAS VARIÁVEIS CARDIORRESPIRATÓRIAS EM ATLETAS

BIANCA ARAUJO DE ALMEIDA (1), ALEXANDRE MIRANDA RODRIGUES (2), FELIPE SAMPAIO JORGE (3), ANDERSON PONTES MORALES (3), MARCIO MAGINI (4), TIAGO COSTA LEITE (1), BEATRIZ GONÇALVES RIBEIRO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) LABORATÓRIO DE PEQUISA E INOVAÇÃO EM CIÊNCIA DO ESPORTE, (3) INSTITUTOS SUPERIORES DE ENSINO DO CENSA, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: O teste máximo de ergoespirometria (TME) avalia a resposta aguda do sistema cardiorrespiratório durante o esforço de carga máxima progressiva. No entanto, ele fornece pouca informação sobre a atividade coordenada das variáveis cardiorrespiratórias. Adicionalmente, a análise de componente principal (PCA) é uma maneira de identificar a relação entre as características extraídas dessas variáveis. No entanto, poucos estudos avaliaram estas implicações em atletas de futebol. **OBJETIVO:** Descrever percentualmente a associação das variáveis cardiorrespiratórias (FC frequência cardíaca, VE volume min., VO₂ consumo de O₂ máx., VCO₂ volume máx. de CO₂, FeO₂ fração expirada de O₂ e FeCO₂ fração expirada de CO₂) para o componente principal 1 (PC₁) e componente principal 2 (PC₂) dos grupos de atletas que apresentaram uma maior variação (MAV) e menor variação (MEV) dos dados. **METODOLOGIA:** 15 jogadores do sexo masculino de futebol profissional (23.2±2.5 anos; 71.8±6.5 kg; 174.4±7.6 cm) foram avaliados. Foi usado o protocolo de rampa na esteira (ATL/Inbramed[®], Porto Alegre, Brasil), com incrementos realizados a 0.4 km/h a cada 10 seg. e com alteração na inclinação entre 0.1 e 0.2 %. Os valores das variáveis ao longo do tempo de execução do esforço máximo foram analisados pelo PCA (*Origin Pro*[®] 3.226). Para cada variável foi encontrado o PC₁ e o PC₂ com a geração do *eigenvalue* (magnitude da variância das variáveis cardiorrespiratórias) de todas as variáveis. Foi estabelecida a mediana dos valores do *eigenvalue* e aplicado como ponto de corte (4.11) para classificar os atletas em dois grupos; MAV (n=8) e MEV (n=7). **RESULTADOS:** No grupo MAV foi observado a associação das variáveis FC, VE, VO₂, VCO₂ e FeO₂ (83.3% das variáveis) para o PC₁. Já para o PC₂ foi observado no grupo MAV a associação da variável FeCO₂ (16.6% das variáveis). No grupo MEV foi observado a associação das variáveis FC, VE, VO₂ e VCO₂ (66.6% das variáveis) para o PC₁ e as variáveis FeO₂ e FeCO₂ (33.3% das variáveis) para ao PC₂. Foi observado 68.5% de variação das variáveis cardiorrespiratórias para o grupo MEV. No grupo MAV foi observado 76.0% de variação das variáveis. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que a maior variação do PC₁ nas variáveis FC, VE, VO₂ e VCO₂ e a menor na FeO₂ observada no MEV, pode ter colaborado para uma maior tolerância desses atletas a suportarem as variações na intensidade do TME. Aplicação prática do PCA pode auxiliar os treinadores a identificar o nível de modificações dos padrões de respostas das variáveis cardiorrespiratórias em seu atletas, quanto os seus aumentos e diminuições causadas pelo treinamento.

PERFIL DOS PACIENTES ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DO CURSO DE NUTRIÇÃO UFRJ CAMPUS MACAÉ

THAYNNÁ DA SILVA DUART (1) , MONICA FERONI DE CARVALHO (2) (3) , MARIA FERNANDA LARCHER DE ALMEIDA (4) , PATRÍCIA BERALDI SANTOS (4) , CAMILLA MEDEIROS MACEDO DA ROCHA (5) , CAMILA ELIZA FERNANDES PAZZINI (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (3) PREFEITURA DE MACAÉ, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: Hábitos alimentares e de vida inadequados e estresse, quando associados, podem levar a mudanças significativas na saúde, acarretando agravos nutricionais e comorbidades, sendo necessário tratamento e acompanhamento nutricional. **OBJETIVO:** Identificar o perfil de saúde de pacientes atendidos no Ambulatório, localizado na Casa do Idoso-Hospital Madre Teresa de Calcutá. **METODOLOGIA:** Estudo descritivo, de base secundária, entre Novembro/2015 e Maio/2016. Coletou-se em prontuários dos pacientes as variáveis: sexo, idade, comorbidades, peso, estatura e número de consultas nutricionais. Os dados de cada paciente foram contabilizados uma única vez, sendo considerados os dados da visita mais antiga. Estes foram divididos por faixa etária e o estado nutricional foi classificado pelo Índice de Massa Corporal ($IMC[Kg/m^2]=\text{peso}(kg)/\text{estatura}(m)^2$), segundo os pontos de corte do Ministério da Saúde (SISVAN, 2011). Utilizou-se o software Microsoft Excel® 2010 para tabulação e análise dos dados, por meio de frequências e médias (\pm desvio padrão[DP]). **RESULTADOS:** Foram analisados 373 prontuários, sendo 206 incluídos no estudo, onde 69,9% (n=144) eram mulheres e 80,1% das consultas foram de 1º vez (n=165). Quanto a faixa etária (média de idade \pm DP; n) 2,4% eram crianças (6,8 \pm 1,3; 5), 4,4% adolescentes (12,2 \pm 2,4; 9), 75,2% adultos (42 \pm 11; 155) e 18% idosos (67,6 \pm 6,9; 37). Dentre as mulheres, 5 eram gestantes (30 \pm 8,1). Os agravos à saúde (%; n) mais prevalentes foram dislipidemia (58,7%; 121), hipertensão (50%; 103), síndrome metabólica (33,5%; 69), diabetes (33%; 68), doenças gastrointestinais (11,2%; 23), tireoideopatias (7,3%; 15), anemia (7,3%; 15), hiperuricemia (6,3%; 13), doenças cardiovasculares (5,3%; 11), osteoarticulares e neurológicas (4,8%; 10, cada) e outros (9,7%; 20). Dentre os adultos, 4 eram candidatos e 4 já haviam sido submetidos à cirurgia bariátrica. O estado nutricional (média de IMC; n) mais prevalente foi a obesidade, em todas as faixas etárias. Das crianças, 60% apresentavam sobrepeso ou obesidade (23,9; 1 e 22,7 \pm 0,4; 2) Entre adolescentes, 11,1% apresentavam Magreza (13,5; 1) e 44,4% obesidade (30,7 \pm 1,0; 4). Apenas 12,7% dos adultos apresentavam-se eutróficos (22,4 \pm 1,7; 19), enquanto 35,3% apresentavam sobrepeso (27,8 \pm 1,3; 53) e 52% obesidade, sendo dentre estes 44,9% apresentavam obesidade grau I (32,7 \pm 1,2; 35), 33,3% grau II (37,3 \pm 1,6; 26) e 21,8% grau III (44,7 \pm 5,1; 17). As gestantes apresentavam-se 20% com baixo peso (20; 1), e 60% obesas (42,4 \pm 9,3; 3). Nos idosos, 2,7% estavam com baixo peso (20,6; 1) e 70,3% excesso de peso (33,9 \pm 4,3; 26). **CONCLUSÃO:** Com a análise dos prontuários podemos perceber a heterogeneidade da população atendida no ambulatório com grande prevalência de sobrepeso/obesidade bem como de seus agravos metabólicos associados. O nutricionista é o profissional apto a utilizar seus conhecimentos na evolução do estado de saúde e nutrição dos indivíduos, exercendo importante papel em conjunto com a equipe de saúde.

CONSUMO ALIMENTAR DE PARTICIPANTES DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA: ESTUDO COMPARATIVO DAS REGIÕES NORDESTE E SUDESTE.

NAIARA SPERANDIO (1), CRISTIANA TRISTÃO RODRIGUES (2), SILVIA ELOIZA PRIORE (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

INTRODUÇÃO: A problemática da fome, da pobreza e da desigualdade social ocupa papel relevante no campo das políticas públicas, visto os elevados índices de iniquidades sociais que acometem parcela significativa da população brasileira. Dentro desse contexto, destacam-se as políticas de transferência monetária de renda que visam assegurar os direitos sociais, dentre eles o direito humano à alimentação, assim como promover a superação do ciclo intergeracional da pobreza. **OBJETIVO:** Diante disso, objetivou-se avaliar o impacto do Programa Bolsa Família no consumo de alimentos em duas macrorregiões, Nordeste e Sudeste, que concentram dois terços da população brasileira e representam o extremo do desenvolvimento social e econômico. **MÉTODOS:** A base de dados procedeu do módulo sobre o consumo alimentar pessoal da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2008-09. O consumo alimentar foi avaliado por meio de dois registros alimentares em dias não consecutivos. Os alimentos foram classificados em quatro grupos (*in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários, processados, e ultraprocessados) de acordo com o novo Guia Alimentar para População Brasileira. A análise de impacto foi precedida de técnica (*Propensity Score Matching-PSM*) que assemelha os indivíduos beneficiários e não beneficiários em relação a um conjunto de características socioeconômicas. O PSM foi desenvolvido para resolver o problema da multidimensionalidade do pareamento, uma vez que ele pode ser implementado a partir de uma única variável controle, o *propensity score*, que é definido como a probabilidade do indivíduo ser beneficiário do programa dadas suas características socioeconômicas. No presente estudo, o *propensity score* foi estimado através de modelo de regressão *probit* que determinou a probabilidade de participação dos indivíduos no programa. Após o cálculo do escore estimou-se o impacto do programa através do algoritmo de pareamento do vizinho mais próximo. **RESULTADOS:** A amostra no Nordeste totalizou 4.259 indivíduos (17,30% participantes do programa), e no Sudeste, 1.515 indivíduos (8,50% participantes do programa). Os participantes do PBF, em comparação aos não participantes, apresentaram menor consumo de alimentos processados e ultraprocessados, em ambas as regiões, e maior consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados na região Nordeste. Mesmo com todas as discrepâncias sociais e econômicas entre as duas macrorregiões, mais de 60% do total calórico diário consumido pelos participantes do PBF proveu de alimentos que não sofreram processamento industrial. Isso significa que os beneficiários do programa estão atendendo as preconizações do novo Guia Alimentar que reforça a importância do consumo de alimentos *in natura*. **CONCLUSÃO:** os resultados indicam a importância da adoção de políticas intersetoriais, em paralelo ao programa, para o fortalecimento de práticas alimentares saudáveis.

Apoio Financeiro: CAPES

INCIDÊNCIA DO BAIXO PESO AO NASCER E SUA RELAÇÃO COM FATORES PRÉ-NATAIS E NUTRICIONAIS: ESTUDO DESCRITIVO EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE MACAÉ

HUGO DEMÉSIO MAIA TORQUATO PAREDES (1) , JULIANA SILVA PONTES (2) , CAMILLA MEDEIROS MACEDO DA ROCHA (3) , ALICE BOUSKELA (1) , MARIA FERNANDA LARCHER DE ALMEIDA (4) , VIVIAN DE OLIVEIRA SOUSA CORRÊA (5) , FLÁVIA FARIAS LIMA (1) , JANE DE CARLOS SANTANA CAPELLI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: o baixo peso ao nascer (BPN) é considerado um indicador da qualidade da assistência à saúde reprodutiva da mulher, e sua prevalência mundial é de 15,5%, com distribuição desigual entre as regiões do mundo, sendo maior em regiões subdesenvolvidas. No Brasil, em 2009, sua prevalência foi de 8,4%, sendo elevada nas regiões Sul, com 9,2% e Sudeste, com 9,1%. Os principais fatores de risco relacionados ao BPN são a prematuridade, a idade materna, número de filhos nascidos vivos, sexo do feto, acesso às consultas de pré-natal, o peso materno prévio à gestação, o tabagismo, entre outros. **OBJETIVOS:** Estimar a incidência de baixo peso ao nascer de recém-nascidos em um hospital público de referência de Macaé. Descrever os fatores pré-natais e nutricionais relacionados ao baixo peso ao nascer. **METODOLOGIA:** Realizou-se um estudo seccional descritivo, quantitativo e de base primária, no período entre agosto e novembro de 2014, na maternidade do Hospital Público de Macaé (HPM), considerada de referência no município. Um bolsista, previamente capacitado e treinado para aplicação do questionário, estruturado, previamente testado, entrevistou todas as puérperas com idades entre 20 e 41 anos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Campos dos Goytacazes sob o número de protocolo: 32809614.1.0000.5244. **RESULTADOS:** Cento e dezoito mulheres participaram do estudo, apresentando idade média (\pm dp) de 27,4 (\pm 5,1) anos. A idade mínima das entrevistadas foi de 20 anos e a máxima de 41 anos. Detectaram-se 8,5% dos RN com BPN. Quanto a idade gestacional do RN, 11,0% nasceram <37 semanas. Quanto ao número de consultas pré-natal, quase um terço das mulheres (29,7%) tiveram até 5 consultas de pré-natal. Segundo o ponto de corte para IMC pré-gestacional proposto por Padilha et al. (2014), cerca de 50% das mulheres apresentaram excesso de peso. Pelo ponto de corte da OMS (1995) cerca de 40% das mulheres apresentaram excesso de peso. **CONCLUSÃO:** A incidência de BPN está de acordo com a encontrada na literatura. O números de consultas pré-natal foi baixo e o excesso de peso pré-gestacional elevado.

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DA EQUIPE PROFISIONAL DE BASQUETEBOL DO MUNICÍPIO DE MACAÉ

PÂMELA CARLA GOMES DE ASSUNÇÃO (1), NATÁLIA ROCHA VIDAL (1), ALESSANDRA ALEGRE DE MATOS (2), TIAGO COSTA LEITE (3), BEATRIZ GONÇALVES RIBEIRO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE GAMA FILHO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: A nutrição desportiva desponta como um dos grandes interesses a compreensão e a aplicação de princípios nutricionais para aperfeiçoar o desempenho esportivo. Uma das grandes exigências dos jogadores de basquete são as capacidades motoras e as possibilidades funcionais dos atletas como corridas intensas, saltos, combinações de movimentos e situações de jogo que exigem rapidez, resistência, força, destreza, flexibilidade e agilidade. Paralelo a isso, uma dieta equilibrada desempenha um papel fundamental em processos metabólicos durante e após o exercício físico, refletindo na otimização do desempenho.

OBJETIVOS: avaliar a composição corporal e a ingestão de energia, macro e micronutrientes em atletas profissionais de basquete. **METODOLOGIA:** O estudo foi realizado com 18 atletas profissionais do sexo masculino com idade entre 17-34 anos integrantes da equipe de Basquete de Macaé sub 19 e sub 22 no período de pré-temporada em 2014. Na avaliação antropométrica foi calculado, a massa magra (kg) a massa adiposa (kg) e o percentual de gordura corporal a partir das sete dobras cutâneas, segundo protocolo de Pollock, 1984. Para as medidas antropométricas foi utilizado estadiômetro de madeira portátil, altura exata com precisão de 0,1 cm, balança digital Tanita (UM-061), com precisão de até 100gramas e o adipômetro Lange. Para a obtenção dos dados acerca do consumo alimentar foi aplicado o recordatório 24 horas. Foi realizada a análise da ingestão de carboidratos, proteínas e lipídios, grama por quilograma de massa corporal e cálcio, ferro e vitamina C mg/dia. A adequação da ingestão energética e de macronutrientes foi realizada segundo o Posicionamento da Academy of Nutrition and Dietetic, Dietitians of Canada e American College of Sports Medicine e a de micronutrientes segundo Institute of Medicine. **RESULTADOS:** De acordo com os dados, a idade média dos atletas foi de 21,6 +- 5,3 anos. Quanto aos dados antropométricos a Massa Corporal 90,7 +- 18,3 kg; Estatura 194+- 9,3cm; 10,9 +- 6,5% de gordura. Quanto ao consumo alimentar a média de energia ingerida pelos atletas de basquete foi de 3977 kcal +- 1123 kcal; carboidratos 5,9g/kg/peso; proteína 2,2g/kg/peso; e 29,7% de lipídeos; vitamina C foi de 200mg/dia; cálcio 1572mg/dia; ferro 17,5mg/dia; magnésio, 425mg. **CONCLUSÃO:** Os atletas de basquete caracterizaram-se fisicamente por apresentarem um baixo percentual de gordura, baixa quantidade de massa gorda e conseqüentemente maior massa magra. A ingestão energética e de macronutrientes foi adequada para o grupo de atletas com exceção da proteína que apresentou valores superiores aos recomendados. A ingestão de micronutrientes apresentou-se adequada. Dessa forma, concluímos que o perfil nutricional dos atletas da equipe profissional de basquetebol de Macaé estava adequado a pratica desportiva.

Apoio Financeiro: FUNEMAC, CNPq

ELABORAÇÃO E ACEITAÇÃO DE BARRAS DE CEREAIS COM FARINHA DE FLAVEDO, ALBEDO E POLPA DE LARANJA-PERA (*Citrus Sinensis* Osbeck): OPÇÕES DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS FONTES DE FIBRA ALIMENTAR

JULIANA DE SOUZA DOFINI (1), LORRENE RODRIGUES PIMENTEL (1), STEFANI RIBEIRO CHAVES (1), CAMILA MUSSI FERREIRA (2), JÉSSICA BARRETO FERRÃO (1), SIMONE SILVEIRA VAN BOEKEL ALEXANDRE MARQUES (3), PRISCILA VIEIRA PONTES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ-RJ

INTRODUÇÃO: A fibra alimentar (FA) presente nos alimentos desempenha papel regulador nos distúrbios gastrointestinais e nas doenças crônicas não transmissíveis para fins preventivos e terapêuticos. A laranja-pera é uma das melhores fontes de FA da dieta brasileira, além de ser fonte também de vitaminas e minerais. As partes da laranja-pera com as maiores concentrações de FA são o flavedo e o albedo, partes mais desprezadas pelos consumidores de laranjas *in natura* e pelas indústrias processadoras. Para evitar o desperdício, é necessário o incentivo do aproveitamento integral das frutas, o que beneficia os seres-humanos e o meio-ambiente.

OBJETIVO: O objetivo do presente trabalho será elaborar barras de cereais com a farinha de flavedo, albedo e polpa (FAP) de laranja-pera e avaliar a sua aceitação através de métodos sensoriais afetivos.

METODOLOGIA: O desenvolvimento do trabalho consiste em três etapas. A primeira etapa já foi realizada e corresponde à preparação da farinha de FAP. Para a elaboração da farinha foram utilizadas laranjas-pera do mercado de varejo do município de Macaé, RJ. No Laboratório de Processamento de Alimentos de Origem Vegetal da UFRJ, Campus Macaé, as laranjas foram higienizadas, e em seguida foram desprezadas as sementes e o suco. O resíduo FAP foi desidratado e triturado para obtenção da farinha cítrica que foi armazenada em potes hermeticamente fechados até sua utilização. A segunda etapa consiste na elaboração de 4 formulações para a preparação de 4 barras de cereais, sendo 3 com adição de 1,5%, 3,0% e 5% de farinha cítrica, respectivamente, e 1 barra de cereal sem farinha cítrica. A terceira etapa compreende a análise sensorial das barras elaboradas, através de Testes de Aceitação e de Preferência. Participarão desta etapa 100 provadores adultos não-treinados, após consentimento para participar da pesquisa que foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Benedito Pereira Nunes (protocolo: 954.908). **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se elaborar barras de cereais fontes de fibra alimentar que apresentem uma elevada aceitação entre os provadores. **CONCLUSÃO:** Caso as barras de cereais elaboradas com farinha FAP de laranja-pera sejam bem aceitas, podem ser opções de produtos alimentícios nutricionalmente adequados e práticos, contribuindo para aumentar o consumo de fibra alimentar na população brasileira.

Apoio Financeiro: FAPERJ

APLICAÇÃO DO CHECK LIST EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN) HOSPITALAR NO MUNICÍPIO DE MACAÉ COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICOS-SANITÁRIAS

MONICA DE SOUZA LIMA SANT ANNA (1) , LIGIA REGINA LINS (2) , ANA CARLA A DA SILVA MOREIRA (3) , MARTA MOECKEL AMARAL LUSTOSA (4) , GILSON IRINEU DE OLIVEIRA JUNIOR (1) , MARIANA FERNANDES DE OLIVEIRA (1) , SIMONE SILVEIRA VAN BOEKEL ALEXANDRE MARQUES (5)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAe, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ-RJ

INTRODUÇÃO: Uma alimentação equilibrada é um recurso importante e, muitas vezes, vital para o restabelecimento de enfermos. Dentro de um hospital, a Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) tem como finalidade comprar, receber, armazenar e processar alimentos, para posterior distribuição de refeições aos diferentes tipos de pacientes, logo, é necessário que haja um rigoroso cumprimento das normas higiênico-sanitárias vigentes. As Boas Práticas de Produção de Alimentos (BPP), uma vez implantadas, asseguram os procedimentos de higiene e os parâmetros básicos de qualidade na produção de refeições. Nesse contexto, o *check list*, ou lista de verificação, é uma ferramenta da qualidade que por meio de um formulário planejado, permite uma rápida percepção da realidade e uma imediata interpretação da situação. O *check list* tem como objetivo avaliar a implantação das BPP e verificar as não conformidades, cujas ações corretivas e de melhorias devem ser acompanhadas. Para isso, o método 5W2H permite definir o mais claramente possível um problema, uma causa ou uma solução. **OBJETIVOS:** Aplicar ferramentas da qualidade para avaliar as condições de higiene no preparo de alimentos de uma UAN hospitalar localizada no município de Macaé, verificar os níveis de não conformidades e desenvolver um plano de ação para três problemas prioritários. **METODOLOGIA:** Utilizou-se uma abordagem quantitativa com análise do processo produtivo de refeições por meio da aplicação do *check list* proposto pela RDC 275/2002 e soluções apontadas pelo método 5W2H. **RESULTADOS:** O *check list* obteve 172 itens avaliados, dos quais 96 classificados como conforme (55,8%), 64 não conforme (37,2%) e 12 itens não se aplica (7%). O grupo edificações e instalações apresentou 33% de não conformidade; equipamentos, móveis e utensílios 29% enquanto os grupos manipuladores, produção e transporte de Alimentos 21% e 9% respectivamente. O grupo documentação apresentou 100% de inadequação. As três soluções apontadas no 5W2H foram: (1) Providenciar o reparo das lixeiras com tampa acionada com pedal, (2) Implantar POP (Procedimento Operacional Padronizado), (3) Providenciar tela milimétrica para as janelas do estoque. **CONCLUSÃO:** Os resultados obtidos evidenciaram que a UAN hospitalar carece de melhorias em todos os grupos avaliados, uma vez que apresenta apenas 55,8% de conformidade. A aplicação do *check list* permitiu a avaliação do processo produtivo de refeições, desde o recebimento da matéria-prima, até a distribuição, verificando assim as condições higiênico-sanitárias de cada etapa. Ressalta-se a importância das BPP em serviços de alimentação e a implantação do Manual de Boas Práticas, visando garantir qualidade e conformidade dos alimentos com a legislação sanitária, proporcionando segurança aos pacientes e funcionários.

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL, PRESSÃO ARTERIAL E VELOCIDADE MARCHA DE IDOSOS PERTENCENTES A UM GRUPO DE CONVIVÊNCIA EM MACAÉ – RJ.

Lismeia RAIMUNDO SOARES (1), GABRIELA MONTEIRO ANDRE (2), CAROLINE GOMES LATORRE (3), LAÍS VARGAS BOTELHO (1), ISABELA FRANÇA PINHEIRO (1), CAMILA LOPES CAMPOS (2), CAMILA MIRANDA DE AMORIM RESENDE (1), MONICA DE SOUZA LIMA SANT ANNA (1), ROBERTA MELQUIADES SILVA DE ANDRADE (1), RENATA BORBA DE AMORIM OLIVEIRA (1), CELIA CRISTINA DIOGO FERREIRA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: O envelhecimento apesar de ser um processo natural, submete o organismo a diversas alterações anatômicas e funcionais, com repercussões nas condições de saúde e no estado nutricional de idosos. **OBJETIVO:** Avaliar o índice de massa corporal (IMC), pressão arterial (PA) e velocidade de marcha (VM) de idosos pertencentes a um grupo de convivência em Macaé-RJ. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo transversal, com idosos de ambos os sexos, avaliados pelo período de um ano entre abril de 2014 à 2015, em um centro de convivência situado no município de Macaé-RJ. Foi utilizado como referência para IMC os pontos de cortes propostos por OPAS (2002). Adotou-se como inadequados, os valores ≥ 140 mmHg para classificação da PA sistólica e ≥ 90 mmHg para PA diastólica, conforme preconizado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia. Para a VM, o ponto de corte indicativo de desempenho físico ruim foi velocidade inferior a 0,8 metros/segundo, Cruz-Jentoft *et al.*, (2010). Os resultados foram analisados com o Software SPSS, sendo apresentados por meio da estatística descritiva (média e desvio-padrão). Na comparação entre os sexos utilizou-se o teste t de Student e de Mann Whitney. **RESULTADOS:** A amostra foi composta por 53 idosos, destes 27 homens (51%) e 26 mulheres (49%) com idade média de $70,75 \pm 6,99$ anos de idade. Segundo a classificação do IMC, os homens encontravam-se com sobrepeso e as mulheres com obesidade e ao comparar os sexos observou-se que a média das idosas foi significativamente maior ($34,22 \pm 8,30 \text{ kg/m}^2$) que a deles ($28,13 \pm 5,66 \text{ kg/m}^2$) ($p=0,006$), principalmente na faixa de 70-79 anos ($33,17 \pm 5,95 \text{ kg/m}^2$ para sexo feminino e $27,67 \pm 6,27 \text{ kg/m}^2$ para o masculino; $p=0,031$). Para a PA os homens que apresentaram valores médios de PAS e PAD acima do preconizado ($149,64 \pm 25,64$ mmHg e $81,00 \pm 14,04$ mmHg respectivamente). Considerou-se valores significativamente maiores ($p < 0,05$) de PAS e PAD para os homens ($159,50 \pm 28,1$ mmHg e $81,00 \pm 14,04$ mmHg respectivamente) entre 60-69 anos em relação as mulheres ($133,81 \pm 14,78$ mmHg e $71,04 \pm 7,31$ mmHg respectivamente). Quanto a média de VM encontrada, ambos os sexos atingiram os pontos de corte recomendado na literatura. Não se observou diferença para as demais faixas etárias para esta variável. No entanto para os homens entre 60-69 anos, nota-se que a média ($1,3 \pm 1,2 \text{ m/s}$) foi significativamente maior ($p=0,015$) em relação às mulheres ($1,0 \pm 1,6 \text{ m/s}$). **CONCLUSÃO:** A população avaliada apresentou excesso de peso e níveis pressóricos elevados para o sexo masculino. As mulheres apresentaram média de VM inferior a dos homens, possivelmente por apresentarem maior média de IMC. Estes resultados reforçam a necessidade de implementação de medidas de intervenção que visam a saúde, o estado nutricional e a qualidade de vida desta população.

Apoio Financeiro: ProExt

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL NO ENSINO FUNDAMENTAL PÚBLICO DE MACAÉ, RIO DE JANEIRO: UM ESTUDO LONGITUDINAL DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA

INGRID NASCIMENTO (1), LUANA DE LIMA CUNHA (2), MATHEUS LEODAT FERNANDES (1), LAÍS VARGAS BOTELHO (1), MARIA GOUVÊA DE LACERDA (1), THATIANA DE JESUS PEREIRA PINTO (1), CAMILLA MEDEIROS MACEDO DA ROCHA (3), PRISCILA VIEIRA PONTES (1), ANA ELIZA PORT LOURENÇO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: A avaliação antropométrica infanto-juvenil destaca-se por ser um método simples e eficiente para detectar problemas nutricionais, tais como obesidade e desnutrição. Verificar o estado nutricional na escola é ainda mais relevante, pois essa consiste em um espaço privilegiado para a realização de ações educativas de promoção da saúde e formação de hábitos saudáveis para a vida. O projeto Como Crescemos vem sendo desenvolvido no âmbito da pesquisa e extensão no Campus UFRJ-Macaé, com o objetivo de avaliar o estado nutricional e promover atividades educativas em nutrição e saúde no contexto escolar. **OBJETIVOS:** Descrever o perfil nutricional de alunos do ensino fundamental de uma escola pública de Macaé. **METODOLOGIA:** A primeira fase do projeto Como Crescemos, no ano de 2016, compreende a avaliação nutricional da comunidade escolar e o diagnóstico educativo para planejamento de ações de intervenção em alimentação e nutrição, no contexto de um estudo longitudinal. O presente estudo descreve o perfil antropométrico de 131 alunos do primeiro ao quinto ano de uma escola pública de Macaé, com idade de 6 a 13 anos. As medidas antropométricas foram coletadas por graduandos em Nutrição do Campus, previamente treinados. Foram aferidas medidas de peso e estatura, seguindo métodos padronizados. Adicionalmente, para alunos com idade a partir de 10 anos, foram avaliados o perímetro da cintura e o estágio de maturação sexual, por meio das pranchas de Tanner. A classificação do estado nutricional baseou-se nas curvas de crescimento, publicadas pela Organização Mundial da Saúde, em 2007. **RESULTADOS:** A média (desvio padrão) de idade foi de 8,5 (1,8) anos e 51,8% do total de crianças eram do sexo feminino. Os adolescentes, com idade entre 10 e 13 anos, apresentaram, em média, 63,0 (10,9) cm de perímetro da cintura. Observou-se baixa frequência de déficit de peso/idade (1,2%) em crianças menores de 10 anos, e de estatura/idade (1,5%) para o total da amostra avaliada. Excesso de peso foi o problema nutricional mais frequente na escola. Segundo o indicador IMC/idade, a frequência de sobrepeso e obesidade em crianças menores de 10 anos foi de 22,1% e 17,4%, respectivamente. Já para os alunos a partir de 10 anos de idade, a frequência de excesso de peso foi de 28,9%, ocorrendo obesidade em 15,6% das crianças, segundo o indicador IMC/idade. O perfil nutricional observado neste grupo acompanha a tendência nacional de elevação da frequência de excesso de peso e redução da ocorrência de déficits nutricionais. **CONCLUSÃO:** Os resultados salientam a necessidade de acompanhamento do público em questão, previsto de ser feito pelo projeto nos próximos anos, e reforçam a importância do diagnóstico para o direcionamento de ações de intervenção contextualizadas em nível local. Palavras-chave: Avaliação Nutricional; Criança; Antropometria; Obesidade

Apoio Financeiro: PROEXT 2015 e 2016, PIBEX 2016

O CONSUMO DA SEMENTE DE LINHAÇA (*Linum usitatissimum* L.) PODE INFLUENCIAR A MIELINIZAÇÃO DO NERVO ÓPTICO DE RATOS?

QUEILA LENZI (1), KÁTIA CALVI LENZI DE ALMEIDA (2), ANDRÉ MANOEL CORREIA-SANTOS (1), GILSON TELES BOAVENTURA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: O ácido docosaexaenoico (DHA), um ácido graxo poliinsaturado de cadeia longa (LC-PUFA) da família n-3 é o mais incorporado pelo sistema nervoso central durante seu desenvolvimento visto que é constituinte importante das bainhas de mielina - estruturas que permitem uma condução dos impulsos elétricos ao longo da fibra nervosa com maior velocidade e precisão. A semente de linhaça (*Linum usitatissimum* L.) é uma oleaginosa que possui grande percentual de ácidos graxos ômega-3 em sua composição, sendo assim uma boa opção dietética no sentido de favorecimento de um bom desenvolvimento do SNC, assim como do sistema visual. **OBJETIVOS:** Verificar o efeito de uma dieta à base de semente de linhaça na morfologia (mielinização) do nervo óptico de ratos. **MÉTODO:** O presente estudo está de acordo com os Princípios éticos na experimentação animal da SBCAL e obteve a aprovação da Comissão de Ética no uso de Animais (CEUA) da Universidade Federal Fluminense, em 13 de Novembro de 2014. Foram utilizados 32 *Rattus norvegicus*, *Albinus*, *Wistar*, fêmeas com 30 dias de vida (100g) e 60 dias de vida (210g), divididas em 2 grupos (n=16 cada): Controle (GC), que receberam ração à base de caseína; Linhaça (GL), que receberam ração à base de linhaça acrescida de caseína. Estes animais eram filhotes de mães que consumiram as mesmas dietas citadas acima, desde a gestação. Foram coletados os nervos ópticos esquerdos para análise através de microscopia óptica (MO) e eletrônica de transmissão (MET) dos ratos com 30 dias de vida (P30) e 60 dias de vida (P60). **RESULTADOS:** Quanto a morfologia do nervo óptico à MO, notou-se uma grande evolução, quanto ao desenvolvimento dos fascículos nervosos, trabéculas conjuntivas e células endoteliais formando vasos sanguíneos, ao compararmos as duas idades estudadas (P30 e P60), independente da ração ingerida. No entanto estas características, inclusive as fibras mielinizadas ao P30 e ao P60, eram mais evidentes no GL em ambas as idades quando comparados ao GC. Já ao observarmos a morfologia dos nervos ópticos à MET, observamos fibras nervosas mielinizadas e não mielinizadas mais organizadas e bem dispostas estruturalmente no GL quando comparado ao GC, além de ser possível notar um maior percentual de fibras mielinizadas também no GL. **CONCLUSÃO:** O consumo de uma dieta à base de linhaça no período pré e pós-natal influencia positivamente o desenvolvimento e a mielinização do nervo óptico em ratos.

Apoio Financeiro: CAPES

EFEITO DA INGESTÃO DO GEL A BASE DA BETERRABA SOBRE O COMPORTAMENTO PLASMÁTICO DO NITRATO EM HUMANOS

VICTOR AZEVEDO (1), GABRIELLA COELHO MENEZES (2), GUSTAVO VIEIRA DE OLIVEIRA (3), LUIZ ALBERTO DINIZ DO NASCIMENTO (3), ELISALDO MENDES CORDEIRO (3), MONICA VOLINO GONÇALVES DE SOUZA (3), THIAGO ALVARES (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A beterraba é um vegetal rico em nitrato. O nitrato pode ser convertido em nitrito na boca por bactérias anaeróbias que expressam a enzima nitrato redutase. Uma vez formado, o nitrito pode ser convertido em óxido nítrico (NO) no estômago devido ao ambiente com baixo pH e hipóxia. O NO é uma biomolécula responsável pelo relaxamento do músculo liso da parede de vasos sanguíneos e isso resulta na melhora da perfusão sanguínea. Nós desenvolvemos um gel nutricional a base da beterraba rico em nitrato como uma nova matriz alimentar para otimizar a biossíntese do NO a partir do nitrato presente neste vegetal. No entanto, nenhum estudo mostra o comportamento do nitrato plasmático após o consumo desta nova matriz alimentar. Uma vez definidas as concentrações plasmáticas do nitrato após a ingestão do gel, podemos estudar em que momento a conversão do nitrato à nitrito e, conseqüentemente NO, pode ser potencializada.

OBJETIVO: Observar o comportamento do nitrato através da sua quantificação no plasma em seres humanos, durante 8 horas após a ingestão de um gel nutricional rico em nitrato. **METODOLOGIA:** O gel, preparado no laboratório, foi administrado nos voluntários depois de uma coleta sanguínea basal (T0). Novas coletas de sangue foram realizadas após 30 (T1), 60 (T2), 90 (T3), 120 (T4), 150 (T5), 210 (T6), 330 (T7) minutos da ingestão do gel. As amostras sanguíneas foram centrifugadas para separação do plasma e posteriormente desproteinizadas com acetoneitrila. Após nova centrifugação o sobrenadante utilizado para análise do nitrato utilizando um sistema de cromatografia líquida de alta eficiência contendo um detector de arranjo de diodos monitorando absorvância em 222 nm. A fase móvel foi preparada com brometo de tetrabutilamônio e água milli-Q tendo o pH ajustado para 2,5 com ácido sulfúrico. **RESULTADOS:** A concentração plasmática do nitrato atingiu o maior valor em T3 (9,51±3,71 mM), apesar de não apresentar diferença estatística quando comparado aos outros tempos. Observou-se redução da concentração plasmática do nitrato em T4 (7,20±2,49 mM) e T5 (6,42±2,61 mM). Em T6 (7,14±4,06 mM) e T7 (7,78±4,78 mM) houve novamente uma elevação da concentração dos níveis de nitrato mesmo com os voluntários ainda em jejum, o que pode estar relacionado com a conversão de NO em nitrato que fica disponível para ser reaproveitado. **CONCLUSÃO:** O gel nutricional rico em nitrato desenvolvido em nosso laboratório elevou a concentração plasmática do nitrato 90 minutos após o seu consumo. Futuros estudos avaliando o efeito da ingestão do gel sobre a síntese do NO são importantes para traçar estratégias para o produto, tal como um suplemento alimentar administrado em tempos antes de atividades físicas que trará benefícios para a saúde vascular tanto de idosos como de jovens.

Apoio Financeiro: CNPq

AVALIAÇÃO DA COMPREENSÃO DE UM CARDÁPIO ILUSTRADO COMO UMA FERRAMENTA PARA MELHORAR A ADESÃO AO TRATAMENTO DIETOTERÁPICO PELOS USUÁRIOS DA REDE BÁSICA DE SAÚDE DE MACAÉ

CAROLINA DA COSTA PIRES (1), LILIAN BITTENCOURT DA COSTA SCHERRER (2), MICHELLE DA SILVA ESCOBAR (3), PATRÍCIA BERALDI SANTOS (4), DULCEMAR REGINA SILVA (2), TAYARA FONTES FRADIQUE VIEIRA (5), SAMARA CELESTINO VELOSO DA SILVA (6), VANESSA CRISTINE DUARTE DIAS (6), CAMILLA MEDEIROS MACEDO DA ROCHA (7)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE MACAÉ, (3) COORDENADORIA DA ÁREA TÉCNICA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (6) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (7) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: Segundo a Organização Mundial de Saúde, as doenças crônicas não transmissíveis são atualmente a principal causa de mortalidade no mundo e a Diabetes Mellitus (DM) é uma das principais. É sabido que a adesão dos doentes diabéticos ao plano terapêutico é difícil e que, apesar das orientações clínicas serem pertinentes, reforça-se a importância de formular atividades de educação nutricional que vise a uma maior adesão. **OBJETIVOS:** Avaliar a compreensão de um cardápio ilustrado apresentado à crianças, idosos e analfabetos no município de Macaé. **METODOLOGIA:** Foi desenvolvido, em conjunto, pelas estagiárias de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro Campus Macaé e as Nutricionistas da Coordenadoria da Área Técnica de Alimentação e Nutrição – CATAN e Centro de Referência do Diabético – CRD, um cardápio voltado para diabéticos, crianças e idosos, adaptado na forma de folder ilustrado com as porções e medidas caseiras dos grupos de alimentos (leite e derivados, cereais, frutas, legumes e verduras, carnes e leguminosas) e alimentos equivalentes, além de água. Foram previstas seis refeições diárias na estrutura de cardápio, com ilustrações que também davam idéia do horário das refeições. O cardápio ilustrado foi apresentado em três instituições municipais com a população alvo, juntamente com um questionário estruturado sobre a compreensão do mesmo, contendo dez itens com resposta Sim (para afirmar compreensão) e Não (para negá-la). **RESULTADOS:** No total, 21 indivíduos, com idade superior a 60 anos tiveram acesso ao cardápio ilustrado, responderam ao questionário sobre sua compreensão e a totalidade deles considerou que sua forma de apresentação era atrativa. Dos dez itens que compuseram o questionário, oito apresentaram respostas positivas, ou seja, que representavam compreensão do cardápio ilustrado, por mais de 75% dos voluntários. Cerca de $\frac{3}{4}$ dos voluntários (76,2%, n=16) relatou que conseguiu identificar a existência de 06 refeições e a porção de alimentos referente ao grupo de cereais. Quanto ao horário das refeições, 80,9% (n=17) dos participantes considerou ser de fácil identificação no cardápio ilustrado. Já para as porções de frutas, legumes e verduras e água, 85,7% (n=18) avaliou a ilustração utilizada como compreensível e quase todos (95,2%, n=20) concordaram que o formato de folder é prático. As ilustrações das porções de leite e derivados e das medidas caseiras foram as que obtiveram menor percentual de resposta positivas, demonstrando compreensão, mas ainda assim, ambas foram aprovadas por mais da metade dos entrevistados (61,9%, n=13 e 66,6%, n=14; respectivamente). **CONCLUSÃO:** O cardápio ilustrado obteve uma boa compreensão pelos entrevistados, ratificando a sua implantação na rede básica de saúde como uma ferramenta a fim de aumentar a adesão e o sucesso do tratamento dietoterápico. Quanto às porções de leite e derivados e medidas caseiras, estas e todas as ilustrações serão esclarecidas no atendimento nutricional.

SACAROSE E FRUTOSE AUMENTAM ADIPOSIDADE VISCERAL E SUBCUTÂNEA E RISCO DE OBESIDADE EM FÊMEAS WISTAR

LUDIMILA DAUMAS VARGAS (1), VIVIANE WAGNER RAMOS (2), MARIANA ALEJANDRA ROSAS FERNANDEZ (1), CARLOS MARCELO CONCHA VILCA (2), LEANDRO OLIVEIRA BATISTA (2), KE LSE TIBAU DE ALBUQUERQUE (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Ao longo dos anos, as pesquisas em nutrição revelam elevado consumo de carboidratos, comportamento representado principalmente pela sacarose e frutose. Tal consumo tem sido relacionado à crescente prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, contudo, parece que os agravos são mais especificamente produzidos pelo consumo de sacarose. **OBJETIVOS:** Assim, considerando os fatos científicos, o presente estudo avaliou o potencial da sacarose para alterar de forma prevalente à frutose, parâmetros obesogênicos em fêmeas *Wistar* adultas. **MÉTODOS:** Ratas *Wistar*, com 30 dias de vida, foram divididas nos grupos Controle (C, n=9), Frutose (F, n=8) e Sacarose (S, n=9), que tiveram livre acesso a ração comercial, água (C) ou solução a 20% de frutose (F) ou sacarose (S). Foram avaliados, semanalmente, o consumo alimentar, hídrico e a massa corporal. Após o 90º dia de vida as ratas foram eutanasiadas por decapitação e retirado os depósitos de gordura subcutâneo inguinal (SI), retroperitoneal (RET) e mesentérico e coletado o sangue para dosagem da glicose e triacilglicerol. Para a análise dos dados, foi utilizado o software SPSS 20.0 e aplicado ANOVA de uma via seguida do teste de múltiplas comparações de Bonferroni, com significância para $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Os grupos que consumiram açúcares apresentaram menor consumo de ração (F: $47,43 \pm 3,96$; S: $40,53 \pm 2,51$ g/100g) e maior ingestão hídrica (F: $190,30 \pm 8,85$; S: $243,51 \pm 12,58$ mL/100g) quando comparado ao grupo C (ração: $79,36 \pm 2,90$ g/100g; hídrico: $156,17 \pm 13,97$ mL/100g). Não houve diferença no ganho de massa corporal, todavia o teor de gordura subcutânea inguinal (F: $1,35 \pm 0,19$; S: $1,19 \pm 0,09$ g/100g) e retroperitoneal (F: $0,83 \pm 0,12$; S: $0,71 \pm 0,09$ g/100g) foram maiores nos grupos que consumiram açúcares vs. Controle (RET: $0,44 \pm 0,80$; SI: $0,86 \pm 0,13$ g/100g). Ademais, não houve diferença nos parâmetros séricos avaliados. **CONCLUSÃO:** O consumo crônico de sacarose em fêmeas *Wistar* não demonstrou efeito prevalente à frutose, contudo ambos carboidratos contribuíram para o aumento da lipogênese visceral e subcutânea contribuindo para risco de resistência à insulina, além disso, o elevado consumo hídrico contendo açúcares sugere repercussão sobre o sistema hedônico de regulação da ingestão alimentar. Tomados juntos, os resultados sugerem que o consumo elevado de sacarose e frutose aumenta o risco de obesidade em ratas, especialmente com o avançar da idade.

Apoio Financeiro: FAPERJ

CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS ADULTOS VIVENDO COM HIV/AIDS NO MUNICÍPIO DE MACAÉ-RJ.

Lismeia RAIMUNDO SOARES (1) , ROBERTA MELQUIADES SILVA DE ANDRADE (1) , ANA PAULA MACHADO DOS SANTOS (1) , NATALIA SILVA DE MATTOS (2) , GEANI DE OLIVEIRA MARINS (1) , TAYARA FONTES FRADIQUE VIEIRA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Apesar dos grandes progressos alcançados na prevenção de novas infecções pelo vírus HIV e na redução do número anual de mortes por AIDS, esta ainda é uma prioridade na saúde global, pois o número de pessoas vivendo com o HIV continua a aumentar e tende a continuar sendo uma importante causa de morte prematura, nas próximas décadas, no mundo. **OBJETIVO:** Caracterizar o perfil nutricional e a qualidade de vida de indivíduos com HIV/AIDS, num Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) no município de Macaé-RJ. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo transversal, por meio de uma pesquisa quantitativa, descritiva com indivíduos adultos, de ambos os sexos, portadores do HIV/AIDS em uso ou não de TARV, em acompanhamento médico no CTA em Macaé. Numa amostra de 20 indivíduos fez-se a classificação do índice de massa corporal (IMC) segundo OMS (1997) e a identificação da qualidade de vida pelo (HIV/AIDS Targeted Quality of Life). Para o consumo alimentar se aplicou o QFA em uma amostra de 58 soropositivos e um questionário para caracterização sócio-demográfica e clínico epidemiológica. **RESULTADOS:** A amostra total foi constituída por 58 indivíduos, sendo 25 (43,1%) do sexo feminino e 33 (56,9%) do sexo masculino, com uma média de idade de (38,27) anos. Em relação à escolaridade (32,75%) não haviam completado o ensino fundamental, quanto ao consumo de álcool e fumo, (72,4%) e (86,2%) respectivamente afirmaram não fazer o uso. O QFA revelou maior consumo de pães, cereais, similares refinados, carnes (vermelha e branca) semanalmente. Leite, derivados e feijões consumidos diariamente e estes resultados foram semelhantes para ambos os sexos. Quanto ao estado nutricional dos 20 indivíduos com HIV, o IMC revelou que (60%) estão eutróficos, apesar de (40%) encontrar-se com sobrepeso ou obesidade. Quanto a lipodistrofia autorreferida (90%) destes negaram apresentar o quadro e (70%) têm mais de 12 meses de infecção pelo HIV. O questionário de qualidade vida, referiu que a maioria das respostas, (48,5%) estão relacionadas a insatisfação ao estado e funcionamento geral do corpo; (33,2%) para as questões financeiras e (41,7%) com os aspectos relacionados a ser soropositivo. **CONCLUSÃO:** Diante dos dados quanto ao perfil nutricional, vale reforçar a necessidade de se estabelecer estratégias de acompanhamento e controle, não somente da doença infecciosa destes indivíduos. Há necessidade de estratégias que visem uma melhor qualidade de vida para esta população alvo.

AVALIAÇÃO SENSORIAL DE SOBREMESAS DE COCO A BASE DE GELATINA E ÁGAR

FLAVIA BEATRIZ CUSTODIO (1), LAURA MARIA PACHECO MIRANDA (1), PRISCILA VIEIRA PONTES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: O coco apresenta uma composição química e nutricional interessante por ser fonte de fibras alimentares, minerais como potássio, sódio, zinco, ácidos graxos de cadeia média e aminoácidos essenciais. As sobremesas a base de coco podem levar em sua composição a gelatina, e como substituto a gelatina é possível utilizar o ágar. **OBJETIVOS:** Fazer avaliação sensorial de duas formulações de sobremesa de coco sem adição de açúcar, uma com gelatina e a outra com ágar. **METODOLOGIA:** A polpa de cocos maduros foi utilizada, em uma proporção de 1:2 com água mineral fervente, para obtenção do leite de coco. A formulação da sobremesa contendo gelatina foi preparada por homogeneização da água de coco (120 mL), do leite de coco (80 mL), da polpa úmida (120 g), da gelatina sem sabor (5 g), da sucralose (5 g) e do sal marinho (1 g). A mistura foi levada para refrigeração por 4 h. A formulação da sobremesa contendo ágar foi preparada a partir da dissolução do ágar (2,5 g) no leite de coco (100 mL) fervente, seguido da homogeneização por 40 segundos dessa mistura com a água de coco (150 mL), a polpa úmida (120 g), a sucralose (5 g) e do sal marinho (1 g). Este produto também foi levado para refrigeração por 4 h. Os atributos sensoriais foram avaliados por 50 provadores de ambos os sexos, não treinados, na faixa etária de 19 a 66 anos. As sobremesas foram codificadas com números de três dígitos ao acaso e oferecidas de forma aleatória aos provadores. Os testes sensoriais utilizados foram o teste de aceitação com uma escala hedônica de cinco pontos e a intenção de compra com escala de três pontos. **RESULTADOS:** Em relação à cor e ao aspecto, ambas as sobremesas apresentaram média de aceitação acima de 4,3, indicando boa aceitação e que o ágar nem a gelatina interferiram no aspecto e cor dos produtos. Em relação ao aroma e sabor, ambas as sobremesas apresentaram médias semelhantes e próximas à categoria “gostei moderadamente”. Para avaliar a aceitação da sucralose nas sobremesas, foi avaliado o atributo “gosto doce”. Nesse atributo, a sobremesa com ágar apresentou média de 3,8 e a com gelatina, média de 4,2. Apesar do teor de sucralose ser o mesmo nas duas formulações, o ágar interferiu na percepção do gosto doce e no sabor residual da sucralose, que foi descrito por alguns provadores. No atributo textura, a sobremesa com ágar apresentou média de 3,8 e a com gelatina, média de 4,1. A textura e o gosto doce interferiram na avaliação geral das sobremesas e isso pode ser visto na intenção de compra; apenas 46% dos provadores comprariam a sobremesa com ágar, enquanto 62% comprariam a sobremesa com gelatina. **CONCLUSÕES:** As duas sobremesas elaboradas apresentaram boa aceitação pela maioria dos provadores, mas as características textura e gosto doce se diferenciaram entre as duas e desta forma, outros testes podem ser feitos para melhorar as características na sobremesa com ágar.

ESTUDO DE CASO - IMAGENS DO CIENTISTA BRASILEIRO NA PLATAFORMA LATTES: FOMENTANDO O DEBATE SOBRE ESTEREÓTIPOS NA CIÊNCIA.

LARA LUIZA SILVA DE SOUZA (1) , ULIANA PONTES VIEIRA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ/ NUPEM

INTRODUÇÃO: Historicamente, o acesso às universidades foi restrito e mediado por questões sociais e econômicas. Nos Estados Unidos da América, o ingresso de mulheres foi registrado pela 1ª vez em 1837 e de negros na década de 1960. No Brasil, mulheres conquistaram direito a ensino universitário em 1879 e há poucos registros sobre os primeiros negros em universidades. Estudos internacionais mapearam o estereótipo do cientista e revelaram o “cientista homem, branco, de óculos e meia idade”. O debate sobre a exclusão histórica e mundial de mulheres e negros da universidade e a imagem de pesquisador propagado emerge frequentemente nas atividades do projeto “Construindo Pontes”. Mostrou-se pertinente investigar como a principal base de dados científicos do Brasil – a Plataforma Lattes, sistema de informações do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), representa mulheres e negros em suas peças publicitárias a fim de articular pesquisa e extensão e fomentar o debate do tema. **OBJETIVOS:** Analisar qualitativamente e quantitativamente a representação de mulheres e negros na Plataforma Lattes. Métodos: Revisão da literatura: inserção de negros e mulheres em universidades; relações entre estereótipos de gênero e trabalho, escolarização e ciência. Análise de imagens de 5 frames publicados na página inicial da Plataforma Lattes: 1- Atualização do Currículo Lattes, 2- Segurança dos dados enviados, 3- Cadastro de estudantes e pesquisadores, 4- Mantenha seu e-mail de contato atualizado, 5- Pesquisadores – Conheça os cientistas brasileiros. **RESULTADOS:** Cresce o número de mulheres e negros na Academia e suas produções científicas. No entanto, vários fatores colaboram para a inacessibilidade destes a carreiras ditas científicas e a baixa democratização da universidade. Nos 05 frames há 13 indivíduos representados: 10 do sexo masculino e 03 do sexo feminino; 03 são pessoas jovens, sendo 01 deles negro. Este é único indivíduo negro representado na página. Entre as mulheres, 01 cientista idosa e 02 jovens, as três caucasianas. Somente uma imagem destaca uma mulher: jovem, magra, branca, cabelos lisos e longos. O frame que homenageia pesquisadores brasileiros apresenta um pesquisador homem em destaque e 05 imagens menores de cientistas: 04 homens e 01 mulher. Computadores, jalecos e óculos de proteção individual compõem as imagens. **CONCLUSÕES:** O material estudado reforça o estereótipo excludente do cientista. As imagens expressam relações racistas e patriarcais no ambiente de produção científica e o ideal de beleza eugênico e gordofóbico. Cenário que não condiz com a nova realidade acadêmica brasileira e tampouco colabora para a mudança de paradigmas sociais, econômicos e culturais. Pretende-se com estes dados realizar atividades na UFRJ-Macaé que se articulem com os Coletivos Negros e Feministas para fortalecer o debate e a conscientização sobre o tema, por meio de rodas de conversa e outros encontros interativos.

Apoio Financeiro: PIBEX - UFRJ.

PERCEPÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DA U.E.P. ACERCA DAS ATIVIDADES LÚDICAS DESENVOLVIDAS PELO PROJETO BRINCA QUE MELHORA

BRUNA AFFONSO RODRIGUES (1) , KARLA GUALBERTO SILVA (1) , MARIANA DOS SANTOS MARTINS (1) , PRISCILA BRAVIM MARZULLO (2) , GIZELE DA CONCEIÇÃO SOARES MARTINS (1) , LEILA BRITO BERGOLD (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: A criança hospitalizada é tirada de seu ambiente social e fica reclusa sem poder realizar sua principal atividade: o brincar. O ato de brincar favorece a aceitação da criança e adaptação à sua realidade, além de causar uma relação estável entre a criança com seus familiares e profissionais. **OBJETIVO:** Analisar e quantificar a percepção dos funcionários da UEP acerca das atividades lúdicas desenvolvidas pelo projeto Brinca que Melhora no local. **METODOLOGIA:** É um relato de experiência, para elaboração deste trabalho foi aplicado um formulário com 11 perguntas relacionadas ao tema que foram distribuídos para os profissionais da UEP. As perguntas possuem uma escala de 1 a 5, 1 como nota mínima e 5 máxima. As perguntas eram: aceitação do palhaço pelas crianças; aceitação do palhaço pelos pais/responsáveis; melhora de humor na criança quando há visita do palhaço; presença do palhaço para promover ambiente terapêutico e auxiliar no processo de humanização hospitalar; aceitação da adesão medicamentosa das crianças quando há presença do palhaço; facilidade de realizar procedimentos quando o palhaço está presente; melhora da relação dos profissionais; melhora da relação dos profissionais com a criança; melhora da relação dos profissionais com os pais/responsáveis; redução de estresse ocupacional na presença do palhaço; percepção dos outros plantões que o projeto não atua, há diferença nas crianças. Participaram da pesquisa: pedagoga, técnicas de enfermagem e fisioterapeuta. O setor de internação encontra-se de mudança para o HPM, ocasionando influência no pequeno número de profissionais atingidos. **RESULTADOS:** Com base nos dados obtidos, pode-se dizer que 75% dos entrevistados classificam como 5 a aceitação do palhaço pelas crianças; aceitação do palhaço pelos pais/responsáveis; aceitação da adesão medicamentosa das crianças quando há presença do palhaço; melhora da relação dos profissionais; 100% melhora de humor na criança quando há visita do palhaço; presença do palhaço para promover ambiente terapêutico e auxiliar no processo de humanização hospitalar; facilidade de realizar procedimentos quando o palhaço está presente; melhora da relação dos profissionais com a criança. Um entrevistado não respondeu às perguntas 9, 10 e 11, portanto os resultados destes são referentes à apenas dos três que responderam, sendo assim: em relação à pergunta 9, 33,3% classificaram como 3, 4 e 5 o grau de diferença da ação do palhaço no ambiente hospitalar, e 100% classificou com 5 as questões 10 e 11. A proposta desta pesquisa era de ter a percepção dos profissionais acerca do trabalho desenvolvido pelo projeto, mediante o anúncio de encerramento das funções no local o número de profissionais atingidos foi menor do que o esperado. **CONCLUSÃO:** O lúdico é uma possível estratégia para crianças e profissionais para lidar com as adversidades do processo de hospitalização. Conclui-se um retorno positivo dos profissionais diante das atividades lúdicas.

Apoio Financeiro: PROEXT

PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS ACERCA DAS ATIVIDADES LÚDICAS DESENVOLVIDAS PELO PROJETO BRINCA QUE MELHORA

KARLA GUALBERTO SILVA (1), PRISCILA BRAVIM MARZULLO (2), BRUNA AFFONSO RODRIGUES (1), MARIANA DOS SANTOS MARTINS (1), GIZELE DA CONCEIÇÃO SOARES MARTINS (3), LEILA BRITO BERGOLD (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: O Projeto de Extensão Brinca que Melhora tem por finalidade através do lúdico a promoção da saúde e qualidade de vida de crianças hospitalizadas. Atualmente, o projeto possui alunos dos cursos de Enfermagem, Medicina, Nutrição, Farmácia e Engenharia e 2 professoras coordenadoras do curso de Enfermagem da UFRJ Macaé. Inicialmente as atividades eram desenvolvidas na Unidade de Emergência Pediátrica. No ano de 2015, o projeto ganhou um novo cenário pediátrico e começou a desenvolver atividades no Hospital Público Municipal (HPM) em Macaé. **OBJETIVOS:** Avaliar a percepção dos profissionais do Hospital Público Municipal frente as atividades lúdicas desenvolvidas pelo projeto Brinca que Melhora. **METODOLOGIA:** Este estudo é um relato de experiência dos acadêmicos do curso Enfermagem integrantes do Projeto Brinca que Melhora. As atividades foram realizadas semanalmente no HPM, nas enfermarias pediátricas e STI pediátrico. As atividades incluem aproximação com a equipe e desenvolvimento das atividades lúdicas para crianças e seus acompanhantes. **RESULTADOS:** Foram entrevistados 9 profissionais, dentre eles: 2 enfermeiros, 1 fisioterapeuta, 1 técnico de enfermagem, 1 auxiliar de enfermagem, 1 técnico administrativo, 3 médicas. O questionário constava de um score de 1 a 5. Quando questionado sobre aceitação do palhaço pelas crianças; 66,67% nota 4 e 33,33% nota 5, responderam que concordam que há aceitação. Em relação a aceitação do palhaço pelos pais/responsáveis; 22,22% nota 4 e 77,78% nota 5 concordaram. Sobre melhoras de humor na criança quando há visita dos palhaços; 33,33% nota 4 e 66,67% nota 5 concordaram. Em relação a presença do palhaço para promover ambiente terapêutico e auxiliar no processo de humanização hospitalar; 11,11% nota 3, 11,11% nota 4 e 77,78% nota 5 concordaram. Observaram adesão medicamentosa das crianças quando há presença dos palhaços; 11,11% nota 2, 33,33% nota 3, 22,22% nota 4, 33,33% nota 5. Observaram que os procedimentos são realizados com maior facilidade quando o palhaço está presente; nota 3 33,33%, nota 4 e 33,33% nota 5. Concordaram que a presença do palhaço minimiza o estresse ocupacional; 33,33% nota 3, 33,33% nota 4 e 33,33% nota 5. Sobre a relação interpessoal; 22,22% nota 3, 44,44% nota 4 e 33,33% nota 5 concordaram que os palhaços ajudam na relação dos profissionais entre si; 22,22% nota 3, 33,33% nota 4 e 44,44% nota 5 na relação dos profissionais com a criança; 11,11% nota 3, 22,22% nota 4 e 66,67% nota 5 na relação dos profissionais com os pais/responsáveis **CONCLUSÃO:** O projeto vem sendo realizado há pouco tempo em novo cenário e já aponta resultados positivos através do relato dos profissionais. Percebe-se grande aceitação por parte dos mesmos pelo projeto e interesse nas atividades. É perceptível o como este trabalho mostra-se um aliado à promoção da saúde e recuperação das crianças internadas refletindo no aumento da qualidade de vida de crianças e seus pais/responsáveis e aceitação da equipe hospitalar.

SCIENTIFICARTE NO FUNDO DO MAR: TEATRO DE FANTOCHES PARA A CONSERVAÇÃO DOS OCEANOS

ANDRESSA DOS SANTOS DE OLIVEIRA (1), ADAIL SOARES DA MOTA JÚNIOR (1), AMANDA RODRIGUES MOREIRA (1), CRISTIANE DE OLIVEIRA FREITAS (1), ISABELLE BALSALOBRE GIACOBINI (1), NAYARA PEREIRA ALVES (1), RAPHAEL KALIL (1), TAMARA DO NASCIMENTO SCARPINI (1), VICTOR HUGO MARQUES (2), CHRISTINE RUTA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Os oceanos são importantes para Planeta, pois são grandes produtores de oxigênio, regulam a temperatura do planeta, possuem uma grande biodiversidade, além de serem vias de transporte para a economia e o turismo. Para celebrar os Oceanos, o dia 8 de junho foi instituído, em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento que ocorreu no Rio de Janeiro (Rio-92). O objetivo desta data é relembrar a importância dos oceanos para o equilíbrio da vida no planeta Terra através da realização de diversas atividades de conscientização ambiental. O Dia Mundial dos Oceanos apresenta um tema diferente a cada ano. Em 2016, o tema foi “Oceanos saudáveis, planeta saudável”. O Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Socioambiental de Macaé da Universidade Federal do Rio de Janeiro participou pela primeira vez deste dia e, o presente projeto apresentou uma atividade interativa de Ciência e Arte sobre o tema do dia dos Oceanos. **OBJETIVOS:** Promover a interação entre Ciência e Arte usando uma abordagem lúdica para promover a conscientização ambiental. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma oficina com um teatro de fantoches baseado na obra “As Reinações de Narizinho” de Monteiro Lobato. O público alvo foi composto por alunos da rede pública do ensino básico do município de Macaé (RJ). A oficina foi dividida em duas etapas, sendo a primeira uma peça de teatro adaptada da obra de Monteiro. Na história de Monteiro, Narizinho e Emília conhecem o Príncipe Escamado, que as convida para um passeio pelo “Reino das Águas Claras”, onde as apresenta aos seus amigos e aos animais deste reino. Para a adaptação desta obra, foram utilizados quatro fantoches para os personagens: Emília, Narizinho, Príncipe, Monteiro, além de Laura, uma professora que faz a conexão entre os animais fictícios da obra do autor e os animais existentes no mar. A segunda etapa consistiu em um jogo de perguntas sobre os oceanos. Para a realização desta etapa, os alunos eram estimulados através da exposição de animais reais, como estrela-do-mar, caranguejo, poliqueta, polvo, caramujos, que foram citados na peça e no jogo. As impressões deste trabalho foram analisadas através do índice de respostas corretas dadas as perguntas do jogo e através de registros espontâneos em material fotográfico e vídeo. **RESULTADOS:** A oficina foi apresentada para cerca de 600 alunos e foi possível notar a alta receptividade dos alunos e dos professores que os acompanhavam através da avaliação interativa realizada durante a peça. O índice de respostas corretas dadas pelo público alvo durante o jogo foi de cerca de 90%. **CONCLUSÃO:** O teatro e o jogo proporcionaram de forma lúdica a aquisição de conceitos ecológicos relacionados ao mar, e o estímulo cognitivo entre Ciência e Arte estimularam o raciocínio e sobretudo o diálogo entre “atores-científicos” e público alvo, facilitando o desenvolvimento para uma Educação Ambiental Crítica.

Apoio Financeiro: PR5

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RESULTADOS PRELIMINARES DAS INTERAÇÕES ENTRE PESQUISADORES EM ECOLOGIA

RAQUEL DOS SANTOS MONIZ BENAC (1) , LAISA MARIA Freire (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A presente pesquisa consiste em uma investigação sobre a contribuição de espaços de diálogo entre pesquisadores em ecologia e professores de ciências para o enfrentamento das questões socioambientais relacionadas às Mudanças Climáticas. Considera-se neste estudo, os sentidos atribuídos as Mudanças Climáticas e a sua relação com a Educação Ambiental pelos pesquisadores e professores por meio do dialogismo do discurso, onde este tema é considerado como controvérsia sociocientífica e questão ambiental.

OBJETIVO: O objetivo geral desta pesquisa é caracterizar a contribuição da formação de um espaço de diálogo entre pesquisadores em ecologia e professores de ciências para o enfrentamento das questões socioambientais relacionadas às Mudanças Climáticas na perspectiva da EA. **METODOLOGIA:** Esta pesquisa segue o método qualitativo, sendo dividida em quatro etapas: 1 análise dos sentidos as Mudanças Climáticas e sua relação com Educação Ambiental no contexto escolar dos professores de ciências da Educação Básica e dos pesquisadores em ecologia, onde se utilizou a técnica de grupos focais para a produção de dados, que foram analisados (parcialmente) por meio do dispositivo analítico de Bakhtin; 2 desenho do modelo propositivo de interação professores-pesquisadores 3 análise dos dados gerados por meio do dispositivo analítico de Bakhtin, que apresenta as seguintes etapas : identificação do enunciado; leitura preliminar do enunciado, descrição do contexto extraverbal e análise do enunciado em quatro momentos da interação nesses momentos: atividade aquário; dinâmica de grupos sobre a questão ambiental; atividade de diálogo sobre as Mudanças Climáticas no contexto escolar; construção da sequência didática sobre as Mudanças Climáticas e 4 análise das seguintes dimensões do diálogo: por meio de indicadores qualitativos. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** Neste primeiro momento foi realizado um grupo focal com 3 pesquisadores em ecologia e como resultados preliminares observamos que os pesquisadores consideram o tema mudanças climáticas é a alteração do clima no tempo e um problema socioambiental, sendo a sua principal causa atribuída à forçante antrópica, sendo isso um consenso científico; atribuem sentidos a Educação Ambiental como processo educativo vinculado à sensibilização e conscientização; relacionam Mudanças Climáticas no contexto escolar como tema que pode permear diversas disciplinas e conteúdos; não apresentam vivência com o espaço escolar e sobre a EA para o enfrentamento das Mudanças Climáticas no contexto escolar consideram como estratégia de longo prazo, no que se refere a mitigação desse problema, mas tal estratégia seria uma pequena contribuição. Além disso, o desenho do modelo de interação foi elaborado, o qual acontecerá em 5 encontros de 4 horas no Parque Municipal Atalaia em Macaé-RJ.

Apoio Financeiro: FUNEMAC

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ALUNOS DO TERCEIRO ANO DE ESCOLAS ESTADUAIS DE MACAÉ – RJ SOBRE A DENGUE

WILLIAN RODRIGUES DA COSTA MARINHO (1) , HELENE NARA HENRIQUES BLANC (2)

(1) UNIVERSIDADE ESTADUAL NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A dengue é uma doença sistêmica causada por um vírus. A transmissão desta doença viral ocorre através de mosquitos do gênero *Aedes*. Atualmente o vírus da dengue passou a dispersar-se de forma eminente por países tropicais e subtropicais. Assim, a dengue vem configurando um quadro preocupante, uma vez que se tornou um problema de saúde pública em todo mundo. Atualmente não se busca erradicar a doença, mas controla-la, o que diminui os riscos aos seres humanos. Neste sentido, as medidas socioeducativas apresentam um papel relevante. **OBJETIVO:** avaliar o conhecimento de estudantes do terceiro ano de escolas estaduais de Macaé sobre a dengue. **METODOLOGIA:** Esta análise é quantitativa, do tipo descritiva e transversal. Serão aplicados questionários aos alunos do terceiro ano das Escolas Estaduais Luiz Reid, Irene Meirelles e Matias Neto em Macaé. Os critérios de exclusão utilizados serão: não aceitar participar da pesquisa ou não estar presente no momento da aplicação do questionário. O questionário composto por 20 perguntas do tipo múltipla escolha, foi elaborado com base nas informações que se julga necessário que um aluno de terceiro ano saiba sobre o assunto. Este questionário será composto por duas partes: conhecimentos sobre dengue e caracterização socioeconômica. O tempo médio para responder o questionário será de 20 minutos. Os estudantes responderão ao questionário individualmente, sem identificação e sem consulta a nenhum material, colega ou ao pesquisador. Após aplicação, todos os questionários serão recolhidos em envelope para posterior análise e tabulação dos dados para confecção de gráficos e tabelas. Os resultados serão expressos em percentual usando o programa Excel® (Windows 2013). **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se que os estudantes de terceiro ano possuam conhecimento básico a respeito da dengue e sua transmissão, o que é de suma importância para que estes possam agir na sociedade a fim de reduzir a incidência desta doença.

ESTRATÉGIAS DE MATERIAIS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS COMO FERRAMENTAS DE INCLUSÃO EDUCACIONAL/SOCIAL DE EDUCANDOS SURDOS DA REDE PÚBLICA DE MACAÉ

CHERRINE KELCE PIRES (1) , CRISTIANE REGINA SILVA DANTAS (2) , ANA CAROLINA DE ALMEIDA SANTOS PINTO (3) , ERICK ROMMEL HIPOLITO DE SOUZA (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMOUS MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO- A Educação de pessoas surdas esteve por muito tempo seguindo um modelo médico de reabilitação em que o ensino das disciplinas curriculares ficavam muitas vezes em segundo plano, pois a preocupação principal que se manteve por décadas após o Congresso de Milão em 1880 era a de oralizar os alunos surdos para que fossem vistos como cidadãos pela sociedade, e para alcance de tal objetivo a língua de sinais era vista como prejudicial. Fato este que provocou um grande atraso na Educação de pessoas surdas, pois com o aprendizado dos conteúdos curriculares a segundo plano, os mesmos ficaram em defasagem curricular. Atualmente, a língua brasileira de sinais - LIBRAS já é reconhecida e regulamentada por Lei (Lei Nº 10.436/2002 e Decreto Nº 5.626/2005) e a política atual na Educação de Surdos é a da Inclusão e Bilinguismo. Tais propostas são ainda novas e ações têm sido feitas para que as mesmas se efetivem aos poucos.

OBJETIVOS- E, como forma de contribuir com a Educação de pessoas surdas é que este projeto se fundamenta e se sustenta, com estratégias de se produzir materiais didático-pedagógicos que contribuam na escolarização desses educandos. **METODOLOGIA-** A criação e a confecção de um jogo didático referente a materiais e equipamentos de laboratórios foi realizado e está em fase de aplicação a alunos surdos do Ensino Fundamental II e Médio. Como uma das propostas foi criado o jogo intitulado “QUIZMICA“ que tem como objetivo testar o conhecimento dos alunos, de materiais usados nos laboratórios de Química, como também apresentar estes e seus respectivos sinais para quem desconhecer os mesmos. Ele é realizado através de perguntas em formato de QUIZ, em LIBRAS, sobre um respectivo material. São dadas quatro opções (a,b,c,d) para se escolher uma resposta. Ao clicar na opção escolhida, abrirá uma janela com um vídeo dizendo se a mesma está correta ou errada, em seguida clicando na imagem do objeto o sinal é feito novamente para que o aluno fixe este conteúdo e amplie seu vocabulário em LIBRAS. Este jogo pode ser aplicado em turmas de inclusão de alunos surdos, para alunos ouvintes e surdos poderem participar e interagir entre si. A cada realização desta atividade, questionários serão distribuídos aos alunos antes e após o contato com o material, para avaliar a aplicabilidade deste Projeto. Os mesmos serão usados como registros e aproveitados como coleta de dados para análise e discussões para continuidade deste Projeto. **RESULTADOS ESPERADOS-** Como resultado, espera-se que os alunos surdos ampliem seu conhecimento de mundo, contextualizem e conceituem os conteúdos aos quais estão sendo trabalhados com estes materiais. **CONCLUSÕES-** E por fim, colaborar para que professores que atuem com alunos surdos possam vislumbrar com estes materiais, sendo mais uma ferramenta pedagógica que venha somar em sua atuação no ensino e inclusão de alunos surdos.

LABIRINTO ELÉTRICO CONSTRUÍDO A PARTIR DE MATERIAIS DE BAIXO CUSTO E SUCATA: ENSINO DE CIÊNCIAS BASEADO NO LÚDICO

MAIRA REGINA RODRIGUES MAGINI (1) , JESSICA FERREIRA DA COSTA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A prática experimental em aula é um procedimento com resposta positiva no aprendizado. Por isso, profissionais da área se preocupam em encontrar métodos para tal procedimento, como a utilização de sucata e materiais de baixo custo, para que assim seja possível ocasionar uma melhoria no ensino. O funcionamento do labirinto elétrico consiste baseia-se no fluxo de cargas elétricas ou corrente elétrica estabelecido entre dois pontos, um que tenha excesso de elétrons (carregado negativamente) e outro que os tenha em falta (carregado positivamente), os quais são interligados por um elemento que seja condutor. Então, os pontos que estão sob potenciais diferentes, ou seja, que manifestam o excesso de cargas e a falta de cargas consiste numa fonte de energia elétrica e essa energia será utilizada no momento em que a corrente puder circular entre eles. Dois corpos carregados de eletricidade que sejam interligados consistem numa fonte momentânea de energia, pois uma vez que o equilíbrio das cargas seja restabelecido a corrente cessa. Podemos elaborar dispositivos que, convertendo energia de outro tipo em energia elétrica mantenha constantemente, entre dois polos, a falta de elétrons e o excesso. Esses dispositivos são os geradores de energia elétrica, como as pilhas. À medida que cargas negativas (elétrons) forem saindo do polo negativo para neutralizar as cargas do positivo, o dispositivo gerador se encarrega de manter o desequilíbrio retirando cargas negativas que chegam ao positivo e recolocando-as em lugar das que saem do negativo. Trata-se, portanto, de um circuito fechado para a movimentação das cargas, pois não podemos “criar” cargas no dispositivo gerador, mas utilizar sempre as mesmas para formar a corrente. Este circuito que inclui o condutor externo por onde passa a corrente e o gerador que restabelece a diferença de potencial entre os seus polos é denominado circuito elétrico.

OBJETIVOS: O trabalho visa desenvolver uma prática experimental, utilizando materiais de baixo custo, fundamentada nos princípios de circuitos elétricos. Busca-se uma maneira simples e didática de ensinar os funcionamentos do labirinto elétrico. **METODOLOGIA:** Os materiais utilizados para a confecção do experimento foram: Tábua de Madeira, Papel EVA, 2 pilhas AA, Pedaco de garrafa PET, Auto falante pequeno, Interruptor pequeno, LED 3V, 2m de fio fino flexível de cobre encapado (cores diferentes), Fita Isolante, Parafusos, Tachinhas. O dispositivo foi montado de forma a construir um circuito fechado onde circulam os elétrons, de forma que estas cargas sejam utilizadas para formar a corrente. **RESULTADOS ESPERADOS:** A construção deste experimento visa auxiliar e facilitar a aprendizagem sobre princípios básicos de eletricidade e juntamente com outros experimentos desenvolvidos neste projeto será exposto a alunos do ensino médio. A apresentação de todos os experimentos irá contar com posterior avaliação da aprendizagem em forma de questionário e testes.

Apoio Financeiro: PIBIC CNPq, PIBIC UFRJ

ESTADO DOS PROJETOS AMBIENTAIS ESCOLARES COMO ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA E MÉDIA EM BOGOTÁ, COLOMBIA

GINA ALEJANDRA HUERFANO AGUILAR (1) , LAISA MARIA Freire (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

A implementação da educação ambiental (EA) na Colômbia surge a partir da elaboração da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) que inicia desde 1991 e é aprovada pelo Conselho Nacional Ambiental em 2002. Esta fundamentou todos seus esforços na inclusão da temática ambiental no setor educativo, a partir de diferentes estratégias dependendo do âmbito educativo a trabalhar. O presente trabalho é uma investigação que surge a partir da inquietude de analisar uma das estratégias de implementação da EA planejada na PNEA. A estratégia a analisar são os Projetos Ambientais Escolares (PRAEs) que surgem com o fim de integrar a EA nos currículos da educação pré-escolar, básica e média nas escolas, com o objetivo principal de envolver as problemáticas, potencialidades ambientais locais e consolidar as diretrizes conceituais e princípios da Política na prática. Neste estudo, pretende-se avaliar o estado dos PRAEs das instituições educativas públicas de Bogotá a partir das orientações e princípios fundamentais planejados na PNEA, com o fim de evidenciar avanços, dificuldades e novas propostas na implementação da EA na cidade. Esta pesquisa fundamenta-se no paradigma sócio-crítico com um enfoque qualitativo dado que tem um claro caráter auto reflexivo; considerando que o conhecimento se constrói sempre por interesses que surgem das necessidades da coletividade, entendendo que a participação ativa dos sujeitos é a base da transformação social. Nesta medida, o enfoque permite a descrição e interpretação sobre os fenômenos estudados e propostas educativas do campo em estudo. A metodologia do projeto tem dois momentos; no primeiro, se recolhera uma amostra representativa de documentos tendo em conta que Bogotá tem 362 escolas públicas distribuídas em 20 localidades (regiões). O segundo momento é uma análise de conteúdo que trabalhará com três diretrizes básicas da PNEA; a primeira diretriz a indagar é a visão sistêmica do ambiente que propõe a política, a segunda é a implementação da EA nas escolas desde uma perspectiva interdisciplinar e a terceira diretriz é a participação e incidência da comunidade na formulação e execução dos PRAEs no território, sendo assim, um análise de conteúdo extensiva pois permite a descrição e interpretação de documentos estabelecendo conexões entre o nível sintático -no sentido amplo- do texto e suas referências semânticas e pragmáticas, mas também reduz os elementos de análises concentrando-se em alguns. Pretende-se observar como resultados desta investigação a pertinência, coerência e eficácia dos PRAEs desde os princípios básicos da Política PNEA; além disso evidenciar as implicações que tem a implementação dos PRAEs junto com o avanço da EA na cidade de tal forma que se possa construir algumas propostas que permitam fortalecer a implementação da EA e dos PRAEs nas instituições educativas de Bogotá desde uma perspectiva de política pública.

Apoio Financeiro: CAPES

PRODUÇÃO DE VIDEOAULAS PARA APOIO DIDÁTICO NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM EM FÍSICA

DIOGO VAZ MACHADO (1) , VALÉRIA BELMONTE (2) , BERNARDO MATTOS TAVARES (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ-RJ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Dentre as teorias de aprendizagem cognitiva, a partir do final do último século a teoria de David Ausubel tem ganhado relevância por permitir que o educando agregue significados a novos conteúdos a partir de significados ou conhecimentos pré-existentes. A aprendizagem significativa ocorre quando uma nova informação consegue ancorar-se a conceitos que já existem na estrutura cognitiva de quem aprende, assim para uma aprendizagem acontecer de fato, é preciso que seja apresentado conceitos nos quais o educando tenha uma prévia ideia, uma ligação cognitiva. **OBJETIVO:** Apresentamos neste trabalho uma metodologia de produção de videoaulas que propiciem aos educandos a possibilidade de um apoio aos seus estudos. As videoaulas produzidas com base na teoria cognitiva de Ausubel, não são meros vídeos contendo resolução de problemas ou exposições em quadro, mas sim vídeos em que o raciocínio e a inteligência do aluno são aguçadas. **METODOLOGIA:** Para a produção dos vídeos foram produzidos mapas conceituais que direcionaram os conteúdos a serem trabalhados em cada uma das videoaulas, e também para dar-nos uma previsão do número de vídeos a serem gravados. Em seguida foi feita uma roteirização separando as cenas com suas respectivas falas e os fenômenos a serem apresentados ou investigados, tipo de imagem, movimento dos atores entre outros aspectos. Os roteiros foram produzidos de maneira que as videoaulas tivessem sempre um link entre elas, ou seja, ao final de cada aula, questões investigadoras eram deixadas para que os educandos pudessem responder, ou mesmo em outros vídeos fossem respondidas. Foi utilizado o software Sony Vegas para a edição das videoaulas e a divulgação dos vídeos será por meio do canal no youtube.com do Laboratório de Pesquisa em Ensino de Ciências Exatas (LAPECE) e futuramente no site do mestrado nacional profissional em ensino de física (MNPEF), como parte do requisito de divulgação do produto educacional associado a dissertação. **RESULTADOS ESPERADOS:** Oportunamente disponibilizaremos uma espécie de manual com uma metodologia de produção de videoaulas de física para os professores que se interessarem em produzir suas próprias videoaulas. Com os vídeos contidos neste produto, será possível estabelecermos relação das turmas que utilizam e que não utilizam esta ferramenta e seu aprendizado, para que posteriormente possamos estabelecer metodologias do uso desse material em turmas do Ensino Médio.

Apoio Financeiro: CAPES

AFRIC(A)ÇÃO: TEXTOS E CONTEXTOS PARA SALA DE AULA

FERNANDA ANTUNES GOMES DA COSTA (1), GÉSSICA C. VICENTE (2), IAGO VILAÇA DE CARVALHO (1), BIBIANA ALVORCEM SCOP (1), ANA LUIZA GOULART (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO - A Lei 10.639/03 tornou obrigatório o ensino da História e da Cultura Afro-brasileira e Africana em todas as escolas do Brasil, modificando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em prol dos direitos sociais e da cidadania. Sendo assim, foi necessário repensar também as relações étnico-raciais no espaço escolar e as ações que devem promover essa abordagem. No entanto, ainda hoje, nem sempre é possível identificarmos atividades que deveriam viabilizar essa discussão nas instituições de ensino do país. Diante deste cenário, nasce nossa proposta de investigação. **OBJETIVOS** - Nosso projeto tem por objetivo buscar novos caminhos para efetivação da Lei 10.639/03, através de propostas que sejam utilizadas como ferramentas para prática pedagógica, em diálogo com as disciplinas de atuação dos professores de Ciências (atualmente, nossos alunos de Licenciatura em Química e em Biologia, da UFRJ Macaé). **METODOLOGIA** - Nossas atividades, oriundas, principalmente, da pesquisa bibliográfica, apresentam contos e/ou poemas com temáticas que podem tecer o diálogo entre as ciências e a discussão das relações étnico-raciais. Os textos apresentados, criados por nosso grupo de pesquisa ou frutos da produção literária africana de língua portuguesa, podem ser lidos, interpretados e discutidos por professores e por alunos dos Ensinos Fundamental e Médio. **RESULTADOS ESPERADOS** - Com personagens que trazem à tona situações do cotidiano e que recriam aspectos culturais africanos, as produções, desta pesquisa, configuram-se como material didático de apoio para discussão e efetivação da Lei 10. 639/03, sendo esse nosso principal resultado a ser alcançado. Além disso, buscamos estimular uma formação cidadã, justa e igualitária. **CONCLUSÃO** - Assim, mostraremos ser possível fomentar os laços entre ciência e cultura, ao levar, para sala de aula, textos e contextos que abordam aspectos culturais e históricos, a partir de uma linguagem acessível, em interação com as temáticas 'cultura africana', 'ciências' e 'relações étnico-raciais'. Vale ressaltar que nosso grupo integra as ações do projeto 'Afric(a)ção', com fomento FAPERJ, e apresenta, no momento, enquanto resultado parcial, as propostas citadas.

Apoio Financeiro: FAPERJ

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: TEORIA, REFLEXÃO E PRÁTICA APLICADAS NA QUEBRA DE UM PARADIGMA EDUCACIONAL

DIEGO GUERRA DE ALMEIDA (1), GUILHERME CORREA (2), RUBENS GABRIEL SOARES POZES (2), THAÍS PORTO BARBOSA (1), VITOR OLIVEIRA DA COSTA (2), ANDRÉA GIGLIO BOTTINO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: A aprendizagem significativa sugere que o professor deixe de ser apenas um mero emissor de informações para se tornar ativo na construção do conhecimento, de tal forma que este conhecimento tenha um significado prático no cotidiano do aluno e/ou que entre em sintonia com as percepções do mesmo, contribuindo ativamente para a construção da subjetividade do indivíduo. A exploração destes conceitos de aprendizagem no sistema educacional abre espaço para uma enorme gama de atividades em diferentes contextos sociais, possibilitando uma análise crítica da efetividade dos métodos de ensino abordados no atual cenário educacional do país. **OBJETIVO:** Este trabalho busca compreender a efetividade de ferramentas significativas no ensino de ciências e biologia nos diferentes âmbitos sociais e psíquicos, visando à elaboração de propostas científicas relevantes ao que concernem os debates sobre a escola pós-moderna. **METODOLOGIA:** Em uma escola de zona rural foram realizadas abordagens sobre o estudo da cadeia trófica da restinga de Jurubatiba. As ferramentas utilizadas foram o jogo da cadeia trófica, animais taxidermizados e imagens sobre o ecossistema de restinga, além de uma atividade avaliativa efetuada através de um *brainstorm* e mapa conceitual. A exposição conceitual foi feita oralmente com o auxílio dos espécimes taxidermizados e desenhos feitos na lousa. Na instituição voltada para pessoas com necessidades especiais foram utilizados jogos pedagógicos tendo como foco o estudo de animais e seus hábitos de vida, para isto, além da utilização de jogos quebra-cabeça, foi criado o jogo intitulado Encaixe Animal, que consiste em um jogo de encaixe de peças representativas de animais, as peças são divididas em relação aos seus respectivos hábitos de vida: marinhos, terrestres e aéreos. Em uma escola de periferia e um colégio de aplicação, ambos em Macaé, foram realizadas atividades de analogias com desenhos famosos, bem como aulas dinâmicas com animações, vídeos, imagens macro e microscópicas em alta definição, manejo de materiais, além de atividades práticas como o cultivo, observação e reflexão sobre espécimes vegetais. **RESULTADOS:** Tais resultados mostraram a efetividade e viabilidade da adoção de ferramentas significativas como um caminho necessário na criação de métodos educacionais funcionais na relação ensino-aprendizagem, bem como, uma compreensão global de toda a teia de obstáculos existentes na quebra do paradigma da educação tradicional. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que há um longo caminho de estudos e reflexões acerca do atual cenário educacional do país e toda a relação disto com o futuro, havendo a necessidade cada vez maior da existência de pessoas com senso crítico necessário para tornar o Brasil um lugar mais digno em suas relações sócio-políticas. Para tal, é imprescindível uma reforma na educação, que passa pelo rompimento com a educação unicamente tradicional, bancária e segregatória em prol de uma educação significativa e libertadora.

O JOGO TEATRAL E A APRENDIZAGEM EM QUÍMICA

GABRIEL ALVES PINTO (1) (2) , LEONARDO MACIEL MOREIRA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: A dificuldade em trabalhar conteúdos disciplinares com alunos da educação básica já não é um problema atual. Desmotivação do educando, aulas ministradas de maneira tradicional, falta de recursos audiovisuais e de laboratórios são alguns dos motivos que atrapalham o desenvolvimento de determinadas aulas. Dentre diversas estratégias para tentar solucionar esse problema, o jogo teatral mostra-se como um potencial articulador do ensino. A pesquisa introduz-se através de uma discussão sobre o jogo teatral. Este trabalha com o potencial que é nato do ser humano, a interpretação, e além disso o jogo permite que as pessoas possam aprender pela experiência, envolvendo-se em todos os níveis: intelectual, físico e intuitivo. A expressão corporal faz com que o estudante exercite a criatividade e compreenda a importância do trabalho em equipe com o seu semelhante, praticando o respeito. O jogo teatral também desenvolve algumas habilidades específicas, tais como: o conhecimento aprimorado do próprio corpo, a concentração e observação, habilidades essas importantíssimas para o aprendizado de conteúdos e da socialização dos indivíduos. Esse tipo de expressão corporal consiste em uma dinâmica de representação que se desenvolve na ação improvisada sem papéis definidos ou textos a serem decorados. Uma improvisação teatral deve conter: o lugar onde a ação acontece, os personagens que participarão da cena e a ação que os personagens irão desenvolver. O jogo visa a resolução de um problema proposto ao grupo, por meio de uma improvisação teatral com cenas idealizadas e apresentadas em um curto espaço de tempo. Este trabalho é uma parte de uma tese de dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Química do Instituto de Química (PEQui-IQ) da UFRJ. **OBJETIVO:** Esta pesquisa consiste em verificar se os jogos teatrais podem auxiliar no ensino de química. **METODOLOGIA:** Serão elaborados quatro jogos teatrais para turmas do 1º e 2º ano do Ensino Médio, dois para cada turma, onde os alunos deverão trabalhar com o problema nas perspectivas que serão propostas a eles. Os dados serão coletados através de vídeo e questionários, que serão analisados posteriormente. **RESULTADOS ESPERADOS:** espera-se, com esta pesquisa, que os alunos se envolvam de maneira intelectual, física e intuitiva; desenvolvam melhor o conteúdo de química que será abordado e aprendam, de maneira efetiva, o conteúdo de química proposto.

Apoio Financeiro: PRO CULTURA III

ESTUDOS PRELIMINARES SOBRE O DESEMPENHO DOS ALUNOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NA DISCIPLINA CÁLCULO PARA BIOLOGIA DA UFRJ-MACAÉ

DAVID DOS SANTOS DE MOURA (1) , TEO BUENO DE ABREU (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Os alunos do curso de ciências biológicas da UFRJ-Macaé vem apresentando altos índices de reprovação na disciplina cálculo. **OBJETIVO:** Visando identificar possíveis causas dessas reprovações realizamos uma pesquisa com a turma de cálculo de 2015.2. **METODOLOGIA:** O questionário foi passado após o resultado da primeira prova que resultou na evasão de metade da turma. Obtivemos o retorno de 36 questionários de um total de 60. O questionário tinha duas partes: uma descrição do perfil do aluno e outra relativa aos conhecimentos de matemática. O perfil incluía se concluiu o ensino médio em escola pública, particular, a quanto tempo se formou, se trabalhava/estagiava, se teve algum ano do ensino médio sem matemática, qual a sua relação com a matemática e qual a razão da dificuldade na disciplina. Foram indicados um conjunto de conhecimentos básicos de matemática para o aluno dizer se teve o conteúdo e se sabia resolver: operações com fração, equações do 1º e 2º grau, produto notável, relações trigonométricas, seno, cosseno, tangente, polinômios, sistemas lineares e área das figuras geométricas. Os dados dos questionários foram organizados em planilhas e foram construídos gráficos. **RESULTADOS:** Os dados indicam que 70% da turma tende a ter uma resistência com a matemática(25% péssimo e 45% regular), 61% não trabalha nem estagia, 58% estudou na rede pública, 36% na privada e 77% teve matemática nos três anos do EM. Em relação aos conteúdos básicos, os pontos simples como operações com frações e equações do 1º e 2º grau, 97% tiveram e cerca de 90% sabem solucionar. Conforme esses conteúdos vão se tornando complexos o número de estudantes que não tiveram ou então que tiveram e não sabem solucionar aumenta. Em função, 92% teve e 58% não sabe solucionar, indicando que 50% da turma teve o conteúdo no ensino básico, porém não sabem resolver. Em polinômios 64% teve, e 83% não sabe solucionar, ou seja 47% dos alunos tiveram o conteúdo, mas não sabem resolver tal qual os 36% que não tiveram esse conteúdo. Em relação à dificuldade com o cálculo, a maioria indicou ser por falta de base (32%), 26% por não entender a aplicação da matemática no curso, 23% por conta do tempo de conclusão do ensino médio, 10% por preguiça de estudar e 9% afirma não ter dificuldade em cálculo. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Perfil dos alunos é em sua maioria de escola pública e se dedicam integralmente à faculdade. A maioria teve ensino de matemática nos três anos do E.M., tendo visto os conceitos básicos tanto na rede pública quanto na privada. Ambos os perfis apresentam as mesmas dificuldades em operar com esses conceitos. O alto índice de reprovação, apesar de se relacionar com problemas de base conceitual, está muito mais em função da grande evasão dos alunos na disciplina do que dificuldades de aprendizagem no campo pedagógico. Nosso estudo aponta que é necessário rever a monitoria da disciplina assim como a orientação dos alunos em relação às estratégias de estudo e desempenho.

Apoio Financeiro: CAPES-PIBID

O USO DE EXPERIMENTAÇÃO DIDÁTICA COM ALUNOS DO 9º ANO DE UM COLÉGIO ESTADUAL EM MACAÉ

FABIANA DE OLIVEIRA SOUZA GOMES (1) , TEO BUENO DE ABREU (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: O PIBID do curso de Ciências Biológicas da UFRJ/Macaé tem pesquisado e aprimorado temas relacionados às experimentações em Biologia, também dando enfoque em Física e Química principalmente no 9º ano do ensino fundamental. Sendo essa uma forma de ajudar os professores com aulas dinâmicas que visam despertar nos alunos sua curiosidade e entusiasmo pela ciência. Durante o ano de 2015 nós utilizamos experimentos didáticos com os alunos do Colégio Estadual Matias Neto onde os bolsistas do PIBID atuam. Inicialmente fizemos levantamento de atividades experimentais que se articulassem com os temas do currículo mínimo do Estado. Com isso, geramos algumas discussões sobre a aplicação dessas dinâmicas diferenciadas na escola pública. Os experimentos foram organizados em função de cada ano escolar, do 6º ano do fundamental ao 3º ano do ensino médio, articulados com os conteúdos dessas séries. São experimentos de fácil elaboração e de baixo custo material para serem executados. **OBJETIVOS:** Nosso objetivo é investigar o desenvolvimento dos alunos através do uso de experimentos didáticos, identificando mudanças conceituais a partir das respostas nos questionários aplicados. **METODOLOGIA:** As atividades foram realizadas no contra turno do C.E Matias Neto com alunos do 9º ano. Para cada atividade era utilizado um roteiro de experimentação, que continha perguntas sobre o experimento realizado de modo a registrar o entendimento dos alunos. Nesse trabalho discutiremos as respostas do experimento da difusão da anilina realizado no primeiro encontro com os alunos. Esse experimento demonstra o tempo de difusão da anilina aplicada simultaneamente em 3 recipientes com água em diferentes temperaturas, quente, fria e ambiente. **RESULTADOS:** Ao todo obtivemos respostas de 5 grupos de 3 a 5 alunos, onde foi pedido que eles esquematizassem o que eles observaram no experimento. Percebemos que nos questionários de cada grupo eles representaram o processo de difusão de maneiras diferentes, alguns utilizaram apenas desenhos outros apenas texto e alguns ambas as linguagens. Em suas respostas eles demonstraram que conseguiram relacionar a temperatura da água em relação ao tempo de difusão da anilina. No entanto, alguns grupos foram mais coerentes com as explicações científicas do que outros. **CONCLUSÕES:** Os resultados obtidos com este estudo não devem ser extrapolados a uma escala geográfica maior. Além disso, evidenciou que o experimento por si só não é capaz de promover uma aprendizagem efetiva e homogênea, sendo essencial o papel de mediador do professor para efetivar a aprendizagem a partir desses experimentos. A reflexão feita em torno do trabalho experimental evidenciou que as atividades que privilegiam o uso e demonstrações, verificações e descobertas onde são criadas oportunidades para que os alunos se envolvam na exploração e manipulação de ideias sugere mudanças profundas na organização dos ambientes educacionais e dos papéis de professores e alunos.

Apoio Financeiro: CAPES

CONSTRUÇÕES DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA BÁSICA PARA O CENTRO DE INTERATIVO DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

YASMIN MANNUCCI (1) , MARIANA ARAUJO (1) , VALÉRIA BELMONTE (1) , BERNARDO MATTOS TAVARES (2) , RUBEM CAETANO (2) , TAYARA ALVARENGA FERNANDES (3) , JULIA DA SILVA GODINHO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ , (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ-RJ

INTRODUÇÃO: Uma das grandes dificuldades no ensino médio é a compreensão de conceitos físicos. Para diminuir este problema, é necessário adotar novas metodologias e uma nova postura no ensino-aprendizagem, para tornar a física mais interessante para os alunos. Uma das soluções adotadas é o emprego de equipamentos e experimentos demonstrativos para tornar mais acessíveis, fenômenos físicos de difícil compreensão. O campus UFRJ-Macaé possui, desde 2011, um espaço dedicado à difusão da ciência e tecnologia para o público leigo, o Centro Interativo de Divulgação Científica (CIDC). Uma das atividades do CIDC é a criação e a exposição de equipamentos voltados para a divulgação científica. **OBJETIVO:** Este projeto tem como proposta o desenvolvimento de experimentos de baixo custo ligados a conceitos de física básica. Alguns destes experimentos já estão sendo utilizados de forma demonstrativa, tanto por professores do Campus UFRJ-Macaé em sala de aula, bem como em eventos de extensão. **METODOLOGIA:** Primeiramente os experimentos escolhidos são construídos visando uma melhor visualização e compreensão do fenômeno físico em estudo. Em um segundo momento elabora-se manuais desses experimentos, para que possam ser utilizados por professores, bem como mediadores do CIDC em exposições para o público leigo. Esses manuais são divididos nos seguintes tópicos: Histórico; Modelo Físico; Aplicação no cotidiano e Aplicação tecnológica. Finalizamos o manual com uma sugestão de questionário sobre o emprego dos experimentos para um público de um evento de divulgação científica. **RESULTADOS** esperados: Pretende-se ampliar o acervo de experimentos didáticos existentes e criar manuais de todos os experimentos, para serem empregados nas exposições periódicas do CIDC, bem como obter dados sobre a eficiência do emprego de experimentos na divulgação científica. **CONCLUSÃO:** Acreditamos que este projeto de extensão contribui fortemente para a nossa formação acadêmica, nos capacitando no planejamento e construção de experimentos científicos. As habilidades adquiridas por nós neste trabalho poderão ser empregadas em futuros projetos de engenharia. Vale dizer que os experimentos e respectivos manuais ficarão sob a guarda do CIDC para posterior utilização de docentes e discentes.

RECEPÇÃO DE CALOUROS DA NUTRIÇÃO: ACOLHENDO NOVOS AFETOS (E SABORES)

BIANCA AZEVEDO LIMA (1) , RUTE RAMOS DA SILVA COSTA (2) , MARCIA REGINA VIANA (2) , JANE DE CARLOS SANTANA CAPELLI (2) , KENNYA ALVES (2) , LUIZ FELIPE DOS SANTOS LOPES (2) , INGRID ANNES PEREIRA (2) , MONICA FERONI DE CARVALHO (2) (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) PREFEITURA DE MACAE

INTRODUÇÃO: O Projeto Recepção de Calouros do Curso de Nutrição UFRJ Campus Macaé é uma proposta viabilizada a partir de evento que reúne os calouros dos cursos de Nutrição e Enfermagem e Obstetrícia. Tendo como objeto a humanização do início da vida acadêmica, busca o exercício da humanidade e igualdade e a reflexão sobre a emoção do jovem e o quanto se sentem despreparados para enfrentar o que vem pela frente. A recepção humanizada pode ser uma experiência construtiva para ajudar o calouro a organizar suas expectativas, consolidar a identificação com o curso escolhido e o novo universo em que estão prestes a adentrar. Esta reflexão inicial é importante para o calouro começar o curso injetado de certeza e fortalecido para um período de intensa dedicação e estudo. **OBJETIVO:** apresentar as ações de facilitação no processo de integração dos calouros à situação de estudante universitário da UFRJ - Campus Macaé. **METODOLOGIA:** Realizou-se um relato de experiências a partir de duas edições do projeto: 20015.2 e 2016.1, das atividades sócio educativas e culturais realizadas durante três dias consecutivos, com dinâmicas de grupo, rodas de conversa, palestras, visitas aos *campi*, passeio turístico pela cidade, exibição de vídeos, atividades musicais, vivência do cuidado e refeições coletivas. Para a organização das atividades participaram: docentes dos dois cursos, o Centro Acadêmico de Nutrição (CANUT) e uma nutricionista do Curso de Nutrição do Campus, além de estudantes veteranos voluntários do Curso de Nutrição. **RESULTADOS:** De acordo com relatos, participar do projeto demonstrou o quanto os calouros sentiram-se melhor inseridos ao meio universitário. O projeto se configurou para eles como uma base sólida para se firmarem naquele momento. Por ser um momento de independência familiar, muitos dos calouros vêm de outros municípios e percebem a nova realidade como sendo mais difícil, exigindo maturidade emocional, pois nem todos conseguem se adaptar facilmente. Percebeu-se que amizades foram feitas, tornando-se mais fácil a integração entre os colegas. O calouro passa a se sentir mais à vontade e sentimentos familiares são resgatados com as atividades do projeto. Participar como veterano colaborou para o amadurecimento acadêmico e ofereceu o aprendizado de que a universidade pode ser muito mais do que só passar de ano e fazer as obrigações de cada disciplina. **CONCLUSÃO:** Foi possível perceber que a turma ficou bastante unida depois da recepção, tornando-os mais próximos e íntimos. Torna-se fundamental mencionar que quando há um acolhimento, a graduação começa de forma diferente e mais suave. Dessa forma, mesmo que haja dificuldades na vida acadêmica, saber que é possível ter amigos e funcionários para contar com as atividades do dia a dia, é fundamental para que não haja tanta evasão. Os debates abordados no evento, exila qualquer preconceito e mostra o quão é importante a aceitação das diferenças e tratar todos de maneira igual e com amor.

CONSTRUÇÃO COLETIVA DA IDEIA DE ACOLHIMENTO DURANTE A RECEPÇÃO DE CALOUROS

LUIZ FELIPE DOS SANTOS LOPES (1) , BIANCA AZEVEDO LIMA (1) , LAÍS BURITI DE BARROS (1) , JANE DE CARLOS SANTANA CAPELLI (1) , MÁRCIA REGINA VIANA (1) , MONICA FERONI DE CARVALHO (1) (2) , ROBERTA MELQUIADES SILVA DE ANDRADE (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) PREFEITURA DE MACAE

INTRODUÇÃO: O acolhimento humanizado no início da vida acadêmica é objeto do projeto “Recepção de Calouros do Curso de Nutrição da UFRJ - *Campus Macaé*”, evento que já conta com duas edições e tem o objetivo de facilitar a integração dos calouros à vida universitária. Conta com atividades sócio educativas e culturais realizadas durante três dias consecutivos: dinâmicas de grupo, rodas de conversa, palestras, visitas aos *Campi*, passeio turístico pela cidade, exibição de vídeos. Apresentamos o resultado de relatos dos calouros colhidos a partir de questionário aplicado na semana seguinte ao evento. **OBJETIVO:** apresentar análise parcial dos relatos dos calouros participantes do Projeto Recepção de Calouros 2016.1. **METODOLOGIA:** : Realizou-se um relato de experiências a partir das “impressões” dos calouros utilizando-se um questionário semiestruturado (contendo cinco questões fechadas e uma aberta), desenvolvido pela equipe do projeto, e aplicado na semana posterior ao evento. As questões visavam qualificar a ação em relação à sua efetividade ao objetivo proposto. A questão aberta solicitava ao participante manifestar-se livremente com críticas e sugestões. Para esta questão foi utilizado como método a análise de conteúdo. **RESULTADOS:** ao todo foram aplicados 64 questionários, dos quais 04 foram descartados por não terem sido respondidos completamente. Dos 60, 55% eram dos calouros do curso de Nutrição, 45% do curso de Enfermagem. Contudo, 59 calouros participaram do evento, sendo que destes, 96,6% o classificaram como sendo muito importante na acolhida dos novos estudantes; 8,5% o consideraram importante, mas “não faz muita diferença”. Verificou-se que 93,2% consideraram as atividades apropriadas para promover maior socialização entre os novos estudantes. Já 3,4% consideraram as atividades como “outras que ocorrem no ambiente acadêmico” e 1,7% não considerou as atividades “motivadoras de novos relacionamentos”. Com exceção de 01 participante, 98,3% (n=59) consideraram que o evento despertou maior interesse em participar ativamente da vida acadêmica. A última questão, aberta, colheu a impressão direta do calouro. Classificou-se as respostas em aspectos positivos e sugestões para aprimorar as próximas edições. Pontos positivos: apoio dado para introduzir os calouros à vida acadêmica, motivação e incentivo a conhecer novos horizontes, integração e aproximação entre calouros e veteranos oportunizando vínculos de amizade, sentimento de acolhimento, conhecimento da história do curso desde a sua implantação no *Campus*. As sugestões dadas foram as seguintes: passeio ao sol não foi agradável, necessidade de maior pontualidade, inclusão de alunos a fim de mostrar o curso pelo olhar discente, encurtamento do período de realização do projeto. **CONCLUSÃO:** O evento para os participantes foi muito bem recebido, sendo o projeto acolhedor e importante para o empoderamento dos recém ingressos no ambiente acadêmico.

PROJETO CIÊNICA: ARTICULAÇÃO ENTRE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, PESQUISA E ENSINO

ELAINE SOARES FONTES TRAVASSOS (1), MANUELA FERREIRA DA SILVA (1), GABRIEL ALVES PINTO (2) (1), LEONARDO MACIEL MOREIRA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO. O projeto CIÊNICA fundamenta-se como um processo educativo, cultural e científico, que articula diversas linguagens artísticas à ciência e à tecnologia, produzindo reflexões e conhecimentos sobre os impactos que afetam a sociedade por meio de um grupo de teatro universitário. As atividades desenvolvidas no trabalho com teatro de temática científica propõem ações que objetivam a discussão da ciência e da tecnologia para além dos aspectos conceituais, focalizando uma abordagem mais humanista onde os cientistas podem ser desnudados em seres humanos com suas emoções e conflitos. **OBJETIVO.** O presente trabalho objetiva relatar algumas atividades deste projeto ao longo dos seus cinco anos, explicitando a interação entre extensão universitária, pesquisa e ensino. **METODOLOGIA.** As ações do Ciênica se dividem em capacitação, montagem e apresentação de espetáculos, realização de grupo de pesquisa e realização de cursos de formação inicial e continuada de professores. A capacitação é o período em que os graduandos são instrumentalizados para atuar em espetáculos teatrais, envolvendo a aprendizagem de noções básicas de teatro, técnicas de improvisação e de interpretação. Na montagem e apresentação de espetáculo são selecionadas as temáticas científicas a serem abordadas nas peças e é feita a construção/produção dos espetáculos e apresentação em escolas e outros espaços. Já o grupo de pesquisa se destina ao estudo de artigos científicos que discutem sobre comunicação pública da ciência, educação não formal e a articulação entre ciência e teatro. Também são delineadas e realizadas pesquisas referentes à recepção dos espetáculos apresentados e questões sobre a relação entre teatro e ciências. **RESULTADOS.** Como maneira de difundir o conhecimento produzido por meio da extensão e da pesquisa, são realizados cursos sobre a articulação entre teatro e ciência direcionados a professores em serviço e uma disciplina eletiva direcionada aos graduandos em Licenciatura em Ciências Biológicas e Licenciatura em Química. Até o momento já foram construídos três espetáculos: Essa terra é nossa!, Tabela periódica: A invenção! e ¿Imutável?. O quarto está em andamento e terá como temática a luz. Houve 4 participações em mesas redondas (ex.: XVII Encontro Nacional de Ensino de Química e ENPEC 2015), 3 artigos e 2 capítulos de livros publicados e 2 trabalhos de conclusão de curso. No que se refere à formação de professores, foram realizados 7 cursos de formação continuada e 2 de formação inicial (ex.: disciplina eletiva Tópicos especiais em humanidades: ciência e arte). **CONCLUSÃO.** A prática adotada pelo CIÊNICA exemplifica uma possibilidade de articulação da extensão universitária ao ensino e à pesquisa, tornando importante a comunicação e a divulgação da prática vivenciada pelo projeto, uma vez que propõem procedimentos que podem ser replicados por outros projetos que visam à divulgação científica por meio do teatro e pesquisas na interface ciência, educação e arte.

Apoio Financeiro: PRO CULTURA E ESPORTE

CIÊNCIA E OPRESSÃO NA PEÇA “¿IMUTÁVEL?”

BIBIANA ALVORCEM SCOP (1), ANGÉLICA SANTANA DO NASCIMENTO (1), LAISE NOVELLINO NUNES DE SOUZA (1), LEONARDO MACIEL MOREIRA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO. A peça teatral “¿Imutável?” é uma produção realizada pelo projeto CIÊNICA entre maio de 2015 e março de 2016. Ela é baseada nas ideias do teatro do oprimido, de Augusto Boal. Esse método teatral reúne exercícios, jogos e técnicas com o objetivo de democratizar os meios de produção social, favorecer o acesso das camadas sociais menos favorecidas e promover a transformação da realidade através do diálogo e do teatro. O espetáculo foi construído nos moldes de teatro fórum, onde a barreira entre palco e plateia é destruída e o espectador pode, ao final da apresentação, entrar nas cenas e opinar, reagir e intervir, buscando alternativas para o problema encenado. **OBJETIVO.** O presente trabalho pretende explicar como se deu a construção da peça em questão e como está sendo a recepção do público perante o tema. **METODOLOGIA.** As cenas foram baseadas em situações reais e as discussões se desenvolveram a partir dos textos de Augusto Boal, Pierre Bourdieu, Paulo Freire e Sófocles que tinham a temática de opressão. Dessas discussões elaboraram-se desenhos, textos, imagens e máquinas de expressão corporal e objetos que representassem as ideias, interpretações e situações vivenciadas pelos integrantes do projeto. A escolha da trilha sonora e do cartaz foi também parte das atividades e discussões. Realizou-se gravação e transcrição de um debate entre os integrantes do grupo, que depois foi reproduzido em forma de entrevista com 15 professores (5 de cada área: exatas, humanas e saúde) com as mesmas três perguntas utilizadas no grupo focal: “Em sua opinião a ciência oprime? Por quê?”, “Cite uma situação em que a ciência oprimiu” e “Você já se sentiu oprimido pela ciência?”. **RESULTADOS.** A peça construída divide-se em três cenas: a primeira no ambiente universitário e as outras duas no ambiente hospitalar. Nelas os personagens vivenciam situações de opressão social, moral e religiosa, tendo a ciência com instrumento de opressão. A peça já foi apresentada no Centro Cultural Rinha das Artes e para uma turma de nutrição na UFRJ Macaé. Na primeira apresentação, por ter um público majoritariamente de professores, a atenção ficou totalmente na primeira cena; houve até quem não identificasse a ocorrência da opressão. Já na segunda apresentação, como público era da área da saúde, foi perceptível a comoção com as duas últimas cenas. **CONCLUSÃO.** O objetivo da peça é fazer com que as pessoas percebam atitudes questionáveis/condenáveis de opressão que às vezes parecem comuns e por isso invisíveis no dia a dia. Com isso, que elas indaguem o que é certo e o que não é, e que reflitam sobre qual personagem elas se identificam, dando a elas a oportunidade de entrar e interferir/modificar o andamento da cena, propondo soluções para as problemáticas relacionadas ao seu cotidiano, possibilitando a correção de hábitos do seu convívio social. Durante a apresentação da peça os espectadores puderam experimentar essa vivência.

Apoio Financeiro: PRO CULTURA E ESPORTE

Recortes sobre a formação de professores de Educação Física na UFRJ: uma análise entre os anos de 1985 a 1992.

ELISANGELA DA ROCHA (1), ANDRÉIA MACIEL LOIOLA (1), GUSTAVO DA MOTTA SILVA (2), GUILHERME GONÇALVES BAPTISTA (1), SILVIA AGATTI LÜDORF (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO - A segunda metade da década de 1980 e o início da década de 1990 foi um período de transformações em todo cenário político brasileiro, marcado notadamente pela transição do regime ditatorial-militar para um regime liberal democrático. As transformações sociais e a insatisfação com as reformas educacionais acompanharam as discussões quanto ao lugar ocupado pela Educação Física (EF). O curso sofreu algumas intervenções e alterações nessa época, sendo uma dessas mudanças, a modificação curricular em 1987. **OBJETIVO** - O objetivo deste trabalho é investigar possíveis continuidades de um novo modelo, descontinuidades quanto a complexidade no desenvolvimento e rupturas do currículo tradicional, do curso de graduação em EF na Escola de Educação Física e Desportos (EEFD/UFRJ), entre os anos de 1985 e 1992, provocadas pelas discussões advindas das Ciências Sociais e Humanas. **METODOLOGIA** - Foi realizada uma análise de documentos (atas de Congregação) da EEFD/UFRJ, relativos ao período. O corpus documental analisado permitiu a elaboração de uma planilha constando todos os assuntos das atas. Tal registro foi executado por meio de fotos digitais de todos os documentos encontrados, um total de 87 atas. **RESULTADOS** - As transformações no campo da Educação Física, no âmbito nacional, repercutiram dentro da Escola de Educação Física e Desportos do Rio de Janeiro, tanto no que diz respeito à cientificidade quanto às discussões sobre as Ciências Sociais e Humanas. O corpo docente e discente estavam envolvidos e preocupados com o fechamento e continuidade da proposta curricular. Os profissionais da EEFD se especializaram através de mestrados e doutorados. A própria escola iniciou um curso de mestrado, além de possibilitar cursos de especialização. O corpo discente, representado pelo Centro Acadêmico (CA), também estava envolvido nas reuniões destacadas nos documentos, bem como nas discussões dentro da EEFD, e nas propostas a serem debatidas sobre disciplinas e os rumos da Educação Física, em eventos, como ENEEF. **CONCLUSÃO** - O corpo docente da EEFD protagonizou discussões quanto à reformulação curricular e o aperfeiçoamento profissional também foi um marco a partir dessa década, onde os professores iniciaram suas especializações. Existem algumas possibilidades de interpretação, sobre o envolvimento dos sujeitos e a complexidade de se realizar o trabalho, tais como: a ruptura em relação ao currículo tradicional; o novo modelo proposto, que gerou algumas discussões e interpretações diferenciadas; e, a complexidade de repensar o currículo obedecendo às peculiaridades regionais, o contexto institucional e a necessidade dos alunos da Escola.

Apoio Financeiro: FAPERJ

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURSOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA OFERECIDOS AOS EDUCADORES DO MUNICÍPIO DE MACAÉ – RJ.

GABRIELLE SOUZA DE ARAUJO (1) , ALEXANDRE FERNANDES CORREA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ- RJ

A visão reduzida da questão ambiental, em que todos têm o mesmo papel na preservação do bem comum, é reflexo da atual crise de significados em que as relações são medidas apenas no campo econômico. A questão ambiental converge com a educação para a construção da Educação Ambiental a fim de se pensar uma educação que não deixe à parte a degradação ambiental gerada pelo crescimento desenfreado da sociedade capitalista. A pesquisa tem por objetivo realizar mapeamento junto à secretária municipal de educação dos cursos de educação ambiental voltados para a formação continuada dos professores das escolas da prefeitura de Macaé no período de 2011 a 2016. A partir desse mapeamento serão analisados os promotores diretos e indiretos dos cursos, seus interesses, as vertentes da educação ambiental a que pertencem, a metodologia usada e os seus reflexos teórico-práticos nos participantes. A metodologia usada para a montagem do mapa dos cursos foi concebida após pesquisa documental realizada junto à secretaria de educação e agentes promotores dos cursos. A fim de avaliar a afinidade entre os conteúdos/objetivos destes cursos e os discursos e as práticas dos profissionais, serão aplicados questionários aos participantes dos cursos. A partir dos questionários serão selecionados participantes para a realização de entrevistas semi-estruturadas. A observação participante tem sido adotada como metodologia de estudo aprofundada dos cursos que realizados em 2016. A prefeitura de Macaé possui o Programa de Formação Continuada dos Profissionais da Educação, desenvolvido pela Secretaria Municipal Especial de Educação, que vem atender o Plano de Metas da SEMED (Plano Municipal de Educação de Macaé). De acordo com o levantamento realizado desde 2011, até o primeiro semestre de 2016 foram realizados 244 cursos no total. Mesmo com o meio ambiente sendo um tema transversal exigido nos PCN's (1997) e com a Política Nacional de Educação Ambiental (1999), é apenas no ano de 2015 que a temática ambiental aparece nos cursos. Em 2015 no mesmo ano foram realizados quatro cursos, promovidos por PROSEA – Oil States, ONG Recicle Social e NUPEM. No primeiro semestre de 2016 estavam previstos quatro cursos, que seriam promovidos por DRAXOS e NUPEM. Observamos que o NUPEM é principal promotor dos cursos na área, nos dois últimos anos, vinculado ao projeto *Universidade-Escola* do programa de extensão universitária da UFRJ. Dos cursos oferecidos neste primeiro semestre estamos acompanhando dois: *Educação Ambiental Crítica em Unidades de Conservação*, que tem como promotor indireto a DRAXOS empresa do ramo de petróleo; e *Mudanças Climáticas na pesquisa em ecologia e no ensino de ciências*, oferecido integralmente pelo NUPEM. Até o momento cada curso teve apenas um encontro. A pesquisa pretende compreender a partir de observações sistemáticas como se dá as relações entre a instituição universitária e as demandas por Educação Ambiental na sociedade local.

O LIVRO-JOGO COMO UM MÉTODO PARA UMA AVALIAÇÃO CONTINUADA NO ENSINO DE FÍSICA

GISLAINE SOARES MACHADO HERDI (1) , BERNARDO MATTOS TAVARES (2) , VALÉRIA BELMONTE (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ , (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Avaliar o aluno na sua prática educacional não significa simplesmente quantificar o grau de conhecimento que ele adquiriu através de uma nota em uma prova, mas sim, acompanhar o seu desenvolvimento, interferindo, quando necessário, para auxiliá-lo na construção do seu saber para que a sua aprendizagem possa ser significativa. Partindo desse princípio, o professor deve ser capaz de adotar uma metodologia que auxilie o aluno a construir o seu conhecimento, ao mesmo tempo em que avalie o conhecimento científico adquirido pelo discente. **OBJETIVO:** Esta metodologia de avaliação continuada deve fornecer ao professor um diagnóstico individual da aprendizagem de cada aluno, permitindo ao docente sanar as dúvidas remanescentes de cada aluno de forma muito mais eficiente e maximizando a aprendizagem significativa. Partindo desse pressuposto este trabalho, parte do projeto de dissertação de mestrado, tem por objetivo apresentar o livro-jogo como uma possível metodologia de avaliação continuada e aprendizagem significativa. Os conteúdos de física abordados são inicialmente organizados em um mapa conceitual que, depois, é usado como base para criar o “mapa organizacional” do jogo, que se assemelha a um labirinto de múltiplas alternativas. Quanto mais consolidado estiver o conteúdo na estrutura cognitiva do aluno, mais rápida e eficientemente ele chegará ao final do jogo. Caso contrário, o discente cai em situações-problema que o auxilia a chegar na resposta mais adequada e com isso sai do labirinto com um o conteúdo melhor compreendido e estruturado comparado ao do início do jogo. **METODOLOGIA:** Para que se desperte no aluno a curiosidade e o interesse em resolver as situações-problema do jogo, optou-se por desenvolvê-lo na plataforma Twine - programa computacional de código aberto (software open-source) que permite criar histórias interativas e não lineares. Baseado em HTML, Javascript e CSS - permite criar narrativas de forma fácil e intuitiva. Esta proposta não visa quantificar o conhecimento, mas identificar os pontos de tropeço do educando para que o professor possa auxiliá-lo a retomar os estudos dos conceitos para chegar ao verdadeiro conhecimento. **RESULTADOS e DISCUSSÕES:** Oportunamente o livro-jogo e uma espécie de manual de utilização e produção deste produto educacional serão disponibilizados para o público.

Apoio Financeiro: CAPES

A IMPORTÂNCIA DO DEBATE ÉTNICO-RACIAL E A DISCUSSÃO SOBRE O PRECONCEITO NO UNIVERSO ACADÊMICO.

ANA LUIZA GOULART (1), STELLA ALMEIDA (2), TEO BUENO DE ABREU (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: O preconceito racial é definido como o julgamento prévio e negativo, que membros de uma determinada 'raça', de uma etnia, ou de um grupo de indivíduos constroem em relação ao outro. A presença do preconceito racial em nossa sociedade costuma ser tratado de forma ambígua. Há quem diga que no Brasil não existe racismo, pois é um país miscigenado. Dessa forma, presenciemos o preconceito racial de forma velada. **OBJETIVO:** Para analisarmos essa questão, realizamos uma pesquisa inicial exploratória onde elaboramos um questionário anônimo para identificarmos se entre os alunos do curso de Ciências Biológicas da UFRJ Macaé existe o racismo e como ele se caracteriza. **METODOLOGIA:** Neste primeiro momento da pesquisa, os questionários foram distribuídos de maneira aleatória entre os alunos presentes na cantina do NUPEM. **RESULTADOS:** Foram analisados oitenta e quatro questionários, dentre eles 12% (10) dos alunos se declararam negros, 31% (26) se declararam pardos, 45% (37) se declararam brancos, 1% (2) amarelos e 1% (1) se declararam índio. Também tivemos 9% (7) dos entrevistados que se abstiveram de responder quanto a sua cor e 1% (1) informou que não declara cor. Somando as porcentagens de negros e pardos 43% (36), percebemos que em nossa amostragem ficou dividido a proporção entre estudantes brancos e negros/pardos no curso de Ciências Biológicas. Também foi possível identificar na distribuição das respostas por período no curso que a maior ocorrência de negros e pardos foram entre os alunos dos três períodos iniciais, sugerindo que atualmente tenhamos mais alunos negros ingressando no ensino superior. Para ressaltar a importância deste debate, ao perguntarmos sobre a relevância do sistema de cotas, 53% (45) dos alunos consideram um sistema importante e os outros 47% (40) não consideram importante ou não sabem afirmar. Perguntamos também se há segregação racial dentro da UFRJ e obtivemos apenas 10 alunos sendo estes brancos, pardos e negros, respondendo afirmativamente a questão. Ao analisarmos as outras questões, diversas lacunas no que diz respeito a conceitos básicos sobre raça e evolução foram observados, além da percepção também velada do preconceito, devido ao número de indivíduos brancos ainda ser maior que os indivíduos negros dentro do campus. **CONCLUSÃO:** A partir dos resultados obtidos nessa primeira etapa, continuaremos a pesquisa com mais uma rodada de questionários nas turmas, para avaliarmos se de fato ocorreu nos últimos anos um maior ingresso de alunos negros no ambiente Universitário e como o preconceito racial é encarado pelos universitários em sua vivência na acadêmica. Atualmente, é imprescindível debater assuntos que envolvem a esfera étnico racial, a fim de sanarmos posturas preconceituosas e termos um ambiente com representatividade e respeito.

DESCOBERTAS DE JOVENS TALENTOSOS PARA CIÊNCIA - INTERAÇÃO NUPEM, ESCOLA E COMUNIDADE

JORGE LUIZ DA CUNHA MORAES (1) , FLÁVIA BORGES MURY (1) , HELGA FERNANDES GOMES (1) , DANIELE SANTOS (2) , ARTHUR JUSTEN ALVES (1) , LOUISE MACIEL SALIS (1) , GABRIEL ALVES PINTO (2) (3) , LEONARDO MACIEL MOREIRA (3) , GUSTAVO ARANTES CAMARGO (1) , RODRIGO NUNES DA FONSECA (1) , FRANCISCO DE ASSIS ESTEVES (2) , MARCIO DE SOUSA FIDÉLIS (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (4) ESCOLA MUNICIPAL OLGA BENÁRIO PRESTES

INTRODUÇÃO: O projeto visa a interação entre a comunidade e o NUPEM-UFRJ, para tal promovemos cursos para alunos da rede pública de ensino, principalmente da escola municipal Olga Benário Prestes, de forma, que através do método científico, o aluno desenvolva senso crítico sobre questões relacionadas a um tema central de relevância social. Trabalhamos, por exemplo, com o tema “Biologia do vetor da dengue, o mosquito *A. aegypti*”. Em paralelo, promovemos atividades esportivas, artísticas e culturais como futebol, ballet, capoeira angola, jiu-jítsu e teatro. **OBJETIVO:** A ideia central é que os jovens das comunidades saiam da escola e passem o maior tempo possível na universidade aprendendo a gostar do NUPEM. **METODOLOGIA:** Fundamenta-se no entendimento que ao visitar e conviver na universidade com pesquisadores, estudantes da graduação e pós-graduação estes alunos de escola pública estão sendo motivados a ingressar no curso superior. **RESULTADOS:** Durante nossa trajetória podemos perceber claramente o poder estratégico deste tipo de trabalho na promoção da atividade científica, do esporte, das arte, da cultura, na consolidação de valores formativos, e no incentivo a autoestima, fator decisivo na aprendizagem de alunos em vulnerabilidade social e econômica. Entendemos também que estamos formando nossos estudantes de iniciação científica e de pós-graduação dentro do conceito “Fazer ciência com responsabilidade social é fundamental”. **CONCLUSÃO:** Tal esforço visa à extensão da atividade acadêmica a uma parcela desprivilegiada da população, trabalhando a desmistificação e disseminação da Ciência como um passo fundamental na defesa da soberania e desenvolvimento de nossa nação.

Apoio Financeiro: FAPERJ - "EDITAL PESQUISA-EXTENSÃO 2014/2016"

APLICANDO MÉTODOS ATIVOS DE ENSINO NAS AULAS DE FÍSICA NO ENSINO BÁSICO

WILLIAM DE SANT'ANNA DOS SANTOS (1) (2) , ANTONIO CANDIDO DE CAMARGO GUIMARÃES (3)

(1) INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTORDUÇÃO: os alunos apresentam a Física como um de seus maiores desafios durante sua formação no Ensino básico ou Superior. É necessário que os profissionais, responsáveis pela orientação no desenvolvimento cognitivo dos discentes, busquem, cada vez mais, alternativas para que possam desenvolver suas potencialidades e, também, se interessar mais pela disciplina ou curso. A aplicação dos métodos de aprendizagem ativa permite ao aluno ser protagonista em seu aprendizado, fazendo da figura do professor um orientador em seus estudos. **OBJETIVOS:** divulgação dos métodos ativos de ensino: Instrução pelos Colegas (Peer Instruction) e Ensino sob Medida (Just-in-Time teaching), que foram aplicados em turmas do ensino superior com sucesso por Eric Mazur. Com a pesquisa queremos avaliar se há ganho de aprendizagem com a aplicação dos métodos em aulas de física no ensino médio. Gostaríamos de saber se a metodologia funciona com alunos de idade entre 14 anos e 17 anos, pois não temos certeza se estes tem maturidade suficiente para entender o verdadeiro papel dos sujeitos aluno e professor no processo ensino-aprendizagem. **METODOLOGIA:** Com fundamentos nas teorias cognitivas de Piaget e Ausubel, aplicamos os métodos ativos em turmas do ensino médio. Dentro dessa metodologia os alunos apresentam suas respostas à questões conceituais propostas pelo professor propostas pelo professor e dois momentos de interação são criados: os estudantes (em grupo) discutem entre si com linguagem própria e o professor faz uma exposição focada na real necessidade da turma. O método cria um ambiente em que todos participam da aula e se envolvem, tornando a aula interativa e sem dispersão do assunto. Utilizamos como parâmetro um teste inicial e um teste final, além de um questionário qualitativo de análise das aulas. **RESULTADOS:** ficou evidente um aumento na motivação por parte dos alunos que utilizaram os métodos no desenvolvimento do conteúdo, apesar de não demonstrar por si só ser a solução para que o aluno desenvolva todas as competências necessárias para a compreensão do conteúdo trabalhado. O rendimento nos testes também foi maior na turma onde o método foi aplicado. **CONCLUSÃO:** o domínio de novas ferramentas permite ao professor atender melhor às necessidades individuais dos alunos, utilizando seus conhecimentos prévios e oportunizando aos alunos que desenvolvam seu aprendizado de forma mais significativa. Esta pesquisa faz parte do projeto de Mestrado Nacional Profissional de Ensino em Física (MNPEF) desenvolvido no programa de pós-graduação da UFRJ/Macaé em parceria com a Sociedade Brasileira de Física (SBF)

Apoio Financeiro: CAPES

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RESULTADOS PRELIMINARES DAS INTERAÇÕES ENTRE PESQUISADORES EM ECOLOGIA

RAQUEL DOS SANTOS MONIZ BENAC (1) , LAISA MARIA FREIRE (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Resumo:

INTRODUÇÃO: A presente pesquisa consiste em uma investigação sobre a contribuição de espaços de diálogo entre pesquisadores em ecologia e professores de ciências para o enfrentamento das questões socioambientais relacionadas às Mudanças Climáticas. Considera-se neste estudo, os sentidos atribuídos as Mudanças Climáticas e a sua relação com a Educação Ambiental pelos pesquisadores e professores por meio do dialogismo do discurso, onde este tema é considerado como controvérsia sociocientífica e questão ambiental. **OBJETIVO:** O objetivo geral desta pesquisa é caracterizar a contribuição da formação de um espaço de diálogo entre pesquisadores em ecologia e professores de ciências para o enfrentamento das questões socioambientais relacionadas às Mudanças Climáticas na perspectiva da EA. **METODOLOGIA:** Esta pesquisa segue o método qualitativo, sendo dividida em quatro etapas: 1 análise dos sentidos as Mudanças Climáticas e sua relação com Educação Ambiental no contexto escolar dos professores de ciências da Educação Básica e dos pesquisadores em ecologia, onde se utilizou a técnica de grupos focais para a produção de dados, que foram analisados (parcialmente) por meio do dispositivo analítico de Bakhtin; 2 desenho do modelo propositivo de interação professores-pesquisadores 3 análise dos dados gerados por meio do dispositivo analítico de Bakhtin, que apresenta as seguintes etapas : identificação do enunciado; leitura preliminar do enunciado, descrição do contexto extraverbal e análise do enunciado em quatro momentos da interação nesses momentos: atividade aquário; dinâmica de grupos sobre a questão ambiental; atividade de diálogo sobre as Mudanças Climáticas no contexto escolar; construção da sequência didática sobre as Mudanças Climáticas e 4 análise das seguintes dimensões do diálogo: por meio de indicadores qualitativos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Neste primeiro momento foi realizado um grupo focal com 3 pesquisadores em ecologia e como resultados preliminares observamos que os pesquisadores consideram o tema mudanças climáticas é a alteração do clima no tempo e um problema socioambiental, sendo a sua principal causa atribuída à forçante antrópica, sendo isso um consenso científico; atribuem sentidos a Educação Ambiental como processo educativo vinculado à sensibilização e conscientização; relacionam Mudanças Climáticas no contexto escolar como tema que pode permear diversas disciplinas e conteúdos; não apresentam vivência com o espaço escolar e sobre a EA para o enfrentamento das Mudanças Climáticas no contexto escolar consideram como estratégia de longo prazo, no que se refere a mitigação desse problema, mas tal estratégia seria uma pequena contribuição. Além disso, o desenho do modelo de interação foi elaborado, o qual acontecerá em 5 encontros de 4 horas no Parque Municipal Atalaia em Macaé-RJ.

Apoio Financeiro: FUNEMAC

DIAGNÓSTICO DAS ESPÉCIES DA FLORA EXÓTICA INVASORA EM UM TRECHO DO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA, RIO DE JANEIRO, BRASIL

LUÍSA ALÍCIDA FERNANDES TAVARES (1) , RODRIGO LEMES MARTINS (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Segundo a IUCN, as invasões biológicas são a segunda maior causa de perda de biodiversidade à escala global. As espécies exóticas podem danificar o ecossistema produzindo alterações importantes na composição, estrutura e processos do ecossistema em que foi introduzida, pondo em risco a diversidade biológica nativa, nesse caso a espécie é tida como invasora. A ocorrência de invasoras em Unidades de Conservação demanda medidas urgentes de controle, visando evitar a exclusão competitiva de espécies nativas. **OBJETIVOS:** O presente estudo pretende: (1) identificar espécies invasoras, que constituem risco a biodiversidade local, ao longo de um dos principais acessos ao Parque Nacional (PARNA) da Restinga de Jurubatiba; (2) fornecer aos gestores e conselheiros do PARNA um quadro geral sobre as invasões, de forma a permitir a tomada de decisões sobre o controle dessas espécies. **MATERIAL E MÉTODOS:** Foi avaliado um trecho compreendido entre a sede atual do PARNA, em Macaé, até a estrada de acesso a fazenda São Lazaro e fazenda Retiro, em Carapebus, compreendendo uma área de 6200 x 50 m de faixa costeira, incluindo a vegetação pós praia de restinga (formações Halófila Psamófila Reptante e Arbustiva Pós-praia). O trecho foi escolhido pelo fato desta área ter sofrido diversas alterações para a construção da estrada saibrada e instalação de faixas de dutos da Petrobrás. Todas as invasoras identificadas foram reconhecidas com base na bibliografia sobre as plantas da restinga e guias que relacionam plantas invasoras. Os registros foram feitos por meio de fotos e coordenadas exatas, no caso de infestação os estandes foram definidos com base no seu grau de isolamento. Como etapa final o relatório será protocolado junto a chefia do PARNA e apresentado oficialmente em reunião plenária do Conselho em ocasião oportuna, quando também será apresentado e discutido propostas do controle das invasoras. **RESULTADOS:** Ao todo foram identificadas sete espécies invasoras: *Euphorbia tirucalli* (2 pontos), *Mimosa caesalpinifolia* (6 pontos), *Yucca sp.* (14 pontos), *Pita sp.* (3 pontos), *Terminalia catappa* (5 pontos) e duas espécies de Poacea (3 pontos e uma faixa contínua de aproximadamente 700 m). As espécies de Poacea estavam restritas às áreas saibradas. *E. tirucalli*, *Yucca sp.* e *Pita sp.* estavam restritas às áreas de formação Halófila Psamófila Reptante. *T. catappa* foi encontrada na formação arbustiva Pós-praia, assim como *M. caesalpinifolia*, porém essa última estava nas áreas das faixas de dutos. A partir destes dados, um plano de erradicação e controle destas espécies invasoras será elaborado apresentado e discutido com os gestores do PARNA, considerando as associações das mesmas com os diferentes tipos de impacto da área, visando diminuir chances de reintrodução.

CONTRUIR ATRAVÉS DA MÚSICA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE, MEDIANTE AS VIVÊNCIAS DE ALUNOS DA ALFABETIZAÇÃO

THAÍS FERREIRA (1) , LEILA BRITO BERGOLD (1) , GUNNAR TAETS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Através da música, o Projeto Oficinas Musicais constrói o conceito de educação ambiental, sensibilizando alunos da alfabetização por meio de dinâmicas e confecção de instrumentos musicais, tendo por base materiais reutilizáveis. Nesse enfoque é abordada a relação da dengue e cuidados com meio ambiente. **OBJETIVOS:** descrever o processo de educação ambiental desenvolvido com os alunos da alfabetização da Escola Municipal Neuza Goulart Brizola de Macaé. **METODOLOGIA:** Discutiu-se em roda a visão dos alunos sobre o meio ambiente, sendo utilizados desenhos e histórias para construir a ideia de meio ambiente e sua preservação. Depois foi pedido aos alunos que levassem objetos que seriam destinados ao lixo para serem convertidos em instrumentos musicais, que tocarão ritmos para acompanhar a paródia desenvolvida pelos próprios alunos sobre a dengue, sua prevenção, e o cuidado com o meio ambiente. **RESULTADOS:** As atividades foram adaptadas de acordo com a demanda das crianças, mediante as suas vivências com seus familiares e com a comunidade. **CONCLUSÃO:** O relato de experiências dos alunos proporcionou uma atenção da universitária para a realidade na qual essas crianças estão inseridas. Portanto, a violência foi um tema muito abordado, levando a necessidade de conversar com as crianças sobre o papel de cada indivíduo na sociedade, e a consequência de escolhas individuais, quando se vive em comunidade.

Apoio Financeiro: Pibex

O PAPEL DO ESPAÇO CIÊNCIA (NUPEM/UFRJ) COMO ESPAÇO NÃO-FORMAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REGIÃO DE MACAÉ, R

VICTOR HUGO MARQUES (1) , VITOR OLIVEIRA DA COSTA (2) , WILLIAN DE SOUZA COSTA (2) , ODARA ARAÚJO DE OLIVEIRA (2) , VICTÓRIA MANTUAN (1) , FABIO DI DARIO (2) , PABLO GONÇALVES (1) , GIULIANA FRANCO LEAL (3) , ÉRICA SARDELA DE OLIVEIRA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: a região Norte Fluminense tem passado por um acentuado processo de crescimento demográfico e crescente urbanização que, entre outras consequências intrínsecas à esse tipo de fenômeno, acarretou na perda, ao menos parcial, da conexão entre a população local e a biodiversidade. A exposição “Ecossistemas Costeiros do Norte Fluminense”, desenvolvida no Espaço Ciência NUPEM/UFRJ (EC) desde 2008, insere-se neste cenário. **OBJETIVO:** o principal objetivo desse projeto é oferecer uma alternativa para a reaproximação da população aos sistemas naturais e biota da região, buscando contribuir para a construção da consciência ambiental e ecológica. Além disso, devido às suas características de interface entre ciência e extensão, o projeto contribui para a formação complementar dos alunos da graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado), que atuam como mediadores durante as visitas. **METODOLOGIA:** o público alvo principal é formado por alunos e professores da rede de ensino básico, público e privado, da região. A exposição conta com um aquário de água doce e exemplares de mamíferos terrestres, aves marinhas e uma tartaruga verde (*Chelonia mydas*) taxidermizados artisticamente, além de um esqueleto de golfinho e réplicas da toninha (*Pontoporia blainvillei*) e de um tubarão anequim (*Isurus oxyrinchus*) com quase três metros de comprimento. A partir de 2011, as visitas passaram a ser avaliadas por meio de questionários simplificados, que incluem perguntas que buscam fornecer subsídios para avaliar a percepção e receptividade do público ao objetivo principal do projeto durante a visita. **RESULTADOS:** até o momento, aproximadamente 2500 visitantes responderam aos questionários, sendo 324 apenas entre março de 2015 e março de 2016, que é o período de avaliação principal das atividades dos bolsistas PIBEX e Especial I vinculados a este estudo. Dentre os visitantes nesse último ano, 73% informaram ser sua primeira visita em um espaço expositivo de ciências. Além disso, 73% dos visitantes informaram que houve algum tipo de mudança no modo de pensar os animais e a natureza, mostrando-se estarem mais preocupados com questões ligadas à diversidade e conservação da fauna regional. **CONCLUSÕES:** os resultados indicam que o Espaço Ciência de fato insere-se em um cenário de carência de opções científico-culturais, ressaltando sua validade como difusor de informação tecnicamente qualificada e afirmando seu papel como porta de entrada na UFRJ-Macaé, principalmente para estudantes do Ensino Médio que estão às vésperas de ingressarem no Ensino Superior. Os resultados também sugerem que o objetivo principal da exposição “Ecossistemas Costeiros do Norte Fluminense” está sendo atingido, ou seja, a mediação entre as peças naturais em exibição e o público visitante parece estar sendo capaz de facilitar a conexão entre a diversidade biológica e a população local, ao menos no momento imediatamente após o fim das visitas.

Apoio Financeiro: CAPES

O USO DA CITRONELA PARA O COMBATE AO MOSQUITO *aedes aegypti* NO CONTEXTO ESCOLAR DA REDE PÚBLICA DE MACAÉ

CHERRINE KELCE PIRES (1) , CLARA CICILIA MENEGAT SOUZA (2) , JESSICA DE ALMEIDA CORDEIRO (3) , GABRIELLE MOMBRA (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMOUS MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA , (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO- A citronela é uma planta com princípios orgânicos que age diretamente como repelente contra os insetos. A planta é atóxica, sendo rica em citronelal, geraniol e limoneno, deixando um cheiro agradável aos humanos e insuportável para os insetos, causando irritação suficiente para fazê-los desistirem de um ataque, sem mata-los. Esse processo ocorre quando as substâncias presentes na planta ativam proteínas dos poros dos insetos definida como canais transientes de potencial. Quando estes receptores são ativos transmitem mensagens químicas ao cérebro do inseto produzindo assim uma reação de aversão. O citronelal tem odor de limão bem acentuado e propriedade repelente, e o geraniol tem odor de rosas e é eficaz contra mosquitos. Devido a preocupação com as doenças relacionadas ao mosquito *Aedes Aegypti*, a citronela está sendo alvo de estudo dos alunos do ensino fundamental da rede pública de Macaé, monitorados por alunos de graduação do Curso de Licenciatura em Química UFRJ-Campus Macaé. **OBJETIVOS-** Assim, o objetivo deste trabalho é estimular o estudo e pesquisa da química nos alunos do ensino fundamental da rede pública na cidade de Macaé, propiciando a colaboração no combate ao *Aedes Aegypti*, com a produção de repelentes orgânicos e velas aromáticas utilizando a citronela. **METODOLOGIA-** Para a produção dos repelentes, foram utilizados os materiais álcool de cereais, fixador almíscar, propilenoglicol, água deionizada e conservante como base neutra e como componente ativo o óleo essencial de citronela. Para a produção de velas foram usados os seguintes materiais: parafina em gel, palitos de madeira sem ponta, pavios de vela, óleo de citronela e formas para a vela. Inicialmente, foram realizadas visitas e acompanhamentos aos alunos das escolas, disseminando conhecimento em torno do assunto. **RESULTADOS-** Estas ações, além de favorecer a conscientização para o combate ao mosquito, conseguimos mostrar a importância da relação escola-universidade no processo de ensino-aprendizado. **CONCLUSÕES-** Fica evidenciada a preocupação e a conscientização sócio-ambiental dos alunos a respeito das doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes Aegypti* e a necessidade do uso de produtos naturais como a citronela.

DETECÇÃO DE PARTÍCULAS CARREGADAS EM SENSORES SEMICONDUTORESFRANCIOLE MARINHO (1) , MATEUS MENDES MIGUEL (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: O uso de dispositivos semicondutores para detecção de partículas atualmente é muito amplo, seja em aplicações tecnológicas e científicas como em dispositivos comerciais. Caracterizar os efeitos causados pelos diferentes tipos de partículas é fundamental para o desenvolvimento dessas tecnologias. **OBJETIVO:** O trabalho apresentado consiste na análise de dados de depósitos de energia num detector semicondutor para descrever com detalhe a incidência de diferentes tipos de partículas carregadas eletricamente. **METODOLOGIA:** Esses dados foram obtidos através de uma simulação realizada no software GEANT4. A análise estatística de dados foi desenvolvida utilizando o ROOT como plataforma computacional. Como primeira etapa do trabalho foi necessário desenvolver um embasamento teórico sobre os efeitos físicos fundamentais que descrevem as interações das radiações com a matéria para as diferentes partículas de interesse. Além disso, foram estudadas as implementações das componentes de desenvolvimento das simulações de Monte Carlo que são geometria, interações físicas e armazenamento de dados. Consequentemente, foram desenvolvidos algoritmos computacionais os quais fornecem informações detalhadas sobre os depósitos de energia em um detector de acordo com o ângulo de incidência, energia e tipo de partícula pré-definidos. **RESULTADOS:** Simulações com partículas alfa, prótons e elétrons de altas energias (1 GeV) foram executadas e a caracterização das interações foi realizada em termos dos processos físicos envolvidos, ângulo de incidência e energia depositada por tipo de partícula e interação. **CONCLUSÕES:** Obtemos o depósito de energia como função crescente do ângulo de incidência e estabelecemos que a concavidade das curvas é determinada pelos depósitos dessas partículas primárias e não pelos portadores de carga formados no material.

Apoio Financeiro: CNPq

DINÂMICA DOS FLUIDOS COMPUTACIONAL APLICADO AO TRANSPORTE DE SEDIMENTOS

RAQUEL LOBOSCO (1), MAIRA REGINA RODRIGUES MAGINI (1), DAVID OLIVEIRA DA FONSECA (1), ELISA PINTO DA ROCHA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Este projeto de pesquisa busca combinar a capacidade do método de Fluido Dinâmica Computacional (CFD) com o método de Elementos Discretos (DEM) e representar aplicações de problemas do transporte de sedimentos em correntezas. A abordagem de acoplamento dos métodos numéricos tem crescido significativamente nos últimos anos para o estudo de escoamentos com interação "partícula-fluido". Os escoamentos particulados possuem uma vasta aplicação prática como por exemplo na indústria, no estudo de processos químicos e na extração de óleos de rochas subterrâneas. **OBJETIVO:** Este projeto investiga especialmente o transporte de sedimentos em canais e sua influência nos impactos ambientais. Além de modelar a correnteza e o assoreamento de rios, o objetivo é investigar a sustentabilidade e acurácia de modelos e morfologias de canais a jusante de estruturas hidráulicas. A erosão do solo, o acúmulo de neve na formação de avalanches assim como o movimento arenoso em regiões desérticas vem sendo alvo de investigações e formulações físicas e matemáticas nos últimos anos. Em particular, a erosão de rios é de especial interesse prático deste projeto de pesquisa porque contribui no controle e contenção de enchentes e na prevenção de impactos ambientais. **METODOLOGIA:** Para o desenvolvimento da modelagem computacional faz-se uso dos software gratuitos OpenFOAM e LIGGGHTS. Ambas as ferramentas encontram-se disponíveis na internet e são de domínio público e código livre. Estas podem ter o uso integrado através do aplicativo CFDEM. Os códigos abertos apresentam o grande benefício de permitir que, as rotinas implementadas sejam utilizadas como bibliotecas numéricas. O uso das ferramentas gratuitas agregam um caráter de grande aplicação tanto científica quanto acadêmica. **RESULTADOS:** O movimento das partículas sólidas foi investigado de forma a prever uma margem de segurança do assoreamento no leito a jusante da estrutura devido a influência do ressalto hidráulica. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que considerando o escoamento multifásico, tridimensional e em regime transiente o problema proposto consiste em uma análise lagrangeana da interface fluido estrutura de um escoamento turbulento complexo que auxilia no dimensionamento de estrutural de canais.

MODELAGEM NUMÉRICA DE RESSALTO HIDRÁULICO ATRAVÉS DO USO DE FLUIDODINÂMICA COMPUTACIONAL E SMOOTHED-PARTICLE HYDRODYNAMICS

RAQUEL LOBOSCO (1) , GABRIEL RODRIGUES SANTA RITA (1) , MAIRA REGINA RODRIGUES MAGINI (1) , ELISA PINTO DA ROCHA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Um ressalto hidráulico é a transição do escoamento subcrítico para supercrítico. Esse fenômeno caótico é caracterizado por flutuações turbulentas da velocidade e pela dissipação da energia. A Definição do escoamento é realizada através do número de Froude, Fr. **OBJETIVO:** Desenvolver uma análise comparativa da plataforma de Fluido dinâmica Computacional, OpenFOAM e do método Smoothed-particle hydrodynamics e através da simulação computacional investigar a transição abrupta do escoamento subcrítico para supercrítico em um canal hidráulico. **METODOLOGIA:** A modelagem da turbulência é feita por média de Reynolds e o modelo utiliza a Equação de fechamento K-E. A implementação foi realizada através do software OpenFoam e fez uso do método de volume de fluido, VOF. A modelagem da superfície livre também é investigada através da formulação computacional para Smoothed Spheres com uso do software SPH physics. Ambas as ferramentas são de código livre e domínio público e estão disponíveis na internet. O uso das ferramentas gratuitas agregam um caráter de grande aplicação tanto científica quanto acadêmica. **RESULTADOS:** Em uma análise qualitativa, as diferenças da dissipação da energia através da superfície livre foram observadas e comparadas com dados experimentais. **CONCLUSÃO:** Foi possível demonstrar o comportamento da superfície livre do escoamento e testar a precisão e as limitações numéricas dos métodos computacionais aplicados.

MODELAGEM COMPUTACIONAL DO PERFIL TÉRMICO E FLUIDODINÂMICO DO TUBO ABSORVEDOR DE CONCENTRADORES SOLARES

ELISA PINTO DA ROCHA (1) , RAQUEL LOBOSCO (1) , IGOR FERREIRA MARTINS DOS SANTOS (1) , LUIZ BERNARDO CARNEIRO DA SILVA (1) , ADILTON BOTELHO DA ROCHA FILHO (1) , INGRID PIRES MACEDO DE OLIVEIRA DOS SANTOS (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A tecnologia solar tem sido um assunto amplamente discutido entre pesquisadores da área de energia e meio ambiente como uma fonte energética promissora para muitas regiões do país. Energia heliotérmica ou energia solar concentrada (CSP) é uma tecnologia de fonte energética renovável que consiste na transformação da irradiação solar em energia térmica aquecendo-se o fluido térmico passante no coletor por meio das incidências de raios solares em espelhos concentradores, podendo alcançar temperaturas de até 1000°C. Dentre as dificuldades de expansão da tecnologia em setores de grande demanda energética estão o alto custo e a baixa eficiência. **OBJETIVO:** Com o intuito de melhor compreender o comportamento fenomenológico térmico do fluido de aquecimento de uma planta térmica CSP que será instalada no campus UFRJ-Macaé, e reduzir a perda térmica efetiva do tubo absorvedor para o meio, o presente trabalho visa descrever o perfil de temperatura e fluidodinâmico do fluido térmico. **METODOLOGIA:** a investigação fenomenológica será baseada na solução de equações diferenciais de transporte de momento e energia utilizando simulação computacional baseado na técnica de diferenças finitas, utilizando o software Octave v. 4.0.1. O volume de controle escolhido terá coordenadas cilíndricas, para regime laminar e turbulento, tridimensional e transiente. **RESULTADOS:** Os resultados permitiram correlacionar parâmetros operacionais de entrada relevantes tais como vazão de fluido térmico, incidência solar e temperatura, com parâmetros termofísicos de saída, tais como coeficiente de convecção, temperatura e energia obtida. O perfil de temperatura foi proporcional ao coeficiente global de convecção, à incidência solar e à área de troca térmica. **CONCLUSÃO:** O modelo descreveu satisfatoriamente o escoamento transiente e tridimensional para regime laminar e turbulento do fluido térmico do tubo absorvedor. Foi possível aumentar a temperatura de saída do fluido térmico com uma área térmica ótima e com o aumento do coeficiente global de convecção.

ESTUDO DE CASO DO EMPREGO DE VÍDEO-AULAS DE CINEMÁTICA EM DUAS E TRÊS DIMENSÕES EM CURSO DE FÍSICA BÁSICA DO CAMPUS UFRJ-MACAÉ

MATHEUS AUGUSTO ALVARENGA MUTI (1) , NARA MOURA VIANA ALMEIDA BRAGA (1) , NATANA FERRARI TOLEDO RAPOSO (1) , BERNARDO MATTOS TAVARES (2) , VALÉRIA BELMONTE (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ , (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

Geralmente as disciplinas de Cálculo e Física apresentam altos índices de reprovação, cenário esse que não é diferente no campus UFRJ-MACAÉ. Diante dessa problemática os pesquisadores do Laboratório de pesquisa em ensino de ciências exatas (LAPECE) buscam desenvolver técnicas e mecanismos para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem dos alunos da graduação. Um dos mecanismos de maior capilaridade entre os alunos de graduação são as vídeoaulas, pois auxiliam na assimilação do conteúdo. Na jornada de 2015 foi apresentado o método adotado para a produção de vídeoaulas de cinemática em 2 e 3 dimensões. Os vídeos foram desenvolvidos dentro da teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel e roteirizados com base nos mapas conceituais de Joseph Novak. Foram abordados conceitos como posição, deslocamento, velocidade e aceleração vetoriais, bem como o movimento de projéteis e o movimento circular uniforme. Nesta edição da jornada será apresentado uma análise de caso, contendo aspectos quantitativos e qualitativos das respostas obtidas por meio de um questionário eletrônico acerca dos conteúdos de cinemática em duas e três dimensões. A opção por um questionário eletrônico foi feita para dar uma maior agilidade na análise dos dados, onde foram tomadas as precauções necessárias para não contaminá-los. O questionário é dividido em 3 partes, na primeira parte é indagado ao aluno sobre a produção dos vídeos, ou seja, o aluno irá pontuar de 0 a 10 vários aspectos como gráficos apresentados, dedução e apresentação de fórmulas, o conteúdo abordado, a qualidade, velocidade e interatividade da vídeo-aula. Na segunda parte foi construído um questionário socioeconômico para avaliar o perfil do aluno perante seu histórico escolar, assim o aluno irá dizer se ele estudou em escola pública ou particular e se já possui alguma graduação. E na terceira parte será apresentado ao aluno questões baseadas no conteúdo e em exemplos abordados nas vídeo-aulas. Após aplicarmos este questionário, as informações coletadas serão usadas para fazer uma análise estatística e também qualitativa do aluno. Como perspectiva futura serão produzidas vídeoaulas para todos os conteúdos de física básica. Este trabalho teve a colaboração do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, PIBIC

RESPOSTA DA AQUISIÇÃO ELETRÔNICA DE UM DETECTOR DE PIXEIS À RADIAÇÃO

FRANCIOLE MARINHO (1) , MATEUS BARROS ALMEIDA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: Detectores semicondutores de pixel são dispositivos que permitem a determinação da posição de incidência de uma dada radiação em seu material com grande precisão. Sua versatilidade e dimensões diminutas permitem o uso dessa tecnologia nas mais variadas aplicações, tais como em experimentos de altas energias, sensores para observações astronômicas, câmeras digitais, e radiodiagnósticos computadorizados. **OBJETIVO:** O trabalho apresentado contempla um estudo de caracterização da resposta da eletrônica de um detector de pixeis semicondutor. Esta é uma etapa importante no processo de descrição detalhada do desempenho destes dispositivos. **METODOLOGIA:** Utilizando os resultados de uma simulação de Monte Carlo foi possível inicialmente descrever a resposta do detector, analisando a probabilidade de interação da radiação com o detector em função de parâmetros como o limiar de energia, o processo físico de interação com a matéria, número de pixeis por partícula e energia do feixe incidente. Foi também desenvolvida uma matriz 5x5 de pixeis através de um software de modelagem computacional que foi utilizada para a análise da distribuição do potencial peso ao longo da matriz. Para isso, foi utilizado o método de elementos finitos. Este potencial é importante, pois é um dos parâmetros elétricos que determina a eficiência de aquisição de sinal ao longo de toda a extensão do material sensor. **RESULTADOS:** Verificamos que a resolução da medida de energia é constante no intervalo de energia incidente (8-32 keV). O número médio de pixeis sensibilizados por partícula diminui com o aumento do limiar de detecção. A fração de eventos com apenas um pixel aumenta com o limiar e é dominante, enquanto as frações com mais de um pixel diminuem. Quanto ao potencial peso, os perfis obtidos são compatíveis com o esperado. Atualmente, estamos desenvolvendo um algoritmo alternativo para aplicação do método de diferenças finitas. Com isso estão sendo contempladas novas condições de contorno para análise do problema, visando uma descrição mais realista do fenômeno de compartilhamento de cargas entre pixeis, para consequentemente obter uma melhor descrição da resposta do detector. **CONCLUSÕES:** Os comportamentos descritos através das análises que apresentamos são comparáveis com resultados esperados da literatura.

Apoio Financeiro: CNPq

ESTIMATIVA DE INCERTEZA DO PERÍODO DE UM CENTELHADOR DO TRILHO DE AR

GABRIELA BEARZOTTI POMPEU (1), BERNARDO MATTOS TAVARES (2), RUBEM CAETANO (2), VALÉRIA BELMONTE (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Como se sabe as medidas experimentais não tem precisão e acurácia absolutas. Um dos maiores objetivos dos cursos de física experimental do ciclo básico do Campus UFRJ-Macaé é mostrar ao aluno a importância da incerteza nas medidas realizadas por eles. Este trabalho de iniciação científica em instrumentação científica tem como meta o aprimoramento da confiabilidade dos resultados obtidos nos laboratórios didáticos de Física. Iniciamos nosso projeto estudando o centelhador da empresa CIDEPE.

OBJETIVO: Obter uma estimativa para a incerteza instrumental deste aparelho que é empregado em experimentos didáticos de mecânica (cinemática e dinâmica) para registrar, em uma fita termosensível, a posição de um objeto projetado especificamente para se mover sobre uma superfície sem atrito, conhecida como “trilho de ar”. De maneira simplificada, o centelhador funciona como um capacitor que gera uma sequência de descargas elétricas, com frequência específica escolhida pelo usuário, para gerar o registro na fita. Todavia não é conhecida a incerteza instrumental deste equipamento, o que pode subestimar as medidas de incerteza dos experimentos de mecânica que o empregam.

METODOLOGIA: Emprega-se um software de áudio, que detecta os picos sonoros gerados a cada descarga sucessiva do aparelho. Obtém-se portanto os valores da intensidade sonora em função do tempo e cria-se uma tabela de contagem de intervalos de tempo entre cada centelha sucessiva, que devem ser muito próximos entre si mas não idênticos. Faz-se um histograma de contagem em função do intervalo de tempo e ajusta-se uma função gaussiana ao histograma, obtendo um desvio padrão da distribuição de intervalos de tempo e o desvio da média, que é o desvio padrão dividido pela raiz quadrada do número total de intervalos na amostra.

RESULTADO: Com esses dados obteremos a estimativa da incerteza instrumental. Repetimos este procedimento para cada faixa de frequência permitida pelo aparelho para avaliarmos em qual região ele é mais preciso.

CONCLUSÃO: Pretendemos estipular as incertezas de outros equipamentos dos laboratórios de física básica do campus UFRJ - Macaé.

DESENVOLVIMENTO DO MÓDULO DE MONITORAMENTO DE DADOS PARA UM AERO GERADOR DE PEQUENO PORTE.

CAIO ZINI (1) , JOÃO VICTOR FERNANDES (2) , BERNARDO MATTOS TAVARES (3) , VALÉRIA BELMONTE (1) , FRANCOLE MARINHO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: O ciclo básico dos cursos de engenharia é carregado de disciplinas abstratas , e muitas vezes os alunos ficam desmotivados por faltar uma conexão com a aplicação real dos conceitos lecionados. **OBJETIVO:** Por este motivo, em 2013, criamos laboratório de pesquisa em energia e sustentabilidade (LAPES) para abrigar o projeto de implementação de um aero-gerador de pequeno porte no Campus UFRJ-Macaé. Desde essa data, diversos alunos do ciclo básico desenvolveram seus projetos de iniciação científica tendo contato com a aplicação prática dos conceitos de física e engenharia. **METODOLOGIA:** A escolha do aero-gerador como objeto de estudo seguiu a tendência mundial da busca por energias renováveis como alternativa as fontes poluentes tradicionais. O presente trabalho é um relato do desenvolvimento do um módulo de monitoramento baseado em um micro controlador multifuncional e de código aberto – tipo Arduino – para coleta de dados como direção do vento incidente, corrente, diferencial de tensão e velocidade do vento gerados (anemômetro). O sistema ainda é formado pelo aero gerador, inversor de corrente, controlador de carga, fios e banco de baterias. **RESULTADOS ESPERADOS:** Os dados serão armazenados automaticamente pelo micro controlador através de um Cartão-SD para observação e estudos futuros. **CONCLUSÃO:** Espera-se com este trabalho fomentar o interesse tanto dos discentes como dos docentes para promover o desenvolvimento de energias renováveis na região. Como perspectiva futura, este projeto visa ainda a instalação de uma placa fotovoltaica, formando um sistema híbrido de energia solar e eólica, que, a posteriori, poderá ser usado como material didático e de pesquisa.

GERADOR DE DADOS PARA SIMULAR COLISÕES REAIS

DOUGLAS MAGNO DE MENDONÇA (1) , JULIA CAMILA MAGALHAES MELO (2) , PIETRO SANTIAGO ALEXANDRE SALES (3) , IRINA NASKOVA NASTEVA (2) (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

Nos próximos anos será realizado o projeto de upgrade do experimento LHCb (um dos 4 grandes experimentos no acelerador de prótons LHC no CERN), que prevê a troca da eletrônica de leitura para ser capaz de ler a 40 MHz, a taxa de colisões fornecida pelo acelerador. Outras partes do detector também sofrerão mudanças ou substituições para serem capazes de reconstruir as várias colisões por evento, principalmente o sistema de reconstrução de traços. Dentre eles, talvez o mais importante seja o detector central de vértices, o VELO (Vertex Locator), atualmente baseado em sensores com strips de silício. A tecnologia final, ainda sob desenvolvimento para ser adaptada ao regime de alto fluxo incidente, alta velocidade de leitura e altos níveis de radiação, é denominada VeloPix. O VeloPix ASIC é um leitor de pixels binários que consiste em uma matriz de 256x256 pixels de área 55x55 μm^2 que apresenta uma leitura de dados orientada, o que significa que cada hit (informação binária) é temporizado, rotulado e imediatamente enviado para fora do chip. Os estudos a seguir foram feitos com base nos dados lidos pelo VeloPix. O projeto visa em criar um programa que seja capaz de gerar dados aleatórios que respeitem a distribuição dos sinais que as partículas criadas nas colisões do acelerador LHC deixariam nos chips VeloPix, permitindo que estudos sejam feitos com uma boa aproximação da realidade usando os dados obtidos pela simulação dos eventos. Primeiramente foi realizado o estudo da arquitetura e do formato dos dados obtidos pelo VeloPix ASIC para compreensão do sistema de aquisição de dados, controle e leitura. Posteriormente passamos a estudar os dados obtidos por uma bancada de teste de detectores de silício com sensores de pixel. Com os arquivos binários que continham estes dados, no qual cada arquivo representa um chip, realizamos programas para decodificar esta informação binária, que nos indicava as posições na matriz de pixels que receberam hits e também a quantidade de hits por chip, o que nos possibilitou encontrar o chip mais “quente” (onde houve o maior número de hits). Agora iremos criar uma função que respeite a distribuição de hits neste chip, e utilizando este arquivo como base, elaboraremos um programa que gere hits aleatórios em um chip. Após criar o programa gerador de dados aleatórios, faremos testes para verificar se a nossa simulação reproduz bem as distribuições físicas dos dados experimentais. Conseguimos criar programas que traduzem a informação binária obtida do VeloPix, e gerar gráficos da distribuição de hits em uma matriz de pixel. Verificamos que a distribuição dos hits varia inversamente com a distância até o ponto de colisão do acelerador. O próximo passo é criar o programa capaz de gerar dados aleatórios respeitando a distribuição verdadeira, com isso em mãos será possível realizar novos estudos com dados diferentes sem a necessidade de obtê-los experimentalmente.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES, FAPERJ

EMPREGO DE VÍDEO-AULAS DE CINEMÁTICA EM UMA DIMENSÃO NO CURSO DE FÍSICA BÁSICA DO CAMPUS UFRJ-MACAÉ: UM ESTUDO DE CASO

NATHALIA DE SOUZA DANTAS (1) , EDNA ANDRADE FERNANDES (1) , BERNARDO MATTOS TAVARES (2) , VALÉRIA BELMONTE (3) , RUBEM CAETANO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ , (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ-RJ

INTRODUÇÃO: Os índices de reprovação na disciplina Mecânica Clássica, do ciclo básico das engenharias do Campus UFRJ-Macaé, tem sido superior à 50% do total de inscritos, nos últimos anos, devido à reprovação ou ao abandono. No intuito de contribuir com o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, surgiu o projeto voltado para a criação de vídeo-aulas dos conteúdos de mecânica. **OBJETIVOS:** Visa criar ferramentas complementares de aprendizagem, através de vídeo-aulas, para estimular o interesse dos alunos na disciplina de Física Básica. E, assim, reduzir o índice de reprovação e evasão no curso. **METODOLOGIA:** Para a elaboração das vídeos-aulas de Física Básica, são confeccionados mapas conceituais, que servem para a organização do conteúdo. Inicialmente, o assunto abordado foi cinemática angular e dinâmica de rotações, já que os alunos demonstram maiores dificuldades nesse conteúdo. Aplicamos para as turmas de Física 1, juntamente com um questionário impresso, com foco no conteúdo assistido e na avaliação de vídeo-aulas como método de ensino. Em 2014, apresentamos na JPE os detalhes da produção dessa série de vídeos e, em janeiro de 2015, mostramos nossos resultados no Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF). Na JPE do ano passado, fizemos o relato do processo de produção das vídeo-aulas sobre cinemática da partícula em uma dimensão, o primeiro conteúdo da disciplina. **RESULTADOS ESPERADOS:** Neste ano apresentaremos uma análise de caso, com aspectos quantitativos e qualitativos, das respostas obtidas por meio de um questionário eletrônico acerca dos conteúdos de cinemática em uma dimensão. A opção por um questionário eletrônico foi feita para dar uma maior agilidade na análise dos dados, já que o formulário do Google Drive nos fornece uma análise estatística prévia das respostas. Foram tomadas precauções, como o uso de computadores sem conexão à internet , para não contaminá-los. O questionário está dividido em três seções: análise geral das vídeo-aulas, análise socioeconômica e análise do conteúdo abordado. **CONCLUSÕES:** Portanto, pretendemos avaliar se este complemento impacta positivamente na redução dos índices de reprovação. E, temos como perspectiva futura, produzir vídeos para todos os conteúdos da disciplina.

Apoio Financeiro: Funemac

INSTALAÇÃO DE AEROGERADOR DE PEQUENO PORTE E ANEMÔMETRO PARA MEDIÇÃO DE VELOCIDADE E DIREÇÃO MAJORITÁRIAS DO VENTO NO POLO UFRJ - MACAÉ

VICTOR DE OLIVEIRA FERNANDES (1) , BERNARDO MATTOS TAVARES (2) , VALÉRIA BELMONTE (3) , CAIO ZINI (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ , (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: O presente trabalho, elaborado e realizado por docentes e discentes que compõem o LAPES (Laboratório de Pesquisa em Energias Sustentáveis), tem por finalidade apresentar os procedimentos de instalação de uma turbina eólica de pequeno porte e de um anemômetro na Cidade Universitária de Macaé.

OBJETIVOS: O cálculo teórico para a instalação das estruturas foi realizado e apresentado na JPE 2015 por este grupo. Neste trabalho temos por objetivo relatar o procedimento de instalação do poste, turbina e anemômetro baseado nos cálculos estruturais prévios e fazer um contraste entre a teoria e a prática de engenharia.

METODOLOGIA: A turbina eólica instalada possui potência máxima nominal de saída de 338 Watts e opera em regime de 12V em corrente contínua. Ela está localizada a aproximadamente 60 metros de distância da estação de monitoramento e controle. Essa distância é necessária para que o aerogerador fique localizado em um ponto onde ocorra mínima influência no regime de escoamento dos ventos. A turbina foi instalada sobre um poste de 6 metros de altura sobre um terreno argiloso. Nesse mesmo poste foi instalado o anemômetro.

RESULTADOS ESPERADOS: Os dados colhidos pelo anemômetro serão futuramente processados por um micro controlador, tipo Arduino, e registrados em um cartão de memória. Ainda no campo da eletrônica, o projeto prevê a instalação de sensores para a medição de corrente e voltagem geradas pela turbina eólica, cujos dados também serão registrados no cartão de memória. Os dados coletados poderão ser utilizados por projetos futuros, como a instalação de um sistema híbrido de produção de energia eólica e solar.

CONCLUSÕES: Esse projeto busca trazer para o ambiente da UFRJ-Macaé um tema atual em produção de energia sustentável. Com isso, busca-se tornar o LAPES um Laboratório de referência na região no quesito de Energias Sustentáveis.

Apoio Financeiro: CNPq

DIMENSIONAMENTO E ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA DE UMA TURBINA EÓLICA DE EIXO HORIZONTAL DE PEQUENO PORTE

MARINA LATINI GUESSE (1) , MAURICIO AGUILAR NEPOMUCENO DE OLIVEIRA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO Nos últimos anos, vem-se percebendo uma preocupação global em relação ao meio ambiente e com o futuro do planeta terra. Já é de amplo entendimento que se o homem não alterar sua conduta em respeito ao planeta, seus recursos se esgotarão. Essa crescente preocupação vem atingindo diversos setores da indústria, principalmente da indústria Energética. Um exemplo claro disso é o aumento crescente no uso de energias renováveis em detrimento do uso de combustíveis fósseis. O Brasil vem demonstrando grande interesse em diversificar sua matriz energética, assim como em se fortalecer como um país produtor de energias limpas. Além disso, a resolução da ANEEL que possibilita a venda do excedente de energia gerada também vem como um forte incentivo ao uso de Energias renováveis em residências e outras propriedades. Dentro deste cenário e considerando o grande potencial eólico brasileiro, enxerga-se na energia eólica uma grande oportunidade de negócio. **OBJETIVO** O presente projeto visa contribuir com o crescimento da energia eólica na região através do dimensionamento dos principais componentes mecânicos de uma turbina eólica de eixo horizontal de pequeno porte conectada à rede para ajudar no abastecimento de propriedades rurais, como fazendas, sítios ou mesmo casas de campo. A ideia é com isso estudar a viabilidade econômica dessa fonte de energia e aprofundar os conhecimentos de elementos de máquinas sobre os principais componentes de turbinas eólicas. **METODOLOGIA** Para realização dos cálculos serão utilizados os princípios de projeto de elementos de máquinas, como dimensionamento de rolamentos, eixos e engrenagens. Já para a análise econômica, serão feitas análises básicas de viabilidade e retorno de investimento. **RESULTADOS ESPERADOS** Através dos cálculos elaborados no projeto, é esperado que se encontre as dimensões de uma turbina ideal de pequeno porte para o abastecimento de uma residência, e verificar o tempo de retorno do investimento. **CONCLUSÃO** Tendo em vista a crescente demanda pelo uso de energias alternativas e renováveis, o uso de turbinas eólicas para o abastecimento residencial é uma opção muito bem vinda e promissora. Utilizar de cálculos de dimensionamento mecânico para encontrar o tamanho e altura ideias para o equipamento, verificando que a energia gerada será significativa para o abastecimento da residência e a realização de estudo de viabilidade econômica são essenciais para o sucesso desta solução ecologicamente correta.

GALÁXIAS QUE SÃO LENTES GRAVITACIONAIS FORTES: RESOLVENDO A DINÂMICA EM PYTHON

MIRELA RODOLFO DA FONSECA PINTO (1) , ANTONIO CANDIDO DE CAMARGO GUIMARÃES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO. O alinhamento de duas galáxias para a formação de imagens múltiplas, arcos e anéis de Einstein pelo efeito de lente gravitacional forte é um evento relativamente raro. Entretanto, com o advento de grandes levantamentos astronômicos, dezenas desses eventos foram observados. No futuro próximo serão centenas e então dezenas de milhares. Cada evento de lente gravitacional forte fornece uma oportunidade de determinação direta da massa total da galáxia-lente. A combinação dessa informação com outras disponíveis, por exemplo, a dispersão de velocidades estelares, perfil de luminosidade, etc, torna possível um entendimento mais aprofundado da galáxia-lente. Uma quantidade de interesse particular a ser determinada de análises conjuntas é o perfil de densidade da galáxia-lente. Nos sistemas de lentes fortes galáxia-galáxia é possível determinar o raio de Einstein e então a massa projetada dentro desse raio. A análise conjunta de dados de lente forte e dinâmica estelar consiste basicamente em resolver a Equação Esférica de Jeans, tendo como vínculo a massa da galáxia-lente dentro de seu raio de Einstein (massa de Einstein). Essa análise conjunta pressupõe várias hipóteses e premissas, por exemplo, formas funcionais para o perfil de densidade e luminosidade das galáxias-lente, a insignificância do suporte rotacional, etc. **OBJETIVOS:** i. Aprofundar o entendimento sobre a dinâmica de galáxias elípticas que funcionam como lentes gravitacionais fortes. ii. Desenvolver habilidades de programação computacional científica e Python. iii. Aplicar conhecimentos de resolução de equações diferenciais. iv. Produzir código Python aberto, documentado, de fácil manipulação e sofisticação, com premissas e hipóteses explícitas que faça a análise conjunta de dados de sistemas de lente forte galáxia-galáxia. v. Paralelizar o código para máquinas com múltiplos processadores. vi. Produzir material de divulgação científica referente ao tema. **METODOLOGIA:** i. Resolução de equações diferenciais, métodos analíticos e numéricos. ii. Programação computacional em Python. iii. Análise estatística de dados: cálculo de verossimilhança. **RESULTADOS.** Nos sistemas de lentes fortes galáxia-galáxia foi possível determinar o raio de Einstein e então a massa projetada dentro desse raio para cada galáxia. **CONCLUSÃO.** A análise conjunta de dados de lenteamento forte, dinâmica estelar, perfil de luminosidade e outros para galáxias elípticas que funcionam como lentes gravitacionais fortes para galáxias de fundo, permitem uma exploração rica das propriedades das galáxias-lente, como por exemplo, a determinação de seu perfil de densidade. Desenvolvemos códigos Python públicos que implementam de forma transparente e inteligível essa análise conjunta, permitindo que se possa, facilmente, alterar e testar modelos e premissas.

Apoio Financeiro: CNPq

SISTEMA FOTOVOLTAICO DE IRRIGAÇÃO

LUANA MARTINS (1), RAFAEL MALHEIRO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO O Sistema utilizado é constituído por 4 painéis fotovoltaicos de potência nominal de 250Wp (Watt-Pico), totalizando 1.000Wp, um inversor off-grid e baterias. O sistema será aplicado para bombeamento com a elevação da água de poço artesiano. Em seguida o sistema aproveita-se da energia hidráulica para acumular a energia solar, ou seja, a água retirada do poço é armazenada acima no nível do terreno. Por esse motivo, o bombeamento ocorrerá diariamente nas horas de maior radiação solar, minimizando a necessidade de baterias para acumulação da energia gerada. A partir deste conceito, será possível reduzir os custos do sistema fotovoltaico, pois não será necessária a acumulação diária em baterias. **OBJETIVOS** O sistema fotovoltaico tem por objetivo diminuir os gastos do agricultor com a energia elétrica ao irrigar a plantação através de placas solares ligadas a um sistema de bombeamento, sendo então o sistema de irrigação totalmente sustentável e acessível ao agricultor, de maneira com que o sistema ao todo seja não só benéfico ao meio ambiente como também ao produtor, incentivando com isso um aumento na produção. **METODOLOGIA** Considerando a operação do sistemas nas 5 horas de maior radiação solar, isto é, das 8:00 as 14:00, a potência média gerada será de 850 W ou, em termos de energia, 4.250Wh. A bomba de acionamento solar é capaz em um recalque de 10 metros bombear 21.000L, operando nessas 5 horas. Para profundidades de 40 metros, a bomba é capaz de elevar a vazão de 7.000L no mesmo período. A seguir, trabalharemos com um valor intermediário de 17.000L. Para o projeto de irrigação, vamos supor a irrigação de 1 hectare, onde há o cultivo de frutas ou legumes. O espaçamento entre as plantas foi arbitrado em 3 x 1 metros, o que resulta em 3.000 plantas/ha. Distribuindo o volume diário de água de 17.000 L pelo cultivo, obtemos 5,67L por planta ou 0,24 L/h/planta. Usando o auxílio de uma calculadora para projeto de irrigação, temos que esse valor equivale a uma lâmina aplicada de 2 mm/dia. A FAO(Organização das nações unidas para Alimentação e Agricultura) determina que para cultivos em regiões tropicais como o território brasileiro a lâmina aplicada seja entre 3 e 5 mm/dia (3 a 5 L/m²/dia), (estes limites equivalem a evapotranspiração para temperatura acima de 26° e umidade relativa abaixo 80% até temperaturas acima de 22° e umidade relativa acima de 60%). **RESULTADO ESPERADOS** O resultado esperado é que o projeto possa desenvolver um sistema sustentável e acessível aos pequenos agricultores, de maneira a incentiva los a aumentar a produção, gerar emprego e mitigar os gastos.

INFLUÊNCIA DA SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO CIMENTO POR PÓ DE MÁRMORE COMO FORMA DE BENEFICIAMENTO DO RESÍDUO ATRAVÉS DA INCORPORAÇÃO

LUCAS CARVALHO (1) , BRUNO BARZELLY FERREIRA DA COSTA (2) , GUSTAVO VAZ DE MELLO GUIMARÃES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTODUÇÃO O processo de extração e beneficiamento de rochas ornamentais pode gerar, em longo prazo, problemas ambientais ligados ao descarte incorreto de seus resíduos. Na construção civil, o mármore é uma das rochas ornamentais mais utilizadas em projetos arquitetônicos. O tratamento e destino adequado para estes resíduos é muito importante, de forma a reforçar o conceito de sustentabilidade na engenharia. **OBJETIVO** Este trabalho tem por objetivo avaliar a influência da substituição do cimento por pó de mármore, na resistência final do concreto estrutural. **METODOLOGIA** A partir da curva granulométrica do resíduo de mármore observou-se que seria razoável trabalhar com o material passante na peneira Nº 50 (0,3mm), destacando que cerca de 80% deste material também é passante na peneira #200 (0,075mm). Assim, todo material acumulado até a peneira #50 foi descartado, fazendo com que o resíduo tratado de mármore restasse possuísse características, em termos de granulometria, semelhantes às características do cimento. Para isso, a pesquisa contou com a elaboração de cinco traços diferentes. Um deles foi realizado somente com cimento (traço padrão) e serviu de base para comparação com os outros quatro traços executados. Estes quatro novos traços foram desenvolvidos com a substituição em massa do cimento por resíduo tratado de mármore nas proporções de 5%, 10%, 15% e 20%. Assim, foram moldados cinco corpos de prova para cada traço, sendo que dois foram rompidos com 7 dias de cura e outros três com 28 dias de cura. **RESULTADOS OBTIDOS** Observou-se que, para ambos os tempos de cura, o novo traço com 5% de adição de resíduo tratado de mármore resultou em uma perda muito pequena de resistência à compressão quando comparado ao traço padrão, apresentando, portanto, uma possibilidade viável de substituição.

Apoio Financeiro: SUPERMIX CONCRETO S.A.

INFLUÊNCIA DO PROCEDIMENTO DE CURA NA RESISTÊNCIA FINAL DO CONCRETO ESTRUTURAL

LUCAS CARVALHO (1) , BRUNO BARZELLY FERREIRA DA COSTA (2) , LUIZ FELLIPE LOBO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO A capacidade de resistir a grandes esforços torna o concreto um dos materiais mais consumidos no mundo. Seu processo de preparo e execução é essencial para garantir as propriedades deste material, sendo a cura uma das etapas de maior importância. A cura tem por objetivo evitar a perda de água de amassamento do concreto, garantindo assim que o cimento tenha água para se hidratar. Segundo a NBR 14931, para ser desmoldado, o concreto deve ser curado até atingir endurecimento satisfatório, ou seja, resistência característica à compressão (f_{ck}) conforme a NBR 12655. **OBJETIVO** Este trabalho tem por objetivo avaliar de diversas formas o procedimento de cura do concreto estrutural, mostrando a diferença entre o emprego da boa prática, respeitando os procedimentos normativos e os efeitos de uma má realização da cura. **METODOLOGIA** Foi definido um traço padrão, considerando $FCK=25MPa$ e desvio-padrão ($Sd=7$) . Foram moldados 44 corpos de prova cilíndricos $\varnothing 10 \times 20$, nos quais 11 foram curados conforme a NBR 5738 (cura por imersão em água saturada com hidróxido de cal), 5 foram curados imersos apenas em água com temperatura controlada, 5 foram expostos ao tempo e molhados 3 vezes ao dia em um intervalo de 4 horas, durante um período de 7 dias e 5 foram expostos ao tempo sem nenhum tipo de cura. Foi realizado o ensaio de compressão para 3, 7, 14, 21 e 28 dias com a finalidade de avaliar a influência destes processos na resistência mecânica do concreto estrutural. **CONCLUSÃO** Observou-se um melhor desempenho para os métodos de cura por imersão em tanque com água saturada em cal e tanque com temperatura controlada.

Apoio Financeiro: SUPERMIX CONCRETO S.A.

UTILIZAÇÃO DE MODELOS DE SÉRIES TEMPORAIS NA GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR TÉRMICA

ARTUR ZANDONADI (1) , BRUNA CAPIVERDE (2) , MATHEUS FERREIRA DE BARROS (1) , VICENTE MOREIRA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

De forma a dar uma introdução a este resumo, observa-se a grande dependência por combustíveis fósseis da matriz energética brasileira, que tem uma produção de energia com altos níveis de teor de carbono, gera, conseqüentemente, um alto impacto ambiental. Diante desse cenário observa-se o crescimento no investimento em energias renováveis e uma das principais fontes de energia, que é alvo de estudos mais recentes, é a produzida em plantas CSP. Um grupo formado por professores e alunos de Engenharia da UFRJ-Macaé trabalha em uma planta de espelhos parabólicos como alternativa para fonte de energia. O objetivo desta pesquisa é poder capacitar o aluno para aplicar os conhecimentos obtidos em matérias como Probabilidade e Estatística e Pesquisa Operacional na solução de problemas práticos, ligados tanto a pesquisa como também no setor produtivo de uma empresa através do modelo de amortecimento exponencial. Mais especificamente, obter previsões diárias e mensais explorando os dados de incidência direta de luz solar e da capacidade de produção da planta CSP e no fim implementar computacionalmente um modelo de previsão com base nos dados obtidos na planta. A metodologia para proceder o projeto será feita em uma divisão de três fases. Na primeira fase serão realizados seminários para o contato do aluno com os principais modelos e em busca de novas fontes principalmente nacionais. Na segunda fase serão feitas resenhas com o objetivo de construir um sólido conhecimento no modelo de amortecimento exponencial e nas ferramentas usadas na aplicação computacional do modelo. Na terceira fase será feita uma aplicação real para previsão em períodos de tempo, com base nos dados obtidos da planta construída visando estimar a capacidade de produção da mesma. Paralelamente a última fase, espera-se que a análise dos dados forneça como resultados esperados para o grupo de pesquisa da planta CSP dados importantes na melhoria do processo de produção de energia a fim de obter a melhor eficiência possível. Ao término da fase, chega-se à conclusão de que o aluno terá uma base de conhecimento consistente sobre análise de séries temporais, principalmente os modelos de amortecimento exponencial, e poderá realizar futuramente trabalhos com maior profundidade nos estudos e modelos de séries temporais.

Projeto do sistema propulsivo de uma embarcação solar

GABRIEL MARTINS LOBO (1) , MAURICIO AGUILAR NEPOMUCENO DE OLIVEIRA (2) , THALES BRAGA CORDEIRO (1) , VITOR FLORENCIO GONÇALVES (3) , LUÍS FELIPE GUIMARÃES MAÇULO (1) , FABIANO CASTRO PERY (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO - A crescente emissão de CO₂ tem levado ao aumento da temperatura do planeta pelo efeito estufa e nos grandes centros urbanos a um aumento das doenças pulmonares. Segundo o atlas de mudanças climáticas, os veículos são responsáveis por 14 % da emissão de CO. A sociedade planeja reduzir a emissão de CO₂, mas não planeja viver sem os veículos de transporte. Com a perspectiva de estudar as possibilidades destes veículos pretende-se se estudar os barcos movidos a energia solar. Analisou-se a viabilidade dos barcos movidos a energia solar identificando que a eficiência é um parâmetro importante para alcançar maiores velocidades. **OBJETIVOS** - O objetivo deste trabalho é desenvolver um sistema propulsivo com alta eficiência. Para isso foi levantada a eficiência do motor elétrico, da transmissão mecânica e do hélice. Esse conjunto propulsivo foi utilizado na embarcação Carcará que participa da competição Desafio Solar Brasil. **METODOLOGIA** - Para projetar esses sistemas, primeiro foi realizado um reboque do casco em água salgada para levantar a curva de resistência ao avanço da embarcação. A curva de eficiência do motor foi encontrada acoplando o mesmo a uma bancada de testes, e da mesma forma a eficiência da transmissão mecânica. Para medir a eficiência do hélice, o valor de eficiência de deslocamento do casco e do reboque realizado anteriormente foram comparados, e com as eficiências da transmissão mecânica e do motor já conhecidas foi possível encontrar a eficiência do hélice. **RESULTADOS ESPERADOS** - Espera-se avaliar se o valor de eficiência medida coincide com os valores teóricos fornecidos pelo hélice série B. **CONCLUSÕES** - A partir desses resultados, projetar novos hélices com alterações em relação a série original e observar o comportamento das mudanças. Projetar uma nova transmissão mecânica e comparar os valores de eficiência com a atual, buscando sempre um sistema mais eficiente. Melhorar o desenvolvimento da equipe competidora do desafio solar e desenvolver tecnologias de suporte a ampliação do uso dos barcos solares.

O CUSTO DE SER VERDE: ESTUDO DE CASO DE UMA METODOLOGIA DE CERTIFICAÇÃO

DIEGO MEDEIROS ZANON (1), BRUNO BARZELLAY FERREIRA DA COSTA (2), LUCAS ENCARNAÇÃO SILVA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

A indústria da construção civil brasileira responde por cerca de 6,5% do Produto Interno Bruto do país. A grande capacidade de geração de empregos, diretos e indiretos, e a movimentação de bilhões de reais em investimentos para a realização de empreendimentos, impactam diretamente o cenário econômico nacional, tornando esta indústria um dos setores mais representativos da economia. Infelizmente, esta também é responsável por uma utilização intensiva de energia, pelo consumo de quantidades significativas de recursos naturais, por grande parte das emissões de carbono e de gases causadores do efeito estufa na atmosfera, além de ser a principal geradora de resíduos, dentre todas as atividades produtivas. Portanto, a partir dessa introdução contextual é imperativa a adoção de estratégias que visem a minimização dos impactos ambientais provocados pela construção civil, o que exige rompimento de alguns paradigmas associados ao tema, a exemplo da cultura de que obras sustentáveis são onerosas e restritas a construções de alto padrão. Como forma de incentivar as empresas a adotar técnicas construtivas mais sustentáveis, surgiram os chamados selos verdes, que certificam que determinado empreendimento foi edificado segundo critérios sócio-ambientais pré-definidos. Dentre as diversas metodologias de avaliação existentes, destaca-se o Selo Casa Azul, o primeiro voltado para habitações de interesse social, desenvolvido pela Caixa Econômica Federal, e sobre o qual ainda existem poucos estudos desenvolvidos. O objetivo deste trabalho é avaliar o custo da adequação de um projeto residencial multifamiliar, de forma que este atenda aos requisitos mínimos para a obtenção do nível ouro do selo, sendo esta a gradação máxima deste sistema de certificação. Para tanto, optou-se pela metodologia de uma pesquisa experimental onde uma equipe, formada por um engenheiro orçamentista e dois graduandos em engenharia civil, ajustaram um projeto real buscando atender ao maior número possível de critérios pré-estabelecidos, de forma a alcançar a pontuação necessária para a conquista do selo. O projeto modificado foi orçado e seus custos foram comparados com o orçamento original. Os resultados indicam que a despesa inicial com o projeto certificado foi maior, no entanto, estima-se que a médio e longo prazo este empreendimento apresente vantagens econômicas, tais como, menor consumo de energia, alto índice de economia de água e redução da quantidade de resíduos gerados. Por fim, destaca-se a extrema importância deste tipo de análise uma vez a partir dela que são elaboradas as conclusões sobre a determinação do impacto gerado sobre o meio ambiente por determinada edificação não deve considerar somente o período de construção, mas todo o seu ciclo de vida, desde a concepção até a desmobilização. Palavras Chave: Construção civil; Edificações sustentáveis; Certificação.

USO DAS WETLANDS CONSTRUÍDAS PARA O TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

LUIZ HENRIQUE BARBOZA DE SOUZA (1) , RAFAEL MALHEIRO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO - Sabe-se que nos dias atuais, as maiores e mais preocupantes alterações antrópicas no meio ambiente, apontam para as contaminações dos leitos d'água e lençóis freáticos, causadas por diversos poluentes. Algumas cidades do interior do estado do Rio de Janeiro têm sofrido com o intensificado êxodo populacional provindo da capital do estado e de outros lugares que vão além das fronteiras do Rio de Janeiro, pois, sem a devida estrutura de saneamento básico para recebê-los, estas são obrigadas a acomoda-los devido a grande oferta de trabalho relacionada com a indústria do petróleo. Para sanar problemas como estes, existem diversas soluções de engenharia sanitária, porém, a grande maioria é custosa e agressiva ao meio ambiente.

OBJETIVO - O presente trabalho busca o estudo de técnicas ambientalmente corretas para o tratamento de esgoto. A solução adotada é o uso de wetlands, que por definição são ecossistemas naturais que podem estar parcialmente ou totalmente alagados durante parte do tempo. Tais sistemas são compostos por macrófitas aquáticas, que desempenham a função depuradora do esgoto, eliminando consideravelmente níveis de nitrogênio e fósforo ao serem aderidos à sua massa, além do controle de níveis de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) E DQO (Demanda Química de Oxigênio) presente na água residual. **METODOLOGIA** - Será realizado levantamento bibliográfico acerca do sistema wetland construído e de seus componentes separadamente. Para o dimensionamento da estação de tratamento será usado software para estimar a área que abrigará o projeto wetland. Também visitas de campo serão realizadas. **RESULTADOS ESPERADOS** - O produto deste projeto será o dimensionamento de uma estação de tratamento de esgoto com o sistema Wetland Construído, a fim de tratar águas residuais de cidades do interior do estado do Rio de Janeiro e Norte Fluminense. **CONCLUSÃO** - Tais sistemas mostram-se vantajosos devido ao baixo custo de implantação e manutenção, seguindo uma tecnologia simples e limpa. Além disso, estes sistemas são apropriados para cidades com população pequena, típicas do interior e Norte Fluminense do estado do Rio de Janeiro.

INCENTIVO A INTRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR: RESULTADOS DE UMA INTERVENÇÃO PILOTO VOLTADA AO GRUPO MATERNO DE UMA UNIDADE SAÚDE DE MACAÉ

HELOISA DA SILVEIRA PIMENTEL BEZERRA (1), HUGO DEMÉSIO MAIA TORQUATO PAREDES (1), ISADORA DE FREITAS LYRIO ARAUJO (1), DUANNY DE SA OLIVEIRA PINTO (1), LUZIENE MELO (1), CAROLINE DUARTE TAVARES (1), CAROLINE GOMES LATORRE (2), Thais Abijaude Souza Rego (1), MÁRCIA REGINA VIANA (1), CAMILLA MEDEIROS MACEDO DA ROCHA (3), MARIA FERNANDA LARCHER DE ALMEIDA (4), VIVIAN DE OLIVEIRA SOUSA CORRÊA (2), ALICE BOUSKELA (1), BRUNNA VITÓRIA ELISEU (1), JULIANA SILVA PONTES (5), FLÁVIA FARIAS LIMA (1), JANE DE CARLOS SANTANA CAPELLI (1), KELLY MARIANA PIMENTEL QUEIROZ (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: a alimentação complementar adequada e oportuna é incentivada na Atenção Básica para garantir que alimentos oferecidos a partir do 6º mês estejam de acordo com a maturidade neuromuscular e fisiológica do lactente. Neste sentido, é importante esclarecer às gestantes e mães de lactentes sobre a formação adequada e saudável dos hábitos alimentares respeitando a identidade cultural da família. A oficina faz parte do projeto intitulado “Amamenta e alimenta na Atenção Primária à Saúde do município de Macaé, Rio de Janeiro”, aprovado em CEP da Faculdade de Medicina de Campos dos Goytacazes. **OBJETIVO:** Avaliar ação educativa sobre aleitamento materno e introdução da alimentação complementar de gestantes e mães de lactentes de uma unidade básica de saúde (UBS) do município de Macaé. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma proposta de intervenção piloto, por meio de uma oficina, com apoio de profissionais de saúde de uma UBS da Estratégia de Saúde da Família de Macaé. As agentes comunitárias de saúde, no decorrer de um mês, convidaram gestantes e mães de lactentes da UBS, para participarem de oficina sobre alimentação complementar adequada e oportuna, a pedido da médica de família, que estabeleceu parceria com a equipe do projeto. A oficina foi realizada em um turno da manhã, no mês de maio de 2016, organizada em 04 módulos: acolhimento; QUIZ (pré-teste); alimentação complementar: papas doces e salgadas com a montagem das preparações e respectiva adequação da consistência; QUIZ (pós-teste); encerramento, com a revisão dos pontos pertinentes ao tema. O QUIZ continha doze afirmativas, 06 sobre aleitamento materno e 06 sobre alimentação complementar, adaptadas da Estratégia Nacional Para a Alimentação Complementar Saudável (Enpacs), do Ministério da Saúde. Duas bolsistas realizaram o QUIZ, uma leu as afirmativas e a outra anotou os acertos e erros das afirmativas em formulário. Cada gestante recebeu dois pirulitos de papel, um na cor verde (resposta verdadeira) e outro vermelho (resposta falsa). No pré-teste, não houve explicação das respostas erradas, apenas no pós-teste, uma vez que as afirmativas apresentadas seriam abordadas no decorrer da oficina. **RESULTADOS:** participaram da oficina 03 gestantes, que no pré-teste tiveram 03 erros (afirmativas 4 e 6, sobre aleitamento materno; e 11, sobre alimentação complementar). No pós-teste, as afirmativas com respostas prévias erradas foram repetidas pela bolsista, detectando-se que uma participante persistiu nos erros. **CONCLUSÃO:** as gestantes apresentaram conhecimentos satisfatórios sobre o tema abordado e as dúvidas persistentes foram elucidadas ao final da oficina, demonstrando que a mesma alcançou êxito na proposta. Ajustes serão feitos para que o conhecimento ofertado seja de maior compreensão nas futuras oficinas nas ESF de Macaé. Mesmo com a divulgação prévia, também serão pensadas novas estratégias para aumentar a captação e adesão de participantes.

Apoio Financeiro: PIBEX-UFRJ

A CONTRIBUIÇÃO DE UM PROJETO EXTENSIONISTA EM SAÚDE MATERNO-INFANTIL NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ESTUDANTES DE ENFERMAGEM – RELATO DE EXPERIÊNCIA

LUZIENE MELO (1), HELOISA DA SILVEIRA PIMENTEL BEZERRA (1), BRUNNA VITÓRIA ELISEU (1), DUANNY DE SA OLIVEIRA PINTO (1), HUGO DEMÉSIO MAIA TORQUATO PAREDES (1), CAROLINE DUARTE TAVARES (1), ISADORA DE FREITAS LYRIO ARAUJO (1), CAROLINE GOMES LATORRE (2), Thais Abijaude Souza Rego (1), KELLY MARIANA PIMENTEL QUEIROZ (1), MÁRCIA REGINA VIANA (1), CAMILLA MEDEIROS MACEDO DA ROCHA (3), MARIA FERNANDA LARCHER DE ALMEIDA (4), VIVIAN DE OLIVEIRA SOUSA CORRÊA (2), ALICE BOUSKELA (1), JULIANA SILVA PONTES (5), FLÁVIA FARIAS LIMA (1), JANE DE CARLOS SANTANA CAPELLI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: a saúde materno-infantil é um campo de atuação profissional de grande relevância, uma vez que o grupo populacional é considerado de grande vulnerabilidade biológica, necessitando de uma atenção cuidadosa tanto por parte do governo quanto dos profissionais de saúde. A proximidade do profissional de Enfermagem no cuidado ao grupo materno infantil é fundamental para garantir a qualidade de vida dessa população, que é considerada de vulnerabilidade biológica. **OBJETIVO:** apresentar a contribuição de um projeto extensionista sobre alimentação infantil, na formação pessoal e profissional de estudantes do curso de Enfermagem e Obstetrícia da UFRJ – Campus Macaé Professor Aloísio Teixeira. **METODOLOGIA:** realizou-se um relato de experiência com base em diferentes ações educativas desenvolvidas por 06 estudantes (04 bolsistas e 02 voluntárias) do curso de Enfermagem, que estão há pelo menos 11 meses no projeto. O relato teve por base uma estrutura de uma pergunta norteadora para dimensionar as vivências do grupo: Qual a contribuição do projeto “Incentivo à alimentação complementar à lactentes assistidos na Rede de Atenção Básica de Macaé” (Projeto Iacol), para a sua formação pessoal e sua prática profissional voltada para o público materno-infantil? Posteriormente, foi feita uma reflexão e análise dos próprios discursos. **RESULTADOS:** visualizaram-se respostas com significados comuns, destacando-se: Maior sensibilidade na saúde da mulher e na atenção integral ao recém-nascido. Contato direto com a população, ofertando cuidado com um maior arcabouço de informações de cunho científico. O desenvolvimento da responsabilidade no desempenho da função com excelência e qualidade. A possibilidade de compartilhar junto à comunidade os conhecimentos adquiridos na universidade. **CONCLUSÃO:** as experiências no projeto oportunizam a formação de futuros profissionais reflexivos e conscientes sobre a realidade social e a importância de sua frequente atualização para exercer sua profissão com dedicação e ética.

Apoio Financeiro: PIBEX-UFRJ

PROJETO SAUDI: AÇÕES VOLTADAS À PROMOÇÃO DO CUIDADO EM SAÚDE AUDITIVA NA ATENÇÃO BÁSICA DE MACAÉ/RJ

Thais Abijaude Souza Rego (1), PAULA SILVA FIGUEIREDO (1), ANTONIO RODRIGO SERRA SANTARÉM (1), HUGO DEMÉSIO MAIA TORQUATO PAREDES (1), LUZIENE MELO (1), CAMILLA MEDEIROS MACEDO DA ROCHA (2), MARIA FERNANDA LARCHER DE ALMEIDA (3), RAQUEL MIGUEL RODRIGUES (3), ULIANA PONTES VIEIRA (4), JULIANA SILVA PONTES (5), JANE DE CARLOS SANTANA CAPELLI (1), VIVIAN DE OLIVEIRA SOUSA CORRÊA (6)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ/ NUPEM, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (6) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: a atenção voltada ao cuidado em saúde auditiva permite a definição e realização de ações de prevenção e reabilitação da deficiência auditiva, cuja magnitude vem aumentando nos últimos dez anos na população brasileira. Essas ações integram as Políticas Públicas da Pessoa com Deficiência Auditiva impactando positivamente na qualidade e a melhoria das condições de vida dessa população específica. **OBJETIVO:** apresentar as ações em saúde auditiva desenvolvidas por participantes de um projeto extensionista na Rede de Atenção Básica de Macaé. **METODOLOGIA:** em uma reunião, por meio do relato de experiências e vivências de bolsistas, preceptores e professores colaboradores do projeto “PET Redes Saudi”, nas unidades básicas de saúde das Estratégias de Saúde da Família da Rede de Atenção Básica do município de Macaé/Rio de Janeiro, financiado pelo Ministério da Saúde, a partir do Programa de Educação pelo Trabalho – PET Saúde (vigência 2013-2015), definiu-se um relator que descreveu as atividades desenvolvidas pela equipe no período de agosto de 2013-2015. Após as anotações, o relator destacou as principais experiências consensualizadas pela equipe. **RESULTADOS:** a reunião foi composta pela equipe do projeto. Dentre as atividades realizadas, destacaram-se: a elaboração de um minicurso sobre cuidados em saúde auditiva. Foram ministrados 05 minicursos de capacitação sobre saúde auditiva para um total de 248 agentes comunitários em saúde; e 01 minicurso para cerca de 30 técnicos de enfermagem e enfermeiros, em parceria com a Gerência da Atenção Básica de Saúde de Macaé. A equipe participou de 03 Semanas Nacional de Ciência e Tecnologia sobre cuidados em saúde auditiva e com distribuição de 420 cartilhas e 867 filipetas. Os bolsistas conheceram 12 unidades de saúde voltadas ao diagnóstico e reabilitação do deficiente auditivo. A partir dessas ações foi possível identificar as possibilidades e dificuldades na rede de sistema de referência e contra referência ao usuário deficiente auditivo, detectando-se diversos nós críticos na Rede de Atenção Básica de Macaé. **CONCLUSÃO:** as ações desenvolvidas no projeto foram essenciais para disseminação do conhecimento à população de Macaé, além de contribuir para a formação profissional e pessoal da equipe do projeto.

Apoio Financeiro: PIBEX-UFRJ

OFICINA SOBRE ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR: PERCEPÇÕES DA EQUIPE DE UM PROJETO EXTENSIONISTA VOLTADO ÀS GESTANTES DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE, MACAÉ/RJ

DUANNY DE SA OLIVEIRA PINTO (1) , HELOISA DA SILVEIRA PIMENTEL BEZERRA (1) , BRUNNA VITÓRIA ELISEU (1) , HUGO DEMÉSIO MAIA TORQUATO PAREDES (1) , LUZIENE MELO (1) , CAROLINE DUARTE TAVARES (1) , ISADORA DE FREITAS LYRIO ARAUJO (1) , CAROLINE GOMES LATORRE (2) , Thais Abijaude Souza Rego (1) , KELLY MARIANA PIMENTEL QUEIROZ (1) , MÁRCIA REGINA VIANA (1) , MARIA FERNANDA LARCHER DE ALMEIDA (3) , VIVIAN DE OLIVEIRA SOUSA CORRÊA (2) , ALICE BOUSKELA (1) , JULIANA SILVA PONTES (4) , CAMILLA MEDEIROS MACEDO DA ROCHA (5) , FLÁVIA FARIAS LIMA (1) , JANE DE CARLOS SANTANA CAPELLI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: a educação em saúde permite levar à população conhecimentos sobre diferentes temáticas necessárias a melhoria de sua qualidade de vida. As oficinas educativas permitem uma maior interação e aproximação com o público sujeito, apresentando assuntos que por muitas vezes são abstratos, como determinados conceitos da ciência da Nutrição. Na atualidade, o tema Alimentação Complementar Adequada e Oportuna, fundamental para a saúde do lactente e formação de hábitos alimentares saudáveis, é ainda pouco compreendido e sua prática realizada muitas vezes inadequadamente pela população. **OBJETIVO:** descrever as percepções de uma equipe, sobre uma oficina em alimentação complementar adequada e oportuna, voltada às gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde do município de Macaé. **METODOLOGIA:** realizou-se um relato de experiência junto a equipe composta por 05 alunos (02 bolsistas e 3 voluntários) e 04 professoras, com base em uma estrutura de duas questões norteadoras para dimensionar as vivências do grupo. As perguntas foram: Qual foi a contribuição da oficina para o público da intervenção? Qual foi a contribuição da oficina para o seu aprimoramento profissional e pessoal? **RESULTADOS:** na perspectiva da equipe, sobre a contribuição da oficina para o público sujeito, foi considerada uma importante ferramenta para elucidar dúvidas, afirmando-se enquanto grande território de aprendizado, bem como fazendo com que as próprias gestantes possam ser multiplicadoras de conhecimento e tenham empoderamento sobre o tema. A oficina também demonstrou ser enriquecedora para a equipe, pois com a aproximação e a participação das gestantes durante a ação educativa, houve uma importante reflexão crítica sobre os papéis profissionais quanto no âmbito pessoal para todo o grupo, superando o inicial de distanciamento das partes, que também culminou no empoderamento da própria equipe. O distanciamento por parte de alguns agentes comunitários atuantes na unidade básica no momento da oficina reforça a necessária aproximação com a equipe de projeto mediante a realização de novas oficinas no local e a possibilidade de estar junto aos mesmos desde o planejamento até a avaliação dos resultados. **CONCLUSÃO:** de acordo com as percepções da equipe, a oficina foi satisfatória uma vez que foi possível trabalhar de forma prática o conteúdo proposto, embora, pela perspectiva dialógica e participativa, tal ação educativa possa ser aprimorada para no intuito motivacional e multiplicador do debate sobre a alimentação complementar.

Apoio Financeiro: PIBEX-UFRJ

ALIMENTAÇÃO INFANTIL: RESULTADOS DE UM TRIÊNIO DE ATIVIDADES DE UM PROJETO EXTENSIONISTA VOLTADO À ATENÇÃO BÁSICA.

HUGO DEMÉSIO MAIA TORQUATO PAREDES (1) , CAROLINE DUARTE TAVARES (1) , ISADORA DE FREITAS LYRIO ARAUJO (1) , CAROLINE GOMES LATORRE (2) , DUANNY DE SA OLIVEIRA PINTO (1) , LUZIENE MELO (1) , BRUNNA VITÓRIA ELISEU (1) , Thais Abijaude Souza Rego (1) , KELLY MARIANA PIMENTEL QUEIROZ (1) , HELOISA DA SILVEIRA PIMENTEL BEZERRA (1) , CAMILLA MEDEIROS MACEDO DA ROCHA (3) , MARIA FERNANDA LARCHER DE ALMEIDA (4) , ALICE BOUSKELA (1) , VIVIAN DE OLIVEIRA SOUSA CORRÊA (2) , FLÁVIA FARIAS LIMA (1) , JANE DE CARLOS SANTANA CAPELLI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: As práticas alimentares no primeiro ano de vida impactam positivamente no crescimento e desenvolvimento infantil. As ações voltadas para esse público integram as políticas públicas em alimentação e nutrição visando a melhoria do estado nutricional e hábitos alimentares nessa fase do curso da vida. **OBJETIVO:** Apresentar os resultados de um triênio de atividades extensionistas voltadas à alimentação no primeiro ano de vida. **METODOLOGIA:** Realizou-se duas rodas de conversa com bolsistas, ex-bolsistas, voluntários e professores colaboradores do “Projeto Iacol”, em Macaé/Rio de Janeiro, financiado pelo Programa de Incentivo a Bolsas de Extensão – PIBEX/UFRJ, definindo-se um relator que descreveu as atividades desenvolvidas pela equipe nos últimos 03 anos de ação do projeto, 2013-2016. Após as anotações, o relator fez um consolidado com as principais experiências abordadas pela equipe. **RESULTADOS:** Um total de 15 participantes estiveram presentes nas rodas de conversa. Com base nos relatos, verificou-se que a equipe elaborou 03 palestras sobre os temas: Aspectos fisiológicos do lactente; Aleitamento materno; Alimentação complementar para compor os minicursos a serem oferecidos para mulheres em idade fértil, gestantes e puérperas bem como para estudantes de graduação da área da saúde. A equipe também realizou 05 capacitações em aleitamento materno e introdução da alimentação complementar voltadas para agentes comunitários de saúde; 03 minicursos sobre alimentação no primeiro ano de vida para gestantes e estudantes de graduação de Nutrição e Enfermagem; atividades de sala de espera em 04 unidades básicas de saúde das Estratégias de Saúde da Família (ESF); e a distribuição de cerca de 1000 filipetas sobre alimentação complementar em 03 praças públicas de Macaé. **CONCLUSÃO:** As atividades estão de acordo com o previsto nos objetivos do projeto, contribuíram para a formação profissional dos estudantes envolvidos bem como a disseminação do conhecimento sobre a alimentação infantil para a comunidade de Macaé. Contudo, verificou-se a necessidade da equipe em ampliar as atividades de sala de espera nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) das ESF, uma vez que há cerca de 30 UBS/ESF em Macaé.

Apoio Financeiro: PIBEX-UFRJ

DIAGNÓSTICO DA SAÚDE DE ADULTOS E IDOSOS ATENDIDOS NO POLO DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE LESÕES CUTÂNEAS “CASA DO CURATIVO”, MACAÉ – RJ.

MARCELA WIGG (1) , MARIA FERNANDA LARCHER DE ALMEIDA (1) , TAMARA LOPES TERTO (2) , TAYARA FONTES FRADIQUE VIEIRA (2) , BARBARA ISIS DOS SANTOS (3) , THAYNNÃ DA SILVA DUART (3) , MONICA FERONI DE CARVALHO (2) (4) , LAÍS BURITI DE BARROS (2) , JANE DE CARLOS SANTANA CAPELLI (2) , PATRÍCIA BERARDI SANTOS (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) PREFEITURA DE MACAE

INTRODUÇÃO: O Pólo de Prevenção e Tratamento de Lesões Cutâneas, Casa do Curativo, tem como meta a redução de amputações no município de Macaé, RJ. O público alvo são portadores de feridas crônicas, diabéticos, com infecções na pele que necessitem de tratamento contínuo e específico. A alimentação adequada é parte indispensável do tratamento desses indivíduos. **OBJETIVO:** Identificar o perfil de saúde de adultos/idosos usuários da Rede de Saúde de Macaé atendidos no Pólo onde é desenvolvido o Projeto de extensão Estratégias para o Cuidado de Adultos e Idosos Assistidos na Rede Básica de Saúde de Macaé, aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina de Campos nº 46708614300005244. **METODOLOGIA:** Após a elaboração de formulário próprio foi realizado um estudo com amostra de 117 usuários e continha perguntas relacionadas à idade, peso, altura, histórico de doenças, composição corporal e método de tratamento alimentar. O cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) foi realizado pela divisão do peso (kg) pela altura (m) ao quadrado. Os dados foram analisados por percentagem. **RESULTADOS:** 51% eram mulheres e 49% homens, destes 34% idosos e 66% adultos, média de idade 59,51 anos. O IMC dos adultos revelou 27% da população eutrófica e 69% com excesso de peso, maioria mulheres. 12% dos idosos foram classificados magros, 18% eutróficos, 55% excesso de peso. 66,6% dos usuários com IMC maior que 35Kg/m² revelaram ter comorbidades. 55% informaram que nunca procuraram tratamento nutricional, 4% foram ao nutricionista, 16% ao endocrinologista, 17% fazem dieta por conta própria. **CONCLUSÃO:** A população estuda está com excesso de peso e comorbidades. Apesar disso, relataram que não procuram atendimento nutricional sendo importante ações de extensão que informem sobre a saúde e nutrição. Referência: WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic of Obesity. Report of the WHO Consultation of Obesity. Geneva, 3-5 June 1997.

Apoio Financeiro: PIPS

A PRÁTICA DO ALEITAMENTO MATERNO NA ATENÇÃO BÁSICA DE MACAÉ, 2015

ISADORA DE FREITAS LYRIO ARAUJO (1), HUGO DEMÉSIO MAIA TORQUATO PAREDES (1), CAROLINE DUARTE TAVARES (1), CAROLINE GOMES LATORRE (2), DUANNY DE SA OLIVEIRA PINTO (1), LUZIENE MELO (1), BRUNNA VITÓRIA ELISEU (1), Thais Abijaude Souza Rego (1), KELLY MARIANA PIMENTEL QUEIROZ (1), HELOISA DA SILVEIRA PIMENTEL BEZERRA (1), CAMILLA MEDEIROS MACEDO DA ROCHA (3), MARIA FERNANDA LARCHER DE ALMEIDA (4), VIVIAN DE OLIVEIRA SOUSA CORRÊA (2), ALICE BOUSKELA (1), FLÁVIA FARIAS LIMA (1), JANE DE CARLOS SANTANA CAPELLI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: o aleitamento materno (AM) é indiscutivelmente o melhor alimento a ser oferecido ao lactente uma vez que fornece todos os nutrientes necessários para seu crescimento e desenvolvimento. O aleitamento materno exclusivo (AME) ainda é pouco realizado até o 6º mês de vida, sendo necessário ampliar as ações para conscientização e sensibilização das mães para a adesão dessa prática. **OBJETIVO:** descrever a prevalência do aleitamento materno na Atenção Básica de Saúde de Macaé, no ano de 2015. **METODOLOGIA:** realizou-se um estudo descritivo, de base secundária, entre janeiro e dezembro de 2015. Utilizou-se a base de dados do SIAB/SUS – DATASUS/Ministério da Saúde, coletando-se as seguintes variáveis: lactentes menores de 4 meses em AME; lactentes menores de 4 meses em aleitamento materno misto (AMM); lactentes menores de 4 meses assistidas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) das Estratégias de Saúde da Família (ESF); e meses do ano. **RESULTADOS:** foram analisados dados de 3.551 lactentes menores de 4 meses usuários das UBS das ESF de Macaé. No mês de janeiro, o AME e AMM foram 68,3 e 30,0%, respectivamente. Em fevereiro, os dados obtidos revelam que as prevalências de AME e AMM foram de 73,6% e 25,6%, respectivamente. Em março, foram de 67,8% e 29,2%; em abril, 69,0% e 28,3%; em maio, 72,9% e 21,8%; em junho, 78,2% e 20,9%; em julho, 71,8% e 27,9%; em agosto, 78,2% e 21,1%; em setembro, 77,6% e 20,8%; em outubro, 74,2% e 23,9%. Em novembro, 75,6% e 23,7%; e em dezembro, as prevalências de AME e AMM foram 73,9% e 25,4%, respectivamente. Os percentuais médios(\pm DP) de AME e AMM foram, respectivamente, 73,4%(\pm 3,5) e 24,9%(\pm 3,2). Os resultados de Macaé são melhores quando comparados aos do Brasil. **CONCLUSÃO:** As prevalências observadas da situação do AME são consideradas satisfatórias segundo a Organização Mundial da Saúde. Contudo, ainda são necessárias ações de promoção em saúde, incentivando a prática do AME até o 6º mês, de modo que os percentuais sejam elevados, bem como a continuidade do AM até os dois anos ou mais.

Apoio Financeiro: PIBEX-UFRJ

UMA ABORDAGEM HOLÍSTICA ACERCA DO PORTADOR DE DIABETE MELLITUS: RELATO DE EXPERIÊNCIA MULTIPROFISSIONAL

TAYARA FONTES FRADIQUE VIEIRA (1), MARIA FERNANDA LARCHER DE ALMEIDA (2), MONICA FERONI DE CARVALHO (1) (3), PATRÍCIA BERALDI SANTOS (2), MARCELA WIGG (2), THAYNNÃ DA SILVA DUART (4), BARBARA ISIS DOS SANTOS (4), TAMARA LOPES TERTO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) PREFEITURA DE MACAE, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado pela Constituição Federal com o intuito de modificar a situação de desigualdade na assistência à saúde pública. A equipe multiprofissional, em particular o profissional nutricionista, deve auxiliar na prevenção e tratamento de patologias, como o Diabete Mellitus (DM), onde esta doença está relacionada ao hábito alimentar do indivíduo. Seria interessante que as instituições de ensino superior dessem a oportunidade de vivência extensionista aos universitários, sendo esta essencial à formação, propiciando experiências ampliadas aos mesmos, muito além das obtidas nos moldes tradicionais da formação profissional. **OBJETIVOS:** Acompanhar o atendimento em um ambulatório de nutrição da rede pública de Macaé através da vivência extensionista pelas universitárias participantes de um projeto de extensão. **MÉTODOS:** A experiência ocorreu no Centro de Referência ao Diabetes (CRD) no município de Macaé/RJ por quatro universitárias da Universidade Federal do Rio de Janeiro e que participam do Projeto de extensão Estratégias para o cuidado de adultos e idosos obesos assistidos na rede básica de saúde em Macaé. **RESULTADOS:** Da população avaliada, 75% dos usuários atendidos são do sexo feminino e 25% do sexo masculino, possuindo 63% de pacientes idosos. Os motivos referentes à procura pelo atendimento nutricional foram sobre alimentação saudável (62,5%), uso de adoçantes (37,5%), questões sobre tabagismo (12,5%), etilismo (12,5%) e manutenção da glicemia instável, onde 50% dos pacientes possuíam a mesma instável. Em relação às universitárias, foram expressos sentimentos comuns na vivência acadêmica, envolvendo o otimismo em participar do atendimento e achar edificante a ação realizada para a futura carreira profissional (50%), a insegurança em atuar (25%), dúvidas de como prosseguir uma consulta (25%). **CONCLUSÃO:** Conclui-se que a população com DM necessita de cuidados em nutrição e que se deve enfatizar as atividades de extensão na formação acadêmica a fim de proporcionar o amadurecimento profissional diante das adversidades observadas no atendimento do SUS.

Apoio Financeiro: PIBEX

PERFIL DAS PERGUNTAS RECEBIDAS PELO CENTRO REGIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE MEDICAMENTOS UFRJ-MACAÉ

ALICE GONÇALVES (1), FERNANDA LACERDA DA SILVA MACHADO (1), DANIELLE MARIA DE SOUZA SERIO DOS SANTOS (2), DANIELLE MARTINS VENTURA (3), Samantha Monteiro Martins (2), THAÍSA AMORIM NOGUEIRA (1), JULIANA GIVISIÉZ VALENTE (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que cerca de 50% dos medicamentos sejam prescritos ou utilizados de forma incorreta. Dentre as estratégias para promover o uso apropriado de medicamentos, está o acesso à informação de qualidade. Neste sentido, os Centros de Informação sobre Medicamentos (CIM) foram criados visando fornecer informação atualizada, objetiva, baseada em evidência, confiável, acessível e de fácil compreensão. O Centro Regional de Informações sobre Medicamentos da UFRJ Macaé (CRIM UFRJ-Macaé) é um projeto de extensão de caráter permanente que tem como missão atender a demanda de informação tanto da população como dos profissionais de saúde. As dúvidas são recebidas através do site ou do blog. **OBJETIVO:** Descrever o perfil das perguntas recebidas pelo CRIM UFRJ-Macaé no período de janeiro de 2014 a maio de 2016. **METODOLOGIA:** As perguntas foram registradas em uma planilha de dados, incluindo informações do solicitante, e posteriormente foram classificadas de acordo com o tipo de pergunta e classe terapêutica envolvida. **RESULTADOS:** Neste período foram recebidas 94 perguntas, sendo 66% provenientes de profissionais da saúde, dos quais 89% eram farmacêuticos. A maioria dos solicitantes era do estado do Rio de Janeiro (74%). Do total de questionamentos a maioria referia-se a indicação de uso (22%), seguida de interações medicamentosas (13%) e reações adversas (9%), indicando um predomínio das questões referentes aos riscos no uso de medicamentos. As classes dos antibacterianos e antidepressivos foram os principais temas abordados correspondendo a 15% e 7% das perguntas, respectivamente. Comparando-se o perfil das perguntas entre a população e os profissionais de saúde, observa-se que no primeiro grupo houve um predomínio de questões sobre medicamentos que agem no sistema nervoso central, enquanto nos profissionais de saúde prevaleceram questões sobre medicamentos antibacterianos. **CONCLUSÃO:** Embora seja disponibilizado para diversos profissionais da saúde, os farmacêuticos foram os que mais utilizaram o serviço, indicando que o alcance do projeto pode ser ampliado com a divulgação para outros profissionais e também para a população em geral.

Apoio Financeiro: PIBEX UFRJ

PESQUISA DE SATISFAÇÃO DOS COMENSAIS RELATIVA ÀS PREPARAÇÕES SERVIDAS EM UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL PÚBLICO NA CIDADE DE MACAÉ/RJ.

MAYARA AZEVEDO (1) , GILSON IRINEU DE OLIVEIRA JUNIOR (2) , MARIANE ROSSATO MOREIRA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) o planejamento dos cardápios é realizado por nutricionistas com a finalidade de programar refeições que atendam a pré-requisitos como hábitos alimentares e estado nutricional dos comensais, buscando qualidade higienicossanitária das preparações. É importante também a realização da pesquisa de satisfação para avaliar a percepção/opinião dos clientes quanto às refeições oferecidas, sendo os resultados importantes para que a empresa adéque os seus produtos e serviços e verifique necessidades de intervenção. **OBJETIVO:** Avaliar a satisfação dos comensais em relação às preparações servidas em uma UAN localizada em um Hospital Público na cidade de Macaé-RJ. **METODOLOGIA:** Aplicou-se um questionário auto-explicativo contento avaliação objetiva de atributos de qualidade com escalas do grau de satisfação variando de “excelente”, “bom”, “regular” a “ruim” e “não consumi”. Os atributos abordados foram: cor, sabor, apresentação, temperatura e teor de açúcar/gordura das preparações oferecidas: arroz, feijão, prato principal ou opção protéica, guarnição e saladas. Os resultados do questionário foram analisados percentualmente segundo o gênero dos comensais, sendo os atributos de qualidade agrupados em grau “satisfatório” (respostas excelente e bom), “insatisfatório” (respostas regular e ruim) e “neutro” (não consumi). Os dados do questionário foram avaliados a fim de identificar a percepção dos comensais quanto à qualidade das refeições servidas. A partir dos resultados encontrados, realizou-se uma campanha de conscientização com os comensais utilizando-se cartazes e display de mesa, num contexto de abordagem educativa progressiva, que visa a garantir autonomia nas decisões futuras do público envolvido. **RESULTADOS:** Indiferentemente do sexo ou idade do comensal, verificou-se que o atributo “cor” (80%) foi o que apresentou maior satisfação em todas as preparações, com exceção da salada, em que o atributo “apresentação” (70%) demonstrou o maior índice. Quando agrupados por sexo, o maior índice de satisfação para os homens foi no atributo “cor” para o prato principal (82,6%), enquanto para as mulheres, a cor do arroz foi o atributo que apresentou maior satisfação (82,6%). Já em relação a insatisfação das preparações, o estudo apontou maior grau para a temperatura do arroz (47,8%). Na salada, o maior grau de insatisfação foi apontado no quesito teor açúcar/gordura (26,1%). **CONCLUSÃO:** Conclui-se que as preparações ofertadas na UAN possuem um percentual de aceitação satisfatório, visto que na maioria das preparações o grau de satisfação apontado foi considerado “bom”. Entretanto, faz-se necessário um maior controle da temperatura das preparações e alterações na questão do teor de açúcar/gordura, visto que foram os atributos que apresentaram maior grau de insatisfação entre os comensais, garantindo não somente uma melhor aceitação, mas também maior segurança às refeições produzidas e qualidade nutricional adequada.

O USO DO LÚDICO E DA MÚSICA PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE E EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL COM ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE MACAÉ - RJ

ANA PAULA MACHADO DOS SANTOS (1) , LEILA BRITO BERGOLD (1) , GUNNAR TAETS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: O Projeto de Extensão Oficinas Musicais visa, em sua vertente “Promovendo Alimentação Saudável com Escolares”, levar informação sobre saúde e nutrição e contribuir com a formação de indivíduos, gerando impacto positivo para saúde e estado nutricional dos envolvidos. Nota-se que o uso de recursos lúdicos e musicais, com utilização de ritmos, canto e produção de paródias, é possível trabalhar para promoção e educação em saúde, uma vez que aproxima o público alvo da atividade educativa e estimula participação de todos os envolvidos à busca pelo aprendizado através do prazer, favorecendo experiências pela interação com o outro, impulsionando o desenvolvimento de pensamento crítico-reflexivo e estimulando fixação dos temas. **OBJETIVOS:** Descrever atividades realizadas em educação alimentar e nutricional (EAN) com utilização da música com escolares em escola municipal de Macaé – RJ. **METODOLOGIA:** As atividades foram realizadas em 2015 por uma acadêmica de Nutrição em uma Escola Municipal de Macaé – RJ. Inicialmente, houve preparação com levantamento bibliográfico e grupos de estudo, planejamento semanal das atividades e avaliação em supervisão com a coordenadora do projeto. Foram trabalhadas 05 turmas com faixa etária de 09 a 15 anos, com um total de 23 encontros com média de 25 escolares, totalizando 469 participações de alunos, além de contar com colaboração de 07 professores da escola. As atividades iniciavam com diálogo, onde discussões e relatos de experiência trazidos contribuíam para aprendizado dos temas propostos. A produção de paródias possibilitou avaliar o conhecimento que os escolares obtiveram a partir das temáticas trabalhadas. **RESULTADOS e DISCUSSÕES:** Durante o processo, as crianças trouxeram relatos do cotidiano, enriquecendo o diálogo. As professoras se inseriam nas atividades propostas e ajudavam na construção das paródias junto às crianças, além de darem retorno semanalmente sobre a expectativa das crianças em relação às atividades. O uso de recursos lúdicos, como musical, promoveu aproximação e envolvimento destas, facilitando aprendizagem de informações e novos conhecimentos através da troca entre escolares, acadêmica e professoras. Foi impulsionado o desenvolvimento do pensamento crítico-reflexivo dos escolares sobre as temáticas abordadas. **CONCLUSÃO:** As atividades foram traçadas na busca por geração de novos conhecimentos e disseminação por meio de trocas entre Universidade e sociedade. O trabalho permitiu enriquecer a formação acadêmica e profissional, pois promoveu busca de recursos a partir de uma perspectiva interdisciplinar e crítica reflexiva, com aprimoramento das intervenções de forma criativa para educação e promoção da saúde e alimentação nutricional. Ressalta-se ainda o trabalho interdisciplinar e multiprofissional dentro e fora do projeto, que permite troca de experiências entre diversas áreas, o que beneficia a todos os envolvidos no processo.

Apoio Financeiro: PIBEX

FARMÁCIAS VIVAS: O USO DO LÚDICO NO CONHECIMENTO SOBRE PLANTAS MEDICINAIS

CHERRINE KELCE PIRES (1), ANA BEATRIZ PEREIRA TRINDADE SILVA (2), JESSICA DE ALMEIDA CORDEIRO (2), THAIS MACHADO CUNHA (2), RENATA SPEZANI DE SOUZA (2), RITA CRISTINA MARTINS (3), GILBERTO DOLEJAL ZANETTI (3), EDISON LUIS SANTANA CARVALHO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO- O projeto Farmácias vivas teve como objetivo principal criar uma horta e um espaço interdisciplinar no qual fosse possível o desenvolvimento de diversas atividades que propiciassem uma contribuição para a melhoria da saúde e educação no município de Rio das Ostras, tendo como enfoque principal as plantas medicinais. A utilização destas vem sendo empregada como alternativa terapêutica pela população a milhares de anos. As plantas podem auxiliar no cuidado com a saúde, sendo indispensável que a população receba a informação de maneira adequada e seu uso ocorra de forma racional. Assim, uma das propostas do projeto foi inserir as atividades lúdicas como forma de ensino-aprendizagem devido a facilidade de abordar conceitos de uma forma mais atrativa e de fácil compreensão. **OBJETIVOS-** Neste sentido, o objetivo principal deste trabalho foi desenvolver jogos lúdicos, como ferramenta de ensino, para disseminar o uso e o conhecimento das plantas medicinais na comunidade escolar. **METODOLOGIA-** Primeiramente, foram selecionadas as espécies com base na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS) e no conhecimento popular, onde foi desenvolvido um jogo de cartas, de memória, uma com a imagem de uma planta e seu nome popular e científico e a outra carta associando suas propriedades farmacológicas e modo de utilização com uma linguagem acessível para a população. **RESULTADOS-** Como resultado foi obtido um jogo com 24 espécies de plantas medicinais e seus correspondentes pares, totalizando 48 cartas. Este jogo funciona, basicamente, como um jogo da memória. Existem dois conjuntos de cartas que são misturadas e colocadas em uma superfície plana viradas para baixo. Cada jogador começa virando e tentando encontrar a correspondente, ou seja, imagem correspondendo com as propriedades e modo de uso desta imagem. Se você não conseguir formar o par, vire as cartas para baixo e será a vez do próximo jogador tentar formar os pares. O jogo desenvolvido pode ser aplicado individualmente ou em grupo. Neste caso, ganha a pessoa que formar o maior número de pares no final do jogo. Os jogos pedagógicos, geralmente, são aplicados após exposição de um determinado assunto. **CONCLUSÕES-** Além disso, a utilização desta ferramenta, mais especificamente o jogo da memória, com auxílio de imagens é de grande relevância para construir as etapas do conhecimento em cada indivíduo, fomentando com o tempo o interesse nelas em aplicar na prática o aprendido na teoria. Espera-se que, com a utilização da ferramenta dos jogos lúdicos, mais especificamente, o jogo da memória, possa auxiliar e melhorar a fixação dos conteúdos referentes às plantas medicinais.

Apoio Financeiro: PROEXT 2015, PR2

A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM VOLTADA AO PACIENTE IDOSO EM DOMICÍLIO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

ALINE MOURÃO GALVÃO (1), ADRIANA BISPO ALVAREZ (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: O interesse em explorar essa temática surge de uma preocupação social e ao mesmo tempo científica, diante de um crescimento acentuado da população idosa no Brasil, trazendo diversos problemas nos âmbitos político, econômico, comportamental e de saúde em geral. Na prática ainda persiste um atendimento centrado na doença e, portanto, na proposta curativa, evidenciando as fragilidades do trabalho da enfermeira na ESF, além dos desafios para consolidar um espaço de atuação desse profissional no campo da saúde coletiva. **OBJETIVOS:** identificar a contribuição da produção científica para a assistência de enfermagem voltada para pacientes idosos atendidos em domicílio; analisar a produção científica encontrada; e explorar as lacunas existentes na produção identificada. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa. A busca foi realizada durante nos meses de fevereiro e março de 2016, no portal da biblioteca virtual de saúde, utilizando todas as bases de dados, com os seguintes descritores: assistência de enfermagem, idoso e atenção básica. Foram utilizados os artigos publicados nos últimos cinco anos, por serem dados mais atualizados. Como resultado foram encontrados 15 artigos dos quais 3 estavam relacionados com o tema de interesse, após ter feito a depuração. Os conhecimentos científicos serão analisados de acordo com os sujeitos, regiões de coletas de dados, ano de publicação e temáticas abordadas nas publicações. **RESULTADOS:** No presente estudo foram incluídos 3 artigos que apresentaram os critérios de inclusão previamente estabelecidos, sendo utilizado todas as bases de dados. O que mostra uma carência de publicações sobre a temática. Dos artigos publicados em questão, percebeu-se que tratavam sobre a importância da assistência domiciliar como ferramenta de acesso a família e de sistematização da assistência de enfermagem no contexto de políticas públicas de atenção a saúde do idoso. Em um outro, evidenciou-se o cuidado com base em valores humanos, como o respeito e a solidariedade, apesar das limitações como a falta de recursos humanos e materiais de capacitação dos profissionais e estrutura física inadequada. Foi evidenciado também a necessidade de capacitação das enfermeiras da ESF para o cuidado à pessoa idosa de forma ampliada e não apenas curativa. **CONCLUSÃO:** O aumento da expectativa de vida dos brasileiros tem se relacionado às melhorias significativas em suas condições de vida e saúde. A visita domiciliar entra como uma ferramenta fundamental no que se refere a alternativa de cuidado para as pessoas idosas, em função das doenças crônicas e incapacitantes que dificultam a deambulação e o acesso as consultas. Nesse contexto, percebe-se que o sistema de saúde não está preparado para atender devidamente essa nova demanda, o que nos leva a refletir sobre a criação de estratégias que possam colaborar para a mudança dessa assistência.

AÇÕES DE INFORMAÇÃO ATIVA DO CENTRO REGIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE MEDICAMENTOS UFRJ-MACAÉ

LAYLA MIRELLA CAIADO DE LIMA (1), ALICE GONÇALVES (2), KELLY MONTEIRO DE BARROS (2), JULIANA GIVISIÉZ VALENTE (2), DANIELLE MARTINS VENTURA (3), DANIELLE MARIA DE SOUZA SERIO DOS SANTOS (1), THAÍSA AMORIM NOGUEIRA (2), Samantha Monteiro Martins (1), FERNANDA LACERDA DA SILVA MACHADO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A informação pode ter uma grande influência na forma como os medicamentos são utilizados. Todo medicamento deve ser acompanhado de informação apropriada e a qualidade desta informação é tão importante quanto a qualidade do medicamento em si. Assim, a disponibilidade de fontes confiáveis e atualizadas de informação técnico-científicas sobre medicamentos é de suma importância. Os Centros de Informação sobre Medicamentos são a formalização de uma estrutura voltada para a promoção e apoio ao uso apropriado de medicamentos. Eles começaram a ser implantados há mais de 50 anos e são definidos como unidades que proporcionam informação técnico-científica sobre medicamentos de forma passiva, através de respostas às perguntas recebidas, ou de forma ativa, por meio de eventos ou com a publicação de informativos relevantes para a realidade de cada público, visando promover práticas terapêuticas seguras, eficazes e de melhor custo benefício a sociedade. **OBJETIVO:** Descrever as ações de informação ativa promovidas pelo Centro Regional de Informações sobre Medicamentos UFRJ – Macaé (CRIM UFRJ-Macaé), no período de 2014 a 2016. **METODOLOGIA:** Os assuntos escolhidos para elaboração dos informativos baseiam-se em sugestões recebidas através dos canais de comunicação: e-mail, blog e redes sociais, enviadas por profissionais de saúde e população em geral, além de temas de relevância na mídia e abordados em sites de órgãos oficiais como Ministério da Saúde. As pesquisas para a confecção do material são realizadas em fontes seguras, utilizando plataformas como: Micromedex® e Pubmed®. Posteriormente, os materiais produzidos são disponibilizados para acesso através do blog e site. Além disso, a equipe participa de eventos com o intuito de divulgar informações sobre medicamentos e questões relacionadas à saúde. **RESULTADOS:** Desde a implantação do Centro, o mesmo tem recebido, ano após ano, um número crescente de acessos ao seu blog. Até o momento o blog já apresentou mais de 40 mil acessos, sendo 8.341 no ano de 2014, 10.503 em 2015 e 17.898 até maio de 2016. As postagens com maiores números de visualização foram “Sibutramina: sonho ou pesadelo para quem quer emagrecer?” com 2367 visualizações, seguida de “Gripe H1N1: como se proteger?” com 2167 acessos. Durante esses anos o projeto participou de diversos eventos. No ano de 2014 a equipe participou de três eventos; em 2015, quatro e até maio de 2016, um; sendo alguns deles a Feira de Arte e Cultura, a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, a Conferência Municipal de Saúde e o III Encontro Saúde, Mídia e Informação. **CONCLUSÃO:** É possível ressaltar que o projeto vem crescendo durante o período, como mostra a quantidade crescente de acessos ao blog, indicando que seu alcance vem aumentando com o passar do tempo. Entretanto, ainda existe certa dificuldade para verificar se as estratégias que estão sendo utilizadas mostram-se eficazes quanto à compreensão dos leitores a respeito dos temas abordados.

Apoio Financeiro: Pibex-UFRJ

O GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA ORIENTANDO AS AÇÕES EDUCATIVAS NAS ESCOLAS

PRISCILA VIEIRA PONTES (1), ANA ELIZA PORT LOURENÇO (1), REMELY RODRIGUES SANTOS (2), MALLU SANTOS DA SILVA HENRIQUE (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: O Guia Alimentar para a População Brasileira apresenta as diretrizes alimentares oficiais, que têm como principal objetivo a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. Em sua versão mais recente, lançada em 2014, o Guia classifica os alimentos com base no tipo de processamento a que são submetidos antes de sua aquisição, preparo e consumo. A classificação divide os alimentos em quatro categorias: Alimentos *in natura* ou minimamente processados; ingredientes culinários; alimentos processados, e; alimentos ultraprocessados. A principal mensagem do Guia orienta a população a preferir sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias em detrimento aos alimentos ultraprocessados. Os projetos de extensão *Como Crescemos - Avaliação Nutricional e Atividades Educativas para a Promoção da Saúde na Escola* e ESAURA (Escolha Saudável Utilizando Rótulos de Alimentos) que atuam integrados nas escolas públicas de Macaé, RJ, baseiam suas ações educativas nas orientações do novo Guia. **OBJETIVO:** discutir potencialidades e dificuldades do uso do Guia Alimentar para a População Brasileira em ações educativas em escolas. **METODOLOGIA:** Em maio de 2016 foi feita uma oficina de formação com sete alunos integrantes dos projetos supracitados, cumprindo as seguintes etapas: (I) leitura prévia e individual do Guia; (II) divididos em dois grupos, foi feita discussão coletiva sobre as principais dificuldades para o entendimento das orientações do Guia, e sobre as potencialidades do Guia para orientar as ações educativas que os projetos desenvolverão nas escolas públicas de Macaé; (III) anotação de tópicos-chave da discussão em folha de papel tamanho flip chart; (IV) o relator de cada grupo apresentou os tópicos-chave em uma discussão ampliada. Este estudo apresenta a sistematização dessa oficina. **RESULTADOS:** Foi comum aos dois grupos comentar que o Guia é possivelmente melhor aproveitado pelos profissionais de saúde do que pela população devido ao conteúdo extenso, com muitas informações que podem trazer interpretações equivocadas para leigos. Um dos grupos pontuou a dificuldade em categorizar os alimentos de acordo com o processamento. Quanto às potencialidades do Guia, os grupos pontuaram principalmente a valorização das preparações culinárias e da cultura alimentar, o que pode enriquecer a troca de saberes com a comunidade escolar. **CONCLUSÃO:** O Guia consiste na principal, mais atual e completa orientação nacional sobre promoção da alimentação saudável e deve, portanto, ser a publicação norteadora das ações educativas realizadas nas escolas. Faz-se necessário refletir junto com as equipes dos projetos e com a comunidade escolar sobre as melhores maneiras de utilizar o Guia, de forma a aproveitar ao máximo seu potencial informativo e superar possíveis dificuldades de compreensão.

Apoio Financeiro: UFRJ PIBEX

PROJETO ESAURA – ESCOLHA SAUDÁVEL UTILIZANDO RÓTULOS DE ALIMENTOS: A TRAJETÓRIA DE 5 ANOS

PRISCILA VIEIRA PONTES (1) , LIGIA REGINA LINS (2) , ANA ELIZA PORT LOURENÇO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: O projeto ESAURA – Escolha Saudável Utilizando Rótulos de Alimentos, foi um dos primeiros projetos de extensão do Campus UFRJ-Macaé. O projeto, idealizado em 2010, teve como principal objetivo contribuir para a interação entre a universidade, recém-instalada na cidade de Macaé, e a comunidade local através de ações de promoção da alimentação adequada e saudável (paas). O estímulo a ações de empoderamento do consumidor para o entendimento e uso prático dos rótulos dos alimentos, é uma das estratégias que contribuem para o alcance da paas e, portanto, da promoção da saúde. O projeto ESAURA teve como objetivos desenvolver ações de incentivo à leitura dos rótulos de alimentos, além de auxiliar na compreensão das informações presentes nos rótulos. Dessa forma, contribuir para que a população macaense adotasse uma escolha alimentar consciente, valorizando alimentos menos processados em detrimento aos ultraprocessados. **OBJETIVO:** Relatar a trajetória de cinco anos do projeto ESAURA. **METODOLOGIA:** Relato de experiência da trajetória do projeto de 2010 a 2015. O projeto foi desenvolvido na cidade de Macaé em parceria com as Secretarias de Saúde e Educação. As ações educativas do projeto foram guiadas pelo Guia Alimentar para a população brasileira e pela Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) do Ministério da Saúde e as ações seguiram o referencial teórico dos princípios da educação dialógica, inspirada em Paulo Freire. **RESULTADOS:** A equipe participava de encontros semanais com a finalidade de adquirir conhecimento teórico, através de seminários, leituras e discussão de textos e oficinas. Foram diferentes públicos-alvo nesses cinco anos: Agentes Comunitários de Saúde; Usuários e profissionais de saúde de Estratégias de Saúde da Família e Comunidade escolar de escolas municipais de educação infantil. Desde 2013 o projeto integra o Programa Interdisciplinar de Promoção da Saúde (PIPS) da UFRJ-Campus Macaé, desenvolvendo ações integradas a outros projetos do Programa. A interdisciplinaridade foi bastante vivenciada no projeto ESAURA uma vez que participaram da equipe do projeto alunos dos cursos de Enfermagem, Nutrição e Medicina. Originalmente extensionista, o projeto tem também produzido conhecimento científico no campo da educação em saúde, de forma aplicada à realidade social, reforçando, portanto, a indissociabilidade da tríade pesquisa-ensino-extensão. De 2010 a 2015, o projeto ESAURA apresentou trabalhos com os principais resultados em eventos acadêmico-científicos em Macaé e no Rio de Janeiro e participou de eventos em parceria com o município de Macaé. **CONCLUSÃO:** As ações desenvolvidas pelo projeto ESAURA são importantes para conscientizar a população sobre a importância de realizar escolhas alimentares saudáveis que valorizem os alimentos menos processados em detrimento aos ultraprocessados, em prol da promoção da saúde.

Apoio Financeiro: UFRJ PIBEX, PROEXT

CARTAS À GUINÉ- BISSAU: INSPIRAÇÃO TEÓRICO- METODOLÓGICO PARA UMA VIVÊNCIA EXTENSIONISTA REPLETA DE SABOR E SABER.

GISELLE MARIA DA SILVA (1) , PÂMELA CARLA GOMES DE ASSUNÇÃO (2) , DEBORA SILVA DO NASCIMENTO LIMA (3) , GABRIELA RANGEL (4) , PAULA CRISTINA MOREIRA DOS SANTOS (1) , TAMIRIS PEREIRA RIZZO (4) , KÁTIA ALESSANDRA MENDES SILVA (5) , MÁRCIA REGINA VIANA (4) , RUTE RAMOS DA SILVA COSTA (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ , (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A construção do processo metodológico em educação e saúde, demanda uma base ideológica sólida e coerente com os objetivos da ação extensionista. Neste sentido, Paulo Freire em sua obra intitulada *Cartas à Guiné-Bissau: uma experiência em processo* (FREIRE, 2007) apresenta os constructos da teoria crítica em educação, os quais inspiraram a elaboração do projeto de extensão “A culinária afro-brasileira como promotora da alimentação saudável no ambiente escolar” (CulinAfro). O autor deixa claro alguns princípios, dentre os quais destacamos: esforço coletivo de conhecer a realidade que buscavam transformar, ausência de hierarquia entre educador e educando; prática imiscuída da realidade social do educando; o aprendizado mútuo onde o educando é sujeito e o educador é o mediador. O **OBJETIVO** deste resumo é apresentar a influência dos princípios freirianos na construção metodológica do CulinAfro. A **METODOLOGIA** se baseou no estudo denso da obra acima citada e na elaboração, aprimoramento e aplicação dos planos de ação das oficinas temáticas, baseadas na técnica “Grupo de Diálogo”. A equipe pedagógica da escola participou de todo processo metodológico (planejamento, execução e avaliação). **RESULTADOS:** no primeiro ano de vigência do CulinAfro realizamos reuniões com a equipe do projeto para reflexões sobre os princípios teóricos das cartas à Guiné-Bissau e suas aplicações em nossa metodologia. Encontramo-nos com o corpo docente escolar no decorrer das etapas de planejamento, execução e avaliação das ações. As expressões das ideias dos docentes possibilitaram-nos o aprimoramento das ações, o acréscimo de atividades, a exemplo da Feira Cultural e mesmo a supressão de outras, como a retirada do mapa cartográfico de uma das oficinas. No decorrer das oficinas o educando foi protagonista das ações educativas, à medida que compartilhou seus conhecimentos e experiências sobre a culinária afro-brasileira, sua história alimentar, vínculos afetivos e conceitos sobre alimentação saudável, durante as rodas de diálogo. Conclui-se que o processo vivenciado por Freire foi inspirador para o delineamento metodológico do CulinAfro, o qual intenta estreitamente a aproximação com a pedagogia libertadora e dialógica.

Apoio Financeiro: PIBEX

TENDA SABERES E SABORES: UMA VIVÊNCIA SENSORIAL COM BASE NAS MATRIZES DA CULINÁRIA AFRO-BRASILEIRA

PÂMELA CARLA GOMES DE ASSUNÇÃO (1), GISELLE MARIA DA SILVA (2), Debora LIMA (1), GABRIELA RANGEL (3), PAULA CRISTINA MOREIRA DOS SANTOS (2), JÉSSICA CHAVES RIVAS (3), TAMIRIS PEREIRA RIZZO (3), KÁTIA ALESSANDRA MENDES SILVA (4), RUTE RAMOS DA SILVA COSTA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A IV edição da Feira Solidária Agroecológica, um evento realizado na Cidade Universitária, além de promover a aproximação entre a sociedade e a comunidade acadêmica, oportunizou a exposição de alimentos, produtos alimentícios e expressões da cultura local. O programa de pesquisa e extensão “A culinária afro-brasileira como promotora da alimentação saudável no ambiente escolar (CulinAfro)” participou promovendo a “Tenda sabores e saberes”, uma vivência sensorial com base nas matrizes da culinária afro-brasileira. **OBJETIVO:** Apresentar a vivência sensorial na Tenda. **METODOLOGIA:** Considerando que a análise sensorial é uma técnica que busca por meio dos sentidos evocar, analisar e interpretar reações às peculiaridades dos alimentos, o projeto CulinAfro preparou um ambiente sensorial afrocentrado. O espaço físico foi composto por uma tenda de polietileno fechada em todas as laterais por malhas coloridas, para estimular a curiosidade e promover um recinto íntimo e reservado. O interior continha a exposição de seis especiarias (orégano, açafrão da terra, louro, cravo, pimenta e canela), suspensas por tecidos finos. Além dessas, ao adentrar no seu interior eram expostos a poesias e imagens de alimentos, comidas e das etapas do sistema alimentar de modo a provocar uma reflexão sobre o processo de produção, transporte, abastecimento, comercialização e preparação dos alimentos. A equipe interagiu com os participantes para que pudessem expressar as percepções evocadas no contato e oferecia uma degustação de 3 pratos tipicamente afro-brasileiros (canjica branca, doce de abóbora e broa de milho). Ao final da experiência pediu-se aos visitantes que respondessem a um questionário misto com as seguintes perguntas: perfil, curso/universidade, descrição da vivência e sugestões. **RESULTADOS:** A atividade durou 3 horas e recebeu 98 participantes, a faixa etária variou de 17 a 59 anos de idade, com maior concentração entre 21 a 25 anos. A maioria dos participantes eram dos cursos de nutrição, engenharia e direito. Sobre a vivência, 33% (n=32) dos visitantes classificaram como excelente, 22% (n=21) surpreendente, 21% (n=20) remeteram às lembranças e 12% (n=12) associaram a afetividade. Quanto a quais alimentos ou preparações vieram à memória, 17% (n=17) comida de família (da vó, da mãe etc), 15% (n=15) disseram canjica e 13% (n=13) feijão. A respeito das sugestões para o projeto estão: maior variedade de temperos, sugeriram música no ambiente, ter um recipiente com pó de café para anular os aromas e outros. **CONCLUSÃO:** A Tenda provocou todos os sentidos do corpo, potencializou as sensações sensoriais possibilitando o rememorar de fases distintas da vida, experiências individuais e ou coletivas, vínculos afetivos e familiares, o prazer e a aversão, além de aguçar o apetite dos visitantes. A vivência reforça que o saber da experiência sensorial com a culinária afro-brasileira é um afeto mútuo, é o que nos passa, nos acontece e nos toca.

Apoio Financeiro: PIBEX, PROEXT

SOB AS LENTES DO PRESENTE E DO PASSADO: A FOTOGRAFIA NAS AÇÕES DESENVOLVIDAS PELO PROJETO CULINAFRO, EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE MACAÉ

DEBORA SILVA DO NASCIMENTO LIMA (1), GISELLE MARIA DA SILVA (2), PÂMELA CARLA GOMES DE ASSUNÇÃO (3), GABRIELA RANGEL (4), PAULA CRISTINA MOREIRA DOS SANTOS (2), TAMIRIS PEREIRA RIZZO (4), KÁTIA ALESSANDRA MENDES SILVA (5), RUTE RAMOS DA SILVA COSTA (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: As imagens são capazes de produzir sentimentos, identificações, lembranças, como também nos possibilita a expressão da vida, da história. Nesse contexto, a fotografia, enquanto recurso de captação de imagens, constituem uma linguagem não letrada, democrática a qualquer classe social, porém hábil a dar sentidos ao que somos e ao que nos acontece. Assim, refletir a experiência da promoção da alimentação saudável no ambiente escolar a partir das ações desenvolvidas pelo projeto “A Culinária Afro-Brasileira como Promotora da Alimentação Saudável no Ambiente Escolar – CulinAFRO”, pressupõe observar, considerar, criticar e eleger as imagens que registraram os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) enquanto sujeitos ativos que transformam sua realidade, sua relação com a comida e a cultura afro-brasileira.

OBJETIVO: Relatar as experiências e sentidos da promoção da alimentação saudável pela culinária de matriz africana. **METODOLOGIA:** Realizou-se a seleção de fotografias buscando apresentar as ações desenvolvidas, entre os meses de março a setembro de 2015 pelo projeto, através das oficinas: “Aromas da África no Brasil”, “O Brasil dialogando com a África”, “Temperando Conceitos” e “O que eu levo da culinária afro-brasileira para a vida”, e da ação de culminância, iniciativa da própria comunidade escolar, a “Feira Brasil Africano”. Os referenciais teóricos utilizados foram Paulo Freire, Boaventura de Souza Santos e Jorge Larrosa.

RESULTADOS e Discussão: Através das fotografias percebe-se a mudança nas feições dos estudantes no decorrer das atividades. Em cada ação, esses compartilhavam o seu saber acerca daquilo que a princípio parecia novidade, mas que na realidade é intrínseca a população brasileira: as influências dos povos africanos em nosso hábito alimentar e cultural. A apropriação do preparo dos alimentos pelos estudantes reconstrói a história da cozinha manuseada, no passado, por mãos africanas escravizadas e, demonstra que a culinária não modifica apenas a estrutura dos alimentos, ela transforma também quem as prepara e sua relação com a ancestralidade. Couberam aos extensionistas, estimular o encontro entre a cultura e a culinária afro-brasileira na construção de hábitos saudáveis, destacando as influências positivas trazidas pelos africanos, também como elemento de empoderamento para autonomia nas escolhas alimentares. **CONCLUSÃO:** A imagens fotográficas demonstraram as experiências obtidas no CulinAFRO, como a aproximação positiva da comunidade com a cultura e culinária afro-brasileira na promoção da alimentação saudável. Evidenciou-se que os textos não verbais são capazes de gerar reflexões e didatizar o conhecimento, compor um sistema pedagógico que permite inúmeras releituras e interpretações. Portanto as fotografias permitiram captar e relatar o *saber da experiência* expresso na realização das ações do CulinAFRO, materializando aos olhos a vivência que não é possível descrever através, apenas, das mãos.

Apoio Financeiro: PIBEX, PROEXT, FUNEMAC

PROJETO CULINAFRO: A CULINÁRIA AFRO-BRASILEIRA COMO PROMOTORA DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NO AMBIENTE ESCOLAR

GABRIELA RANGEL (1), DEBORA SILVA DO NASCIMENTO LIMA (2), PÂMELA CARLA GOMES DE ASSUNÇÃO (3), GISELLE MARIA DA SILVA (4), PAULA CRISTINA MOREIRA DOS SANTOS (4), TAMIRIS PEREIRA RIZZO (1), Jessica Chavs Rivas (4), MÁRCIA REGINA VIANA (1), RUTE RAMOS DA SILVA COSTA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A promoção da alimentação saudável no ambiente escolar deve estar alicerçada nas diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e no Marco de Referência em Educação Alimentar e Nutricional para as políticas públicas, considerando como dimensões do saudável, não apenas as características nutricionais, mas as culturais, simbólicas e sociais da comida. Nesse sentido, a culinária é considerada uma ferramenta pedagógica, capaz de estimular escolhas autônomas e saudáveis, como também traz a possibilidade da valorização dos diferentes saberes, oriundos de culturas contra-hegemônicas, a exemplo da perspectiva africana. **OBJETIVO:** Relatar a experiência de promover práticas alimentares saudáveis por meio da culinária afro-brasileira, no ambiente escolar. **METODOLOGIA:** O projeto, no ano de 2015, realizou junto aos estudantes da Educação de Jovens e Adultos, 4 oficinas educativas intituladas: 1) Aromas da África no Brasil; 2) O Brasil dialogando com a África; 3) Temperando Conceitos e 4) O que eu levo da culinária afro-brasileira para a vida, que culminaram, por iniciativa da própria comunidade escolar, na “Feira Brasil Africano”. **RESULTADOS:** Na aplicação das Oficinas, participaram cerca de 300 pessoas. A Oficina 1 foi composta por duas dinâmicas de grupo: uma visou identificar as concepções dos estudantes sobre a África e a segunda consistiu em uma experiência sensorial com temperos de comidas de matriz africana. Na segunda, expusemos um vídeo que apresentou o hábito cultural e alimentar africano, seguido de discussão. A terceira, propôs a construção coletiva do sistema alimentar relacionado às concepções da alimentação saudável. A última consolidou um tempo de reflexão sobre a relação da comida no cotidiano e aprendizado conceitual. A finalização das atividades se deram com a realização de uma feira, abordando o tema Africanidades na cultura brasileira, tendo a participação direta da comunidade escolar. **CONCLUSÃO:** As oficinas promoveram a alimentação saudável tendo a culinária afro-brasileira como eixo estruturante permitindo o envolvimento da comunidade escolar, no desenvolvimento de ações afrocentradas de forma transversal ao currículo formal e não formal. Além disso, elaboramos um livro de receitas culinárias com pratos tradicionais das famílias dos estudantes. Como projetos futuros, teremos o desenvolvimento das atividades em outras escolas.

Apoio Financeiro: PIBEX, PROEXT

CONHECIMENTOS PRÉVIOS DE PARTICIPANTES DE UMA CAPACITAÇÃO VOLTADA A ALIMENTAÇÃO NO PRIMEIRO ANO DE VIDA.

CAROLINE DUARTE TAVARES (1), DUANNY DE SA OLIVEIRA PINTO (1), HUGO DEMÉSIO MAIA TORQUATO PAREDES (1), LUZIENE MELO (1), ISADORA DE FREITAS LYRIO ARAUJO (1), HELOISA DA SILVEIRA PIMENTEL BEZERRA (1), BRUNNA VITÓRIA ELISEU (1), Thais Abijaude Souza Rego (1), KELLY MARIANA PIMENTEL QUEIROZ (1), MÁRCIA REGINA VIANA (1), CAMILLA MEDEIROS MACEDO DA ROCHA (2), MARIA FERNANDA LARCHER DE ALMEIDA (3), VIVIAN DE OLIVEIRA SOUSA CORRÊA (4), JULIANA SILVA PONTES (5), FLÁVIA FARIAS LIMA (1), JANE DE CARLOS SANTANA CAPELLI (1), ALICE BOUSKELA (1), CAROLINE GOMES LATORRE (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: todos os profissionais atuantes na Atenção Básica devem ser continuamente capacitados e atualizados sobre temas da área da saúde, em todas as fases do ciclo de vida. No campo da alimentação voltada aos lactentes, os temas aleitamento materno e alimentação complementar são de grande relevância uma vez que abordam aspectos da introdução adequada e oportuna de alimentos saudáveis ao lactente, evitando prejuízos futuros em seu organismo, como por exemplo o sobrepeso e a obesidade. **OBJETIVO:** verificar os conhecimentos prévios sobre aleitamento materno e introdução da alimentação complementar de candidatos a agentes comunitários de saúde do município de Macaé, participantes de um curso de capacitação. **METODOLOGIA:** Realizou-se um pré-teste em uma ação extensionista desenvolvida pela equipe do projeto Pibex Iacol da UFRJ Macaé. A ação se constituiu em um módulo dentro de um curso de capacitação contendo 09 módulos, promovido pela Gerência de Atenção Básica de Macaé em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro - Campus UFRJ Macaé Professor Aloisio Teixeira, em janeiro de 2016. O módulo foi organizado em 06 etapas: acolhimento; pré-teste, para avaliar os conhecimentos prévios sobre os temas; aulas sobre: Aspectos fisiológicos do lactente; Aleitamento materno; Alimentação complementar; e encerramento. O pré-teste, explicado detalhadamente aos participantes, continha quatorze questões, 07 sobre aleitamento materno e 07 sobre alimentação complementar. As questões foram adaptadas da Estratégia Nacional Para a Alimentação Complementar Saudável (Enpacs), Caderno do Tutor, do Ministério da Saúde. **RESULTADOS:** foram capacitados 26 participantes do módulo, destes 96,15% responderam o questionário. Observou-se que 48,0% dos participantes tiveram acertos $\geq 50\%$, variando de 21,4% a 71,4%. As questões relacionadas à alimentação complementar foram as que mais apresentaram erros. **CONCLUSÃO:** os conhecimentos prévios dos participantes foram insatisfatórios. A equipe entendeu que os resultados observados demonstraram as dificuldades destes candidatos em assimilar o conteúdo abordado nos módulos anteriores, uma vez que estavam fazendo o curso pela terceira vez, por meio de um processo de repescagem. É importante destacar que a equipe do projeto percebeu certo preconceito de parte dos participantes em receber o conteúdo das aulas ministrado pelos graduandos, mesmo tendo a supervisão direta de uma professora. O fato ocorrido foi inédito, uma vez que o módulo já foi ministrado em 06 edições do curso. Contudo, esse fato não desmotivou a equipe nem a Gerência da Atenção Básica em manter a parceria, uma vez que o módulo contribui para a formação e atualização adequadas, sobre a alimentação infantil, de futuros profissionais que atuarão na Atenção Básica de Macaé. Apoio Financeiro: PIBEX-UFRJ

PROMOVENDO A CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE O USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

YANCA NUNES BRITO (1) , MAGDALENA NASCIMENTO RENNÓ (2) , FLÁVIA DANIELLY SOARES MENDES (1) , JULIANA DO NASCIMENTO SILVA (2) , ADRIANA BISPO ALVAREZ (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: O uso racional de medicamentos (URM) é compreendido como um processo que visa à prescrição apropriada, a disponibilidade a um custo acessível, a dispensação em doses adequadas à necessidade do paciente nos intervalos estabelecidos e no período de tempo apropriado para medicamentos eficazes, seguros e de qualidade. O papel dos profissionais de saúde é fundamental para a promoção do URM, visando reduzir problemas relacionados a utilização dos medicamentos. **OBJETIVO:** Este trabalho tem como objetivo desenvolver métodos para a conscientização de diferentes grupos de pessoas sobre o uso correto de medicamentos, a partir da educação em saúde. **METODOLOGIA:** Desenvolver jogos educativos com temas relacionados aos medicamentos e promoção da saúde, para serem aplicados em oficinas destinadas à crianças e adolescentes. Desenvolver mini-cursos, palestras e oficinas destinados a estudantes e profissionais da área da saúde e da educação e público em geral. Serão realizados informativos sobre temas relacionados aos medicamentos aplicados para divulgação científica. **RESULTADO ESPERADOS:** Espera-se promover a conscientização das pessoas, levando assim a uma reflexão sobre a utilização inadequada de medicamentos, desta forma visando a promoção da saúde e aumento do conhecimento em relação ao tema. Adicionalmente, promover a participação das pessoas na discussão da temática sobre o uso racional de medicamentos, e desta forma atuarem como multiplicadores destas informações diminuindo assim possíveis problemas relacionados aos medicamentos. **CONCLUSÃO:** Ações extensionistas tem grande relevância para a promoção da conscientização e conhecimentos das pessoas para o uso correto de medicamentos, diminuindo assim os possíveis problemas relacionados aos medicamentos.

Apoio Financeiro: PIBEX

BRINCA QUE MELHORA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA ACERCA DOS DESAFIOS E LIMITAÇÕES APRESENTADAS AO DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES LÚDICAS EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS NO MUNICÍPIO DE MACAÉ-RJ

FERNANDO MOTA PINHO (1) , WANNESSA MARTINS DE ALMEIDA (2) , GIZELE DA CONCEIÇÃO SOARES MARTINS (1) , LEILA BRITO BERGOLD (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A Política Nacional da pessoa Idosa, busca a qualidade de vida por meio de ações que fundamentadas na promoção da saúde. O projeto de extensão Brinca que Melhora que surgiu em 2012 e tem como um dos objetivos a promoção da saúde de idosos institucionalizados por meio de atividades lúdicas. As atividades são realizadas no asilo Recanto dos Idosos que conta com 24 moradores, na maioria possuem mais de 80 anos de idade, e muitos com déficit cognitivo e motor. O grupo atua há 3 anos, muitas vezes o trabalho é dificultado por questões que envolvem falta de recursos humanos e financeiros, escassez de referências na literatura a respeito do assunto e heterogeneidade do grupo de idosos. **OBJETIVOS:** Discutir as limitações e desafios enfrentados pelo grupo em suas atividades semanais no Recanto dos Idosos, uma instituição de longa permanência para idosos, em Macaé. **METODOLOGIA:** As atividades do projeto com o público idoso institucionalizado tiveram início em 2013. As atividades são pensadas e realizadas de forma a estimular a interação social, cognição, memória, motricidade, coordenação motora e bem-estar. Logo percebeu-se a necessidade de não irem caracterizados de palhaços, pois havia a necessidade de criação de vínculo entre a figura dos acadêmicos com idosos e não da criação do vínculo com a figura do palhaço. **RESULTADOS:** Os materiais necessários as atividades foram custeados por meio de doações, pelos acadêmicos e pelas professoras. Em relação a bibliografia, verifica-se escassez de publicações acerca do tema “lúdico-saúde do idoso”, porém não descrevem o modo que as atividades são feitas, muitos não levam em conta as limitações dos idosos dos mais variados tipos. Apesar das limitações, é possível realizar o trabalho de forma constante através de adaptações de atividades lúdicas e até a criação de outras. Dos desafios enfrentados, são a morte dos residentes e a frustração das atividades que ou não alcançam o objetivo ou são rejeitadas pelos idosos. O tema da morte se mostra como desafio de ser abordado, pois ainda representa um tabu, passando a fazer parte das discussões do grupo após falecimentos e até em algumas atividades, dando liberdade aos idosos para falarem sobre a questão da morte e o morrer. Os objetivos não alcançados e as atividades rejeitadas pelos idosos geraram frustração em um primeiro momento, mas fez com que os acadêmicos se preparassem mais levando diversas atividades para serem realizadas no mesmo dia, repetindo alguma atividade que os idosos aprovaram. **CONCLUSÕES:** Apesar dos desafios, o grupo tem conseguido se estabelecer como uma referência para novos grupos e profissionais que trabalham com o público idoso, além de ter conseguido criar um laço profissional e afetivo com os idosos, que fazem questão da presença semanal e declaram que o trabalho realizado é um momento de prazer e alegria. Assim, procura-se aprimorar o trabalho, corrigindo erros, buscando novos conhecimentos e realizando avaliação frequente.

Apoio Financeiro: PROEXT

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA ENFERMAGEM COMO PROFISSÃO, CUIDADO E AUTONOMIA: REVISÃO DE LITERATURA

THAIS NOGUEIRA RIBEIRO NETO (1) , Tadeu Lessa da Costa (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) CAMPUS UFRJ MACAE

INTRODUÇÃO: Um indivíduo que se dedica à enfermagem irá aprender a lidar, de forma criativa e com empatia, com a dignidade e a individualidade do cliente do qual cuidará e/ou acompanhar durante eventual tratamento para recuperação da saúde. A imagem da enfermagem foi e continua sendo construída com base em aspectos históricos, socioeconômicos e culturais. Ainda, hoje, observa-se a persistência da circulação de informações inadequadas quanto à autonomia da enfermagem e a sua atuação no âmbito de atenção à saúde individual e coletiva. A mídia também exerce forte influência sobre a imagem construída e partilhada à respeito da enfermagem, portando, frequentemente, distorções. E, o desconhecimento social das especificidades desta profissão pode contribuir para sua desvalorização, pelo comprometimento de sua dimensão simbólica no campo de cuidados em saúde. **OBJETIVOS:** identificar os conhecimentos científicos produzidos sobre as representações sociais da enfermagem como profissão, cuidado e autonomia; e avaliar as implicações destes conhecimentos para o campo da pesquisa e do conhecimento da população sobre a profissão. **METODOLOGIA:** trata-se de uma revisão integrativa de literatura, na qual se utilizou os termos para busca: representaçã\$ socia\$ and enferm\$ or profissã\$ or cuidar or autonomia. Foram utilizados filtros: texto completo disponível, e enfermagem como assunto principal. Foram encontrados 10 artigos, ao final, excluindo duplicações e desvios do tema, dentro de um recorte temporal de 1999 a 2013. **RESULTADOS:** identificou-se uma carência de publicações sobre a temática, havendo registros entre 1999 e 2013. Foi possível observar uma predominância de enfermeiros como participantes de pesquisa, estando presentes em seis estudos encontrados. Outros dois estudos foram realizados com graduandos de enfermagem, um com adolescentes e um estudo com usuários hospitalizados. Foi possível separar os artigos em três temáticas: cuidar em Enfermagem com profissão, autonomia da Enfermagem como profissão e Enfermagem como trabalho e profissão. **CONCLUSÃO:** faz-se necessária a ampliação de estudos voltados para a temática do presente estudo afim de avaliar as implicações dos conhecimentos da população em torno da enfermagem, para o campo da pesquisa, principalmente adolescentes e usuários do serviço que têm a necessidade de conhecer e saber corretamente as competências e habilidades do enfermeiro.

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS SOBRE BOAS PRÁTICAS EM UAN HOSPITALAR ANTES E APÓS CAPACITAÇÃO

NICOLLE DE CASTRO EMMERICK (1), GILSON IRINEU DE OLIVEIRA JUNIOR (2), MARIANE ROSSATO MOREIRA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A produção de refeições em Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) deve respeitar padrões estabelecidos pela legislação, a fim de garantir a segurança alimentar e nutricional dos comensais. Os alimentos contaminados são importante via de intoxicação alimentar, cujas principais causas são as condições higienicossanitárias inadequadas, incluindo manipulação incorreta dos alimentos pelos colaboradores que produzem estas refeições. Portanto, a conscientização e treinamento destes manipuladores são fundamentais para a qualidade higienicossanitária das refeições servidas. **OBJETIVO:** Avaliar o conhecimento de manipuladores de alimentos sobre as Boas Práticas em UAN hospitalar localizada na cidade de Macaé-RJ, antes e após capacitação sobre o tema. **METODOLOGIA:** Elaborou-se um questionário contendo 10 perguntas objetivas sobre as Boas Práticas na manipulação de alimentos, que foi entregue individualmente para os 16 manipuladores antes da capacitação para mensurar o conhecimento pregresso da equipe sobre o assunto. A cada resposta correta foi atribuído o valor de 01 ponto, sendo o nível de conhecimento classificado em “excelente” (9 e 10 pontos), “bom” (7 e 8 pontos), “regular” (5 e 6 pontos), “ruim” (3 e 4 pontos) e “péssimo” (abaixo de 3 pontos). Após a aplicação do questionário, foi realizada a capacitação expositiva, com demonstração de procedimentos e uso de fotos de não conformidades dos próprios capacitando-os, gerando uma aproximação com os mesmos, visando a instruí-los sobre noções básicas de segurança dos alimentos e de Boas Práticas em serviços de alimentação. Por fim, foi aplicado novamente o mesmo questionário, a fim de verificar a eficácia das capacitações, sendo os resultados analisados percentualmente. **RESULTADOS:** Observou-se que o conhecimento pregresso de 81% dos manipuladores que participaram do estudo apresentou-se elevado, obtendo-se notas classificadas entre “excelente” e “bom”. Este resultado revela-se surpreendente quando analisado no contexto das não conformidades observadas na prática do serviço. Após as capacitações, identificou-se um aumento do nível de conhecimento dos participantes, já que 12,5% obtiveram um aumento na classificação das suas notas, passando a serem classificados como excelente/bom e diminuição de 50% e 100% dos níveis regular e ruim, respectivamente. Nenhum colaborador apresentou nota que o classificasse na categoria “péssimo” antes ou após as capacitações. **CONCLUSÃO:** De acordo com os resultados apresentados, ficou evidente que as capacitações aumentaram o conhecimento da equipe, mostrando-se, no formato adotado, como um método eficaz de conscientização em relação às Boas Práticas. Reforça-se, no entanto, que a supervisão sistemática dos manipuladores de alimentos pelos responsáveis da UAN faz-se continuamente necessária, com o objetivo de garantir a aplicação prática do aprendizado adquirido e motivar a equipe, assegurando a qualidade dos serviços prestados.

A CONTRIBUIÇÃO DA MÚSICA NA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS DO PROGRAMA DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DO IDOSO DE MACAÉ/RJ

JÉSSICA RODRIGUES FECHER (1) , LEILA BRITO BERGOLD (2) , GUNNAR TAETS (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: O “Projeto Oficinas Musicais: promovendo aprendizagem, criatividade e cidadania” têm como finalidade educar e promover a saúde por meio de atividades que envolvam música e outros meios artísticos. A vertente realizada no Programa de Atenção Integral à Saúde do Idoso (PAISI) de Macaé, conta com atividades de Sala de Espera e também com o Coral Cantando a Vida. **OBJETIVOS:** Os principais objetivos são de educar e promover saúde aos idosos, por meio de atividades que envolvam música e outros meios artísticos. **METODOLOGIA:** As atividades na Sala de Espera são primeiramente uma música reflexiva para o início, logo depois inicia-se um bate-papo aberto para a participação dos idosos que aguardam a sua consulta, e também com os seus acompanhantes. Também é feito dinâmicas de memória, cognição, atividade motora, entre muitas outras que estimulem a participação dos idosos participantes. Já o “Coral Cantando a vida” conta com a participação de cerca de 10 idosos que ensaiam uma vez por semana e realizam apresentações em festas realizadas no PAISI ou em praças e eventos de Macaé. O enfoque principal é a utilização da música para promover saúde, mas também é utilizado na educação em saúde, cartazes e panfletos confeccionados previamente para uma melhor compreensão do tema e questões abordadas. Para os ensaios é preparada letras de músicas para auxiliar as idosos, para ser colocadas em suas devidas pastas. Os assuntos abordados na sala de espera também são propostos pelos idosos, ou são de alguma necessidade do momento como dicas de prevenção de acidentes domiciliares, prevenção de doenças, e todo tipo de promoção da saúde. Para isso são necessárias buscas de informações em pesquisas bibliográficas de artigos e nas cartilhas do Ministério da Saúde. **RESULTADOS:** Como resultado parcial, é possível a observação da satisfação e aceitação dos idosos com as atividades propostas, e uma grande interação com os temas abordados. Inclusive exercemos atividades participativas com idosos que possuem a doença de Alzheimer, Demência, idosos com câncer avançados, mas que apesar de suas limitações, conseguem interagir de maneira muito produtiva nas atividades. Seja cantando, se expressando, relatando experiências de vida que nos fazem aprender muito mais o que é viver. **CONCLUSÃO:** O Projeto Oficinas Musicais promove saúde e bem estar físico e psicológico aos idosos através das atividades propostas com o auxílio da música, e também promove uma grande interação social não só entre os idosos, mas também uma parceria com os alunos da UFRJ- campus Macaé, que muito aprendem com as experiências de vida relatadas e com os resultados obtidos, que promovem não somente um crescimento pessoal de vida, mas que também auxilia positivamente na vida acadêmica e na futura profissão dos alunos envolvidos. **Palavras Chaves:** Música, Criatividade e Idosos

Apoio Financeiro: PIBEX

PROMOVENDO CRESCIMENTO E GANHO DE PESO SAUDÁVEL NA ESCOLA: A EXPERIÊNCIA DO PROJETO COMO CRESCEMOS

ANA LAURA NUNES MACHADO (1) , RACHEL CRESPO (2) , CID PEREIRA (3) , CAMILLA MEDEIROS MACEDO DA ROCHA (4) , PRISCILA VIEIRA PONTES (3) , ANA ELIZA PORT LOURENÇO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ
PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: Assim como outros *campi* de interiorização, o Campus UFRJ-Macaé busca desenvolver projetos de pesquisa e extensão que aproximem a universidade da sociedade, favorecendo a integração entre academia, rede municipal de serviços e comunidade. Nesse contexto insere-se o projeto *Como Crescemos*, que avalia o estado nutricional e desenvolve atividades educativas sobre saúde e nutrição em escolas públicas de Macaé. Dessa forma o projeto visa contribuir com o município, promovendo crescimento e ganho de peso saudável no âmbito escolar. **OBJETIVOS:** Descrever e analisar os caminhos percorridos pelo *Como Crescemos* junto à Secretaria Municipal de Educação (SEMED) e às escolas de Macaé. **METODOLOGIA:** Trata-se de um relato reflexivo sobre a experiência de cinco anos do *Como Crescemos* (de 2011 a 2016). A extensão universitária neste estudo é entendida como um processo dinâmico, no qual é inerente a necessidade de constantes adaptações ao passo que a interação entre academia e sociedade acontece. **RESULTADOS:** O *Como Crescemos* foi pensado à luz das necessidades da SEMED e dos programas governamentais de nutrição e saúde na escola, bem como das demandas por campos práticos de aprendizagem na graduação do Campus. Ao longo dos anos o projeto verificou o peso e a altura de cerca de duas mil crianças e jovens de diferentes unidades escolares, realizou atividades educativas diversas com a comunidade escolar, e oportunizou a aproximadamente 300 graduandos vivenciar as ações, ensinar e aprender. Na dinâmica de amadurecimento do projeto, destacam-se seis momentos: (I) incorporação em 2012 de ações educativas contextualizadas; (II) articulação em 2013 com outros projetos de extensão, integrantes do Programa Interdisciplinar de Promoção da Saúde; (III) ampliação a partir de 2013 da faixa etária atendida, passando a incluir educação infantil, ensino fundamental e médio; (IV) abertura em 2014 de uma frente para desenvolvimento de material educativo impresso tendo a comunidade escolar como público-alvo; (V) início em 2015 de uma linha de pesquisa sobre aspectos relacionados ao estado nutricional infanto-juvenil; e (VI) em 2016, atuação em profundidade em escolas selecionadas. Importantes dificuldades enfrentadas são: alta rotatividade de gestores na SEMED e falta de horário comum entre os membros da equipe. **CONCLUSÕES:** A trajetória do *Como Crescemos* inclui êxitos diversos, bem como algumas dificuldades, cujo relato reflexivo pode ser útil para outros projetos em nutrição e saúde na escola. Devido ao *Como Crescemos* acompanhar as demandas locais, a continuidade de suas ações tem sido viável. A linha de pesquisa veio completar o tripé com o ensino e a extensão, fortalecendo o projeto em termos sociais e em relação à possibilidade de produção científica. O recente aprofundamento das atividades em poucas escolas é promissor pelo maior envolvimento pedagógico com as escolas e, por conseguinte, maior possibilidade de intervenções efetivas.

Apoio Financeiro: PIBEX 2012-2014 e 2016. Proext/MEC 2013-2016

A UTILIZAÇÃO DE PRESERVATIVO E A PREVENÇÃO DE DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS: IMPLICAÇÕES PARA O CUIDADO DE SI

Nicolle Silva dos Santos (1) , GLÁUCIA ALEXANDRE FORMOZO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: As Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) possuem grande importância epidemiológica, bem como para a qualidade de vida das pessoas. A utilização de preservativo possui eficácia na redução do risco da transmissão de tais agravos, sendo extremamente importante em todas as relações sexuais. Entretanto, este se coloca, ainda, como relevante questão, tendo em vista a resistência, por vezes encontrada, para a sua utilização. **OBJETIVOS:** Identificar a frequência de relato do uso de preservativos por usuários de quatro unidades de Estratégias de Saúde da Família (ESF) de um município do interior fluminense; e analisar tais relatos tendo em vista o cuidado de si, a prevenção das DST e as possíveis estratégias a serem adotadas. **METODOLOGIA:** Trata-se de estudo exploratório-descritivo, com abordagem quantitativa. Os sujeitos foram 520 pessoas maiores de 18 anos que aceitaram participar do estudo mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os cenários de coleta de dados consistiram em espaços reservados de quatro unidades de ESF. Cabe mencionar que o projeto foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa. Foram empregados formulários junto às pessoas que aceitaram participar da pesquisa. A análise dos dados deu-se por estatística descritiva e a discussão pautou-se em produção científica da área. **RESULTADOS:** A maioria dos sujeitos era do sexo feminino (81,7%) e possuía parceiro fixo (62,3%). Houve predominância de pessoas com ensino fundamental incompleto (23,1%) e ensino médio completo (26,5%). Em relação aos modos de prevenção das DST relatados, predominou o uso do preservativo nas relações sexuais (49,2%). Contudo, a maioria referiu não utilizar preservativo em nenhuma relação sexual (47,8%) e apenas 20,4% apontaram a utilização em todas as relações sexuais. **CONCLUSÕES:** A minoria dos sujeitos utilizava de modo regular o preservativo como modo de prevenção contra as DST, com sua conseqüente vulnerabilidade a tais agravos. Ainda, por referirem ter relacionamento estável, o uso do preservativo pode ser posto em segundo plano, haja vista a implicação deste na dinâmica da confiança/desconfiança que desempenha papel importante nas relações. Portanto, indica-se a necessidade de atividades educativas concernentes ao uso de preservativos, como modo de cuidado de si e promoção de saúde diante das DST.

COMPORTAMENTO PREVENTIVO NA PERSPECTIVA DIALÓGICA: AÇÕES EXTENSIONISTAS EM MACAÉ.

NAIANE LEAL ABREU (1) , WANDERLANE SOUSA LIMA (2) , GLAUCIA VALADARES (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: Trata o presente resumo de um recorte temático do Projeto de Extensão intitulado “*Construindo o conhecimento em uma perspectiva dialógica através da educação em saúde*”. Neste recorte o foco é a associação e o nexos do comportamento preventivo com a promoção da saúde, considerando a premissa fundamental pautada no compartilhamento de saberes e práticas entre as pessoas. **OBJETIVO:** Promover a educação em saúde através do diálogo sobre o estilo de vida e o comportamento preventivo. **METODOLOGIA:** O projeto de extensão, bem como o recorte aqui delineado, tem como ideias fundamentais a dialogicidade, a educação e a transformação social, a luz dos pensamentos de Freire. Quanto ao método, as atividades se deram em etapas, a saber: 1. Discussão do tema de forma teórica em grupo (estudantes e docentes); 2. Elaboração de material ilustrativo, de roteiro para diálogo (base no Ministério da Saúde) e de seleção de instrumento já validado sobre o assunto no país; 3. Realização in loco da atividade educativa, no encontro face a face (terminal rodoviário de Macaé); 4. Discussão das experiências e dos achados a partir dos diálogos e percepção de conhecimento considerando o material ilustrativo. Assim, foi aplicado como instrumento o pentágono do bem-estar, que se constitui de perguntas que buscam um perfil sobre o estilo de vida individual a partir da avaliação da frequência de determinados hábitos de vida (5 aspectos). Aqui, com ênfase, no comportamento preventivo das pessoas. Participaram 42 pessoas adultas que aguardavam transporte no terminal rodoviário de Macaé. **RESULTADOS:** O quesito comportamento preventivo foi analisado através do pentágono do bem-estar. De tal modo, foi observado que sobre conhecimento do valor da pressão arterial e nível de colesterol, bem como controle - 40,47% das pessoas que participaram afirmaram que: sempre estavam atentas, 28,57% quase sempre estavam atentas, 16,66% raramente estavam atentas e 14,28% nunca estavam atentas. Logo, podemos perceber que há um índice majoritário de pessoas preocupadas com a questão, do que àquelas que não dão importância. A respeito da pergunta sobre fumo e bebida alcoólica, tem-se que: 42,85% dos participantes disseram que sempre consomem, 14,28% afirmaram que quase sempre ou raramente consomem e 29% nunca consomem. Esse resultado nos revela a necessidade de uma intervenção educativa, dentre outras, alertando as pessoas para os riscos de doenças causadas pelo uso de bebida alcoólica e fumo. No item que se referia ao uso do cinto de segurança e normas de trânsito, o resultado foi bastante satisfatório, ou seja: 71,42% dos participantes alegaram que sempre usam cinto e obedecem as regras de trânsito, 2,38% quase sempre, 7,14% raramente e 19,04% nunca. **CONCLUSÃO:** Portanto, no tocante a comportamentos preventivos, é possível pensar que as ações educativas tem caráter essencial, reiterando a importância do projeto de extensão. Isto em prol do estilo de vida profícuo a saúde e a vida em geral.

CONHECIMENTO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS SOBRE AVALIAÇÃO DE VÍTIMAS DE TRAUMA NA COMUNIDADE

VIVIANE RODRIGUES DOS SANTOS (1), CAMILA RODRIGUES DE MELO (1), DRIELLY SILVA FURTADO GANDRA (2), LORENE SOARES AGOSTINHO (2), CAIO BIAS (3), MÁXIMO LUCAS COSTA (2), GENESIS BARBOSA (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A cada minuto que o indivíduo permaneça em parada cardiorrespiratória (PCR) 10% de probabilidade de sobrevivência são perdidas. **OBJETIVOS:** Verificar o conhecimento de estudantes universitários sobre a avaliação de vítimas de PCR. **METODOLOGIA:** Estudo descritivo, exploratório, de abordagem quantitativa. Os sujeitos do estudo foram estudantes do ensino superior de instituições do norte fluminense do estado do Rio de Janeiro, Brasil. Os dados foram coletados entre outubro de 2014 e 2015, durante a realização das atividades da oficina de prevenção do trauma e orientações para o socorro na comunidade, por meio de questionário fechado. Foram excluídos da amostra sujeitos com cursos técnicos em enfermagem e/ou primeiros socorros. Os sujeitos do estudo participaram de uma simulação de baixa fidelidade em cenário envolvendo uma vítima de PCR. Um monitor da oficina registrou a sequência do atendimento realizada pelo participante do estudo. Ao final da simulação o participante respondeu a um questionário e recebeu orientações sobre o protocolo de atendimento às vítimas de trauma e a cadeia de sobrevivência. Foram observados os aspectos éticos de que versa a resolução CNS nº 466/2012. O estudo foi apreciado por comitê de ética, registrado sob CAAE: 53166116.0.0000.5699. **RESULTADOS:** Casuística composta por 198 sujeitos, maioria mulheres (72,3%), a média de idade foi de 21 anos. A maior parte dos estudantes era de instituições federais de ensino superior (86%). Dentre os sujeitos, 72,4% relataram não se sentir confiante para intervir no socorro e 68,6% referiu intervir acionando a cadeia de sobrevivência. Dos entrevistados, a minoria (13,4%) soube aplicar corretamente a sequência de ações numa situação de PCR antes das orientações. **CONCLUSÕES:** O conhecimento dos estudantes universitários acerca da avaliação de vítimas de trauma se mostrou incipiente. É necessário investimento em ações de educação, capacitando os estudantes no reconhecimento e sequência correta de avaliação das vítimas de trauma.

Apoio Financeiro: PIBEX

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA, ESTILO DE VIDA E NUTRIÇÃO: CONSTRUINDO O CONHECIMENTO EM UMA PERSPECTIVA DIALÓGICA ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE.

WANDERLANE SOUSA LIMA (1) , PAULO VITOR ALVES DE FARIAS (2) , GLAUCIA VALADARES (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: Trata o presente resumo de um recorte temático do Projeto de Extensão intitulado “*Construindo o conhecimento em uma perspectiva dialógica através da educação em saúde*”. Este faz nexos com o Projeto de Pesquisa Integrador sobre o “*Conhecimento e a Interação Humana*”. O diálogo foi a principal ferramenta utilizada e que desencadeou ações que permitiram o compartilhamento de saberes entre a universidade e a comunidade. Tratou-se da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o Estilo de Vida. **OBJETIVOS:** colaborar para a construção de conhecimento do indivíduo a respeito de temas que lhe permitam um melhor estilo/qualidade de vida; realizar educação em saúde na perspectiva dialógica. **METODOLOGIA:** aplicação do método dialógico, à luz de Freire, de construção pactuada do conhecimento que se deu no terminal rodoviário central da cidade de Macaé. De tal modo, seguiu-se a operacionalização das atividades: 1. A temática foi amplamente discutida por alunos e docentes; 2. Foram confeccionados folders sobre o tema; 3. Foi selecionado instrumento com validação nacional para estudo do estilo de vida; 4. Aplicou-se in loco o questionário de bem-estar junto a 42 cidadãos adultos - questionário que estabelece um perfil do estilo de vida individual a partir da avaliação da frequência de determinados hábitos em 5 aspectos, os quais contribuem para a qualidade de vida; 5. Elaborou-se o relatório parcial após a atividade à luz das experiências dos diálogos e dos dados coletados. **RESULTADOS:** A ênfase deste estudo se dá no aspecto nutricional do pentágono do bem-estar. A partir dele pôde-se observar que houve equiparação no quantitativo de pessoas que reponderam raramente e quase sempre para o consumo de ao menos 5 porções diárias de frutas e verduras – correspondendo a 35,71%. No entanto, vale ressaltar que a soma de pessoas das quais a frequência dessa ingestão é nunca ou raramente, faz jus a 47,61%. Isto demonstra *habitus* não tão positivos. Quanto ao hábito de evitar ingestão de alimentos gordurosos e doces, a parte majoritária do público, 33,33% disse nunca evitar. A informação nos aponta a necessidade da educação em saúde sobre os potenciais malefícios e danos advindos de tal prática. As atividades realizadas foram de grande impacto para a população, sendo percebida a necessidade de informação e de educação em saúde em prol do profícuo estilo de vida. Sobre a integração com a HAS, é notório apontar que trata-se de temática complexa, que não pode se restringir ao tratamento medicamentoso. É interessante compreensão de nexos que associam os termos, bem como ressignificar comportamentos e práticas, que inclui, de forma importante a alimentação diária. Logo, a enfermagem ao trabalhar a promoção da saúde deve contemplar o diálogo e o ser integral, valorizando a construção do conhecimento como experiência compartilhada. Destaque para a percepção de saúde como interdisciplinar, valorizando as relações e os compartilhamentos inclusive no âmbito dos profissionais de saúde.

CUIDADO CORPORAL: CONSTRUINDO O CONHECIMENTO EM UMA PERSPECTIVA DIALÓGICA ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

PATRICIA BASSANI (1) , GLAUCIA VALADARES (2) , YASMIN ALVES DE OLIVEIRA LOPES (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Trata-se de um projeto de extensão universitária que trabalha a prática do cuidado corporal através da abordagem dialógica entre universidade e comunidade. Atualmente tem-se trabalhado como a hipertensão arterial aliada a discussão sobre o estilo de vida. A temática de interesse é justificada por ser considerada uma das maiores problemáticas em saúde pública no contexto mundial e que acomete anualmente a população. **OBJETIVOS:** Reconhecer problemas da comunidade in loco, realizar o diagnóstico de necessidades de saúde reais da comunidade, motivar a integração ensino-pesquisa-extensão, promover a integração universidade-comunidade, promover a inclusão social e redução das desigualdades, tendo como base a educação popular, programar ações em saúde em prol da prevenção, da promoção e da recuperação da saúde, estimular diferentes grupos humanos no sentido de uma aproximação com a universidade e desenvolver ações de saúde através da educação em saúde. **MÉTODO:** A ferramenta metodológica principal utilizada foi o diálogo, à luz das ideias de Freire. As ações extensionistas abarcaram a princípio a confecção de materiais como folders a respeito do tema de escolha , o termo de consentimento livre e esclarecido e o roteiro de entrevista semi-estruturadas, e quando aplicados, incluiu a discussão do tema com a população, pela qual, adequou-se a linguagem clara e acessível. A atividade teve como palco o Terminal Rodoviário Central em Macaé –RJ, tendo a participação de sujeitos cuja a faixa etária era a partir de 18 anos. O projeto de extensão em tela articula-se com a Pesquisa - "Construção do Conhecimento e a Interação Humana". **RESULTADOS:** Na vertente extensionista , notou-se interesse e impacto da população pelo tema trabalhado e os diálogos aconteceram de forma a valorizar o compartilhamento de saberes através da construção do conhecimento. A análise dos resultados da coleta de dadosapontou que os sujeitos em sua maioria pertencem ao grupo de risco para o desenvolvimento da hipertensão arterial considerando história familiar. Logo, tem-se a necessidade de se atentar ao estilo de vida das pessoas em prol da saúde. A amostra totalizou-se em 43 participantes. **CONCLUSÃO:** Percebe-se que a hipertensão arterial é um tema que não deve ser trabalhado de forma isolada, mas em conjunto com o estilo de vida. Apesar do tema ser conhecido no contexto da universidade, a comunidade apresenta um conhecimento parcial a seu respeito.

VERIFICAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DAS AÇÕES REALIZADAS NA 1ª OFICINA DE CULINÁRIA PARA MERENDEIRAS ATUANTES NO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE) DE MACAÉ-RJ

NICOLLE ANDRESSA DOS ANJOS CARDOSO (1), NATASHA CAMPOS DA SILVA (2), GILSON IRINEU DE OLIVEIRA JUNIOR (3), RUTE RAMOS DA SILVA COSTA (3), INÊS Rugani Ribeiro de Castro (4), MARIANA FERNANDES DE OLIVEIRA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (4) UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - INSTITUTO DE NUTRIÇÃO

INTRODUÇÃO: Sabe-se que a aparência e a palatabilidade são determinantes para a escolha e consumo alimentar, logo, o Projeto Sálvia ofereceu em março de 2015 a 1ª Oficina de Culinária para as merendeiras inseridas no PNAE em Macaé/RJ. A abordagem foi teórico-prática e considerou todas as peculiaridades do serviço, alcançando ótima avaliação pelas merendeiras. No entanto, conhecimentos adquiridos podem confrontar com as dificuldades cotidianas e não serem colocados em prática. **OBJETIVO:** Verificar a sustentabilidade das ações sugeridas e técnicas adquiridas na oficina após um mês e após um ano de sua realização. **MÉTODOS:** Para mensuração da sustentabilidade das ações e técnicas foram realizadas visitas técnicas às escolas onde trabalham as seis merendeiras participantes (responsáveis pela elaboração de 990 refeições/dia), para observação *in loco* do serviço bem como da adesão e da aceitação da AE pelos escolares; entrevista às merendeiras via telefone; encontro com nutricionistas da empresa contrata e gestores do PNAE; e entrevista com os diretores das escolas. Tais atividades foram realizadas em junho de 2015 e maio de 2016. **RESULTADOS:** Após um mês da realização da oficina as merendeiras relataram maior organização do processo produtivo, melhora da aceitação da AE e redução significativa dos restos alimentares. Alguns pontos abordados foram solidamente incorporados à prática, como: a) técnica adequada para preparo e distribuição de peixes, antes o alimento de maior rejeição; b) etapa de marinar as carnes, antes inexistente; c) lavagem e secagem do alho processado antes do uso, antes utilizado diretamente da embalagem, atribuindo sabor avinagrado a todas as preparações que ele era incorporado, resultando em rejeição; d) cocção adequada de ovos cozidos e mexidos, antes servidos esverdeados devido à técnica inadequada. Após um ano, todas as conquistas supracitadas permaneceram na prática diária das merendeiras, além de terem se tornado multiplicadoras dos saberes apreendidos. Em reunião com as gestoras do PNAE e as representantes da empresa contratada houve a oportunidade de apresentar os resultados da oficina e dificuldades encontradas pelas merendeiras para melhor execução das preparações. Foi citado por elas que o alcance da oficina foi muito maior que as seis merendeiras, chegando a faltar peixe em um dia do cardápio pois muitas merendeiras seguiram a elaboração proposta pela oficina, o que fez aumentar a aceitação/consumo. Algumas sugestões apontadas pelo projeto já foram aceitas outras estão em vias de implementação. Os diretores entrevistados relataram uma nítida melhora na execução das refeições, sugerindo que oficinas com essa temática deveriam acontecer como maior frequência. **CONCLUSÃO:** Verificar a sustentabilidade das ações desenvolvidas na oficina foi fundamental para encontrar acertos na abordagem praticada e detectar pontos onde a comunicação pode ser mais adequada, a fim de implementar melhorias reais.

Apoio Financeiro: Pibex

PROGRAMA INTERDISCIPLINAR DE PROMOÇÃO DA SAÚDE (PIPS): ENCONTRO DISCENTE PARA A TROCA DE SABERES E EXPERIÊNCIAS

ANA ELIZA PORT LOURENÇO (1), FRANCYSLANE VITÓRIA SILVA (2), CAROLINA SOARES DA SILVA (1), JULIANE SILVEIRA LOBO LAGE (1), GLÁUCIA ALEXANDRE FORMOZO (1), MARIA FERNANDA LARCHER DE ALMEIDA (3), RUTE RAMOS DA SILVA COSTA (1), GLAUCIA VALENTE VALADARES (1), Tadeu Lessa da Costa (4), PRISCILA VIEIRA PONTES (1), FERNANDA LACERDA DA SILVA MACHADO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (4) CAMPUS UFRJ MACAÉ

INTRODUÇÃO: O Programa Interdisciplinar de Promoção da Saúde (PIPS) é um programa de extensão universitária que abarca atualmente 14 projetos que versam sobre a promoção da saúde. Dentre as atividades do Programa, destacam-se os encontros discentes, que visam oportunizar um momento de compartilhamento de saberes e experiências entre os alunos envolvidos naqueles projetos. Ressalta-se que os encontros surgiram por demanda dos próprios alunos, que despertaram o interesse de conhecer melhor os outros alunos e projetos que compõem o PIPS. Além disso, os encontros possuem a peculiaridade de serem organizados por alunos, tendo como público-alvo também os alunos. A participação docente nos encontros acontece em caráter de apoio.

OBJETIVOS: Relatar a experiência do IV Encontro Discente do Programa Interdisciplinar de Promoção da Saúde. **METODOLOGIA:** Trata-se de um relato de experiência acerca do IV Encontro Discente do PIPS, realizado no dia 31 de maio de 2016, na UFRJ-Campus Macaé Professor Aloísio Teixeira, com duração de três horas. Durante o evento foram apresentadas as vivências do PIPS, bem como de três projetos de extensão vinculados ao Programa. Foi disponibilizado aos participantes um formulário de avaliação com perguntas referentes à organização, desenvolvimento e contribuições do Encontro para a sua formação e para o projeto no qual se encontra inserido. Foram também realizados diálogos entre os participantes no decorrer da realização do evento. **RESULTADOS:** Participaram do IV Encontro Discente do PIPS 30 pessoas, incluindo docentes, discentes e profissionais de saúde da rede que participam dos projetos integrantes do PIPS. Desses, 25 preencheram o formulário de avaliação, dos quais 18 (72%) consideraram o evento uma oportunidade muito boa para o compartilhamento de experiências entre os diferentes projetos. Todos os respondentes consideraram que o evento contribuiu para o seu crescimento profissional, afirmando que retornariam para um próximo encontro. No que diz respeito ao formato do evento, foi sugerida a realização de oficinas interativas em substituição à apresentação expositiva dos projetos. **CONCLUSÕES:** Os Encontros Discentes do PIPS são momentos importantes por oportunizarem aos alunos um espaço de compartilhamento intelectual e de vivências. Faz-se necessário amadurecer o evento em termos de formato, de maneira a favorecer a troca de experiências. Métodos de avaliação para eventos como este também carecem de aprimoramento, visando identificar ideias construtivas e beneficiar o Programa.

Apoio Financeiro: PROEXT-MEC 2015-2016

AÇÕES DE CUIDADO E ORIENTAÇÃO ÀS PESSOAS COM LESÃO CUTÂNEA EM UM SERVIÇO AMBULATORIAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

JÉSSIKA CHRIS DA SILVA SANTOS (1) , ADRIANA BISPO ALVAREZ (1) , RAQUEL SILVA DE PAIVA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: Na assistência de enfermagem às pessoas com lesões cutâneas, a orientação eficaz dos profissionais de saúde aos pacientes resulta em maior adesão ao tratamento, promoção da cicatrização, e melhora da qualidade de vida. A Educação em Saúde mostra-se uma ação extensionista efetiva no cuidado à pessoa com lesão cutânea, construindo conhecimento e potencializando a promoção da saúde e a prevenção de agravos. Como aluna integrante do projeto de extensão “Estomaterapia: ações de cuidado e orientação à comunidade”, estive inserida em um serviço ambulatorial de atendimento a pessoas com lesões cutâneas, participando da assistência e realizando educação em saúde com os pacientes. Entende-se que a participação na assistência aprimora as ações extensionistas, pois permite identificar as reais necessidades da pessoa com lesão cutânea. **OBJETIVOS:** apresentar as experiências vivenciadas durante atividades de extensão em um serviço ambulatorial de atendimento a pessoas com lesões cutâneas. **METODOLOGIA:** Relato de experiência. Utilizou-se a observação participante como técnica de coleta de dados. **RESULTADOS:** Durante a atuação na assistência junto aos profissionais locais, observou-se que as pessoas com lesão cutânea vivenciam o processo saúde-doença de forma peculiar, apresentando necessidades individuais distintas. Tal observação foi relevante à minha formação acadêmica, pois ratificou a necessidade do cuidado integral ao paciente, compreendendo-o como um ser biopsicossocial. Algumas pessoas com lesões cutâneas expressaram ansiedade quanto à cicatrização da lesão, quanto ao impacto nas atividades diárias, nas relações sociais e afetivas, desesperança mediante a reincidência da lesão e/ou diagnósticos de doenças de base que os pacientes consideram de difícil controle. Entretanto, também houve pacientes que relataram um aspecto benéfico de ter uma lesão, pois ir ao serviço ambulatorial era sua única atividade social. Assim, observou-se que a experiência de ter uma lesão é vivenciada de forma peculiar, gerando necessidades outras, além das físicas, que demandam intervenções dos profissionais de saúde. E a partir da identificação das necessidades dos pacientes, através de seus relatos, eu pude refletir sobre as possibilidades de ações do enfermeiro, que transcendem os procedimentos curativos. Percebi na orientação de enfermagem um instrumento potencial de cuidado à pessoa com lesão cutânea, ao estimular o autocuidado e auxiliar no enfrentamento deste processo. **CONCLUSÕES:** observou-se que a pessoa com lesão cutânea demanda outros cuidados além dos referentes à lesão em si. A partir da perspectiva do cuidado integral, o enfermeiro pode intervir auxiliando o paciente no enfrentamento da vivência com lesão cutânea, identificando suas necessidades e auxiliando no atendimento das mesmas. Observei que quando tais necessidades são identificadas, as ações extensionistas tornam-se mais efetivas, e o resultado de tais ações é afirmado pelos pacientes.

Apoio Financeiro: PIBEX

EM RODA DE CONVERSA COM O SEMINÁRIO DO PROGRAMA INTERDISCIPLINAR DE PROMOÇÃO DA SAÚDE (PIPS): A EXTENSÃO E A EDUCAÇÃO POPULAR EM DEBATE

ANA ELIZA PORT LOURENÇO (1) , CAROLINA SOARES DA SILVA (1) , CAMILA ARAUJO MODENESI (1) , TALITA SILVA OLIVEIRA (2) , LEILA BRITO BERGOLD (1) , RUTE RAMOS DA SILVA COSTA (1) , CELSO LUIS RIBEIRO BELMIRO (3) , GENESIS BARBOSA (4) , ALEKSANDRA MENEZES OLIVEIRA (5) , SUZANA CHAVES (2) , RENATA BORBA DE AMORIM OLIVEIRA (1) , GUNNAR TAETS (3) , JULIANE SILVEIRA LOBO LAGE (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: O Programa Interdisciplinar de Promoção da Saúde (PIPS) propõe a reunião de ações voltadas para a promoção da saúde no enfoque da extensão universitária como um processo interdisciplinar, educativo, cultural e científico. O PIPS congrega 14 projetos de extensão dos cursos de nutrição, enfermagem, farmácia e medicina, os quais desenvolvem diversas estratégias sob os seguintes subtemas: nutrição e alimentação saudável, arte e saúde, cuidado em saúde nos diferentes ciclos da vida, comunicação em saúde, e educação em saúde. Dentre as atividades do Programa, destacam-se os seminários interdisciplinares, que promovem reflexão coletiva sobre os caminhos e perspectivas das ações desenvolvidas pelo PIPS, contribuindo para a formação dos participantes por meio de um espaço de construção conjunta de conhecimentos.

OBJETIVOS: Descrever o processo de construção e os **RESULTADOS** do IV Seminário Interdisciplinar de Promoção da Saúde. **METODOLOGIA:** Intitulado “Rodas de extensão popular em saúde: venha cirandar!”, o IV Seminário acontecerá em junho de 2016, com duração de 8h, divididas em dois turnos. No turno matutino haverá exposição dialogada do tema “Educação popular como eixo estruturante da extensão universitária”, conduzida por uma professora convidada. No turno vespertino, diferentes atores sociais, incluindo representantes de coletivo de pescadoras de Cabo Frio, de jovens de Macaé e de agricultores da região Norte Fluminense, enriquecerão o evento relatando suas experiências e participando de rodas de conversa sobre educação popular no campo, na cidade e no mar. Os intervalos do evento serão destinados a atividades lúdicas interativas, com música, dança e degustação de comidas de verdade, a fim de tornar o ambiente mais acolhedor.

RESULTADOS ESPERADOS: Tem-se a expectativa de participação no Seminário de 80 estudantes e professores. Espera-se que o Seminário fortaleça a formação dos integrantes do PIPS e a interlocução entre a universidade e a sociedade civil, criando um espaço de compartilhamento e construção coletiva de soluções sociais. As rodas serão uma oportunidade ímpar para o diálogo entre movimento social e academia. Espera-se que as discussões sociais suscitadas durante o evento contribuam para orientar os projetos do PIPS, de forma a desenvolverem abordagens e ações harmoniosas aos princípios da educação popular em saúde.

Apoio Financeiro: PROEXT-MEC 2015-2016

DIÁLOGOS SOBRE DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS JUNTO À GUARDA SÊNIOR: VIABILIZANDO A PROMOÇÃO DA SAÚDE

BIANCA DA SILVA LEAL (1), GLÁUCIA ALEXANDRE FORMOZO (1), Tadeu Lessa da Costa (2), BRENDA LARISSA DA SILVA BARREIROS (1), MANUELA FERREIRA DA SILVA (1), MARCELLE BOUCHORNY ROSA DE MAGALHÃES (1), Nicolle Silva dos Santos (3), RHAISSA ROCHA FIGUEIRA (4), SAMANTHA DOS REIS SILVA (3), THAYANA NASCIMENTO COSTA (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) CAMPUS UFRJ MACAE, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: No decorrer dos anos, observa-se o aumento da expectativa de vida e, somadas a este, algumas mudanças nas tecnologias de saúde disponíveis (reposição hormonal, medicamentos para impotência etc). Deste modo, as pessoas idosas têm se mostrado, cada vez mais, ativas, incluindo os relacionamentos afetivos e sexuais. Contudo, as práticas sexuais desprotegidas tornam tais sujeitos vulneráveis às Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), sendo constatado um aumento do quantitativo de pessoas idosas acometidas por tais agravos à saúde. Deste modo, faz-se mister a realização de atividades educativas com vistas à promoção da saúde e à prevenção de DST vislumbrando uma melhor qualidade de vida para esta população. **OBJETIVOS:** Relatar as atividades de educação em saúde, com vistas à promoção da saúde e a prevenção das DST, desenvolvidas junto aos idosos integrantes da Guarda Sênior. **METODOLOGIA:** Trata-se de um relato de experiência acerca das atividades de educação em saúde realizadas junto a 200 idosos integrantes da Guarda Sênior de um município do Norte Fluminense. As referidas atividades foram realizadas no formato “roda de conversa”, com média de 20 participantes, e duração de, aproximadamente, 1 hora cada. Cabe salientar que foram organizados grupos de acordo com o sexo dos idosos, isto por acreditar que este fator influencia nas dúvidas existentes, bem como permitiria maior “conforto” para a exposição de experiências e dúvidas. Foram abordadas temáticas pertinentes à promoção da saúde e à prevenção das DST. Anteriormente, a fim de subsidiar tais atividades, foram coletadas informações acerca das informações, imagens e atitudes diante das DST com 100 destes sujeitos. Isto, por acreditar na educação problematizadora, conforme explicitada por Paulo Freire. **Resultados:** Durante as atividades, os idosos explicitaram dúvidas e anseios, bem como relataram experiências vivenciadas. Foram abordadas temáticas referentes às mudanças corporais, à sexualidade, às DST e outras que tangenciam estas. Cabe ressaltar que, inicialmente, alguns idosos, em sua maioria mulheres, mostravam-se mais resistentes em participaram das atividades, por relatarem não terem vida sexual ativa. Contudo, tal entendimento era desmistificado no decorrer do processo, uma vez que, a todo o momento, enfatizou-se que as discussões estabelecidas ultrapassariam os limites dos sujeitos ali presentes, mas estes seriam difusores da informação junto a seus familiares e conhecidos. **CONCLUSÃO:** Foram observadas mudanças no conhecimento acerca das DST no que tange o grupo de idosos participantes das atividades. Deste modo, acredita-se que tais conhecimentos influenciarão para a adoção de práticas de proteção mais efetivas e, conseqüentemente, a menor vulnerabilidade destes frente às DST. Ainda, ressalta-se a contribuição de tais atividades para o crescimento acadêmico dos graduandos inseridos no processo, tendo em vista a possibilidade de articulação entre pesquisa, extensão e ensino.

Apoio Financeiro: PIBEX/UFRJ

ANÁLISE TEMPORAL DA MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS EM MACAÉ

DRIELLY SILVA FURTADO GANDRA (1) , GENESIS BARBOSA (2) , CAMILA RODRIGUES DE MELO (3) , VIVIANE RODRIGUES DOS SANTOS (3) , LORENE SOARES AGOSTINHO (1) , MÁXIMO LUCAS COSTA (1) , CAIO BIAS (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: o trauma pode ser definido como um conjunto de transtornos causados por agente físico de etiologia, natureza e extensão muito variadas, podendo atingir diferentes segmentos corpóreos, a partir de acontecimentos inesperados e indesejáveis, causando lesão ou dano aos indivíduos envolvidos. No Brasil, o perfil de morte por causas externas vem crescendo significativamente. Na década de 70, acidentes e violência foram a quarta principal causa de morte totalizando cerca de 60 mil óbitos, na década de 80 o número total de mortes por tais causas aumentou 20% e no ano de 2004, verificou-se 127.470 óbitos por causas externas. O trauma configura-se então como um problema de saúde pública provocando forte impacto na morbidade e mortalidade da população, sendo, atualmente, a principal causa de morte até os 40 anos de idade. **OBJETIVO:** verificar a mortalidade por causas externas no município de Macaé-RJ no período de 1999 - 2013 e analisar o padrão de óbitos em relação ao sexo da vítima e faixa etária. **METODOLOGIA:** estudo descritivo, exploratório, quantitativo. Utilizaram-se dados de mortalidade por causas externas, a saber: Acidentes de transporte; Lesões autoprovocadas voluntariamente; Agressões; Eventos cuja intenção é indeterminada e Outras causas externas de lesões acidentais, disponíveis no DATASUS, correlacionando-os com a faixa etária, sexo e ano da ocorrência. Os dados foram coletados em Junho de 2016 e analisados por estatística descritiva. **RESULTADOS:** foram registrados 3454 óbitos por causas externas entre 1999-2013. O ano de 2008 apresentou a maior taxa de mortalidade com 8,54% do total de óbitos no período pesquisado, sendo 38,64% desses por Agressões. 82,63% dos óbitos ocorreram em indivíduos do sexo masculino, sendo 52,10% desses óbitos por agressão e 25,65% por acidentes de transporte. 16,85% dos óbitos ocorreram em indivíduos do sexo feminino sendo 35,57% por acidentes de transporte e 27,83% por outras causas externas de lesões acidentais. A faixa etária de 15 a 24 anos representou 25,25% dos óbitos ocorridos sendo o ano de 2003 o de maior número de óbitos para tal faixa etária. **CONCLUSÕES:** verificou-se que no período pesquisado Agressões, Acidentes de transporte e Outras causas externas de lesões acidentais foram as principais causas de óbitos na categoria pesquisada, sendo a maior incidência em indivíduos do sexo masculino e a principal faixa etária afetada a de 15 a 24 anos, seguindo assim a tendência global de vítimas de mortalidade por causas externas.

Apoio Financeiro: PIBEX

ATIVIDADE FÍSICA, ESTILO DE VIDA E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: AÇÕES EXTENSIONISTAS EM MACAÉ

MARINDA BATISTA DOS SANTOS (1), QUEREN-HAPUQUE DELAQUILA MACHADO PEDREIRA (2), GLAUCIA VALENTE VALADARES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Trata-se de um recorte temático do Projeto de Extensão “*Construindo o conhecimento em uma perspectiva dialógica através da educação em saúde*” que faz nexo com o Projeto de Pesquisa Integrador sobre o “*Conhecimento e a Interação Humana*”. O foco desse recorte é: a associação da atividade física, do estilo de vida e da hipertensão arterial sistêmica, considerando a premissa fundamental pautada no compartilhamento de saberes e práticas entre as pessoas. Visa à promoção da saúde e a independência dos envolvidos, tornando-os aptos a transformarem a própria vida e/ou da comunidade em que vivem. **OBJETIVOS:** contribuir na construção de conhecimentos sobre temas que permitam refletir sobre a adoção de melhores escolhas para o estilo de vida/qualidade de vida. Isto na articulação com a promoção do cuidado de si através de práticas reflexivas. **METODOLOGIA:** compreendeu-se pela aplicação do método dialógico, à luz de Freire, no terminal rodoviário central da cidade de Macaé-RJ. De tal modo, seguiu-se a operacionalização das atividades: Temática amplamente discutida por alunos e docentes; Confecção de folders sobre o tema; Foi selecionado instrumento com validação nacional para estudo do estilo de vida; Aplicou-se in lócus o pentágono do bem-estar junto a 42 cidadãos adultos – questionário que estabelece um perfil do estilo de vida individual a partir da avaliação da frequência de determinados hábitos em 5 aspectos, os quais contribuem para a qualidade de vida; Elaborou-se o relatório parcial após a atividade à luz das experiências dos diálogos e dos dados coletados. **RESULTADOS:** esse recorte apresenta ênfase no estudo da prática de atividade física, onde 73,81% dos participantes nunca ou quase nunca realizam exercícios físicos. Em relação à prática de exercícios que envolvam força e alongamento muscular, 76,19% afirmaram que nunca e/ou quase nunca realizam esse tipo de atividade. Sobre a prática da caminhada e/ou pedalada como meio de transporte e o uso de escada ao invés de elevador, o resultado encontrado foi menos negativo, onde 47,62% dessas práticas sempre e/ou quase sempre são realizadas. **CONCLUSÃO:** essa atividade ajudou na compreensão sobre o estilo de vida da população no tocante a prática de exercícios físicos. Revela índices preocupantes sobre a atividade física. Logo, é preciso ressignificar a temática, de tal modo, que possa chegar à adoção de hábitos saudáveis. Também, adequada articulação entre atividade física, estilo de vida e hipertensão arterial sistêmica que ainda carece de fortalecimento junto a perspectiva de conhecimento das pessoas não ligada a saúde, apesar dos contínuos investimentos da mídia e dos programas de combate ao agravo. Sair do discurso para a prática revela-se um desafio significativo. Uma vez a população realizando escolhas críticas e menos ingênuas, apesar das diferenças sócio-econômicas-culturais, estará se aproximando de *habitus* compatíveis com a promoção da saúde.

Descritores: Educação, conhecimento, saúde.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: A CONSTRUÇÃO DO FLUXO ASSISTENCIAL DO PRONTO ATENDIMENTO DO IRMÃS DO HORTO (HPM) NA DISCIPLINA DE SAÚDE DA COMUNIDADE II

YGOR NASCIMENTO JUNQUEIRA (1) , LUDMILLA ALMEIDA DOS SANTOS (2) , LUCAS DA COSTA TORRES (3) , VALÉRIA ROSSATO OLIVEIRA (4) , KATHLEEN CRUZ (2) , CIANE DOS SANTOS RODRIGUES (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ-RJ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: Em 2015 foi inaugurado o novo Pronto atendimento (PA) no Hospital Público Municipal - Irmãs do Horto (HPM), ampliando sua área física e seu número de atendimentos. O hospital é referencia de alta complexidade para atendimento em urgência e emergência para Macaé e região Conhecer a lógica do funcionamento do HPM significa observar toda a rede pública de Macaé, na medida em ele que representa o topo da pirâmide hierárquica de SUS local - resultado do somatório da atividade ou inatividade de todas as outras unidades de saúde. **OBJETIVOS:** Observar como se dá a integração do hospital com outros serviços de saúde do município, como isso se reflete no funcionamento do PA, as relações de trabalho entre os funcionários, a gestão interna do PA, o impacto da ausência de um sistema de Acolhimento com Classificação de Risco (ACCR) bem como de um protocolo norteador do processo produtivo. **METODOLOGIA:** Foi utilizado o método qualitativo, com observação participante do trabalho dos profissionais e da rotina do PA/HPM, no primeiro semestre de 2016, às terças-feiras, durante 8 semanas, 8h/semana. Como referência analítica, foram utilizados textos técnicos com enfoque em gestão hospitalar, análise de fluxo de pacientes e ACCR do Ministério da Saúde, discutidos na disciplina de Saúde da Comunidade II do curso de Medicina. **RESULTADOS:** Foi elaborado um fluxograma analisador, considerando a circulação dos pacientes dentro da unidade. Foram identificados ruídos a partir da interação com os profissionais e usuários; identificada uma complexa relação entre pacientes doentes, assimetria de poder entre os funcionários, plantões exaustivos, diferença salarial e de status entre as diferentes profissões gerando falta de entrosamento entre as áreas, ausência de protocolo norteador, dentre outros - fatores estes que dificultam o processo de trabalho. Ao final das oito semanas, foram propostas melhorias no fluxo de modo a aumentar a fluidez no atendimento, e discutidos os resultados supracitados junto a alunos, professores, representantes do HPM e da ouvidoria municipal. **CONCLUSÃO:** Os alunos inseridos no observatório adquiriram uma nova forma de analisar e entender o funcionamento do hospital, assim como perceber seus ruídos. A discussão do fluxograma e dos resultados junto à direção hospitalar e ouvidoria municipal significam a existência de um olhar atento aos ruídos e disposição para acompanhar de perto e enfrentá-los.

Palavras-chave: saúde, gestão hospitalar, acolhimento com classificação de risco, HPM.

ACIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE EM MACAÉ: ANÁLISE DA MORBIDADE (2011-2015)

MÁXIMO LUCAS COSTA (1), GENESIS BARBOSA (2), DRIELLY SILVA FURTADO GANDRA (1), VIVIANE RODRIGUES DOS SANTOS (3), CAMILA RODRIGUES DE MELO (3), CAIO BIAS (4), LORENE SOARES AGOSTINHO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: os acidentes de transporte terrestre no Brasil matam cerca de 45 mil pessoas por ano, constituindo-se uma das principais causas de mortes no país. Dados epidemiológicos demonstram maior incidência de mortes por acidentes de transporte terrestre na faixa etária entre 21 a 30 anos. Em Macaé, tais causas se configuram como uma das principais razões de internação de emergência. **OBJETIVO:** conhecer a prevalência da Morbidade Hospitalar do SUS por Acidentes Automobilísticos no Município de Macaé, entre 2011 e 2015. **METODOLOGIA:** levantamento epidemiológico na base de dados DATASUS, utilizando dados do município de Macaé, e as variáveis “Acidentes de Transporte”, “Idade”, “Autorização de Internação Hospitalar (AIH) Aprovadas”, “Tempo de Internação”, “Valor por AIH Aprovada”, “Internações”, “Óbitos”, “Taxa de Mortalidade” e “Valor Total”, realizado em junho de 2016. **RESULTADOS:** de 2011 até 2015 Macaé apresentou uma taxa de mortalidade de 3,98% com um total de 52 óbitos em 1.307 internações hospitalares, gerando um custo total de R\$ 1.051,293 em gastos com atendimentos de emergências por acidentes de transporte terrestre. A maior incidência ocorreu na faixa etária de 20 a 29 anos, com maior ocorrência nos meses que apresentam feriados prolongados como dezembro, fevereiro, abril e maio. **CONCLUSÕES:** a partir dos achados, entende-se que o desenvolvimento de pesquisas e ações na comunidade tendo em vista a conscientização seria uma das melhores formas de diminuir esses indicadores. O Perfil de morbidade e mortalidade por acidentes automobilísticos em Macaé segue padrão nacional e internacional, tendo em vista a faixa etária apresentada, comparando-se os gastos, esses representaram valor total insignificante frente a um orçamento total de 9,8 bilhões de reais para os 5 anos analisados.

Apoio Financeiro: PIBEX

CRIAÇÃO DE CARTILHA PELO PROJETO FARMÁCIA VIVA NO MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS – RJ

EDISON LUIS SANTANA CARVALHO (1) , THAIS MACHADO CUNHA (1) , RENATA SPEZANI DE SOUZA (1) , THALITA COELHO BUSCH (1) , FRANCISLENE SALOMAO CARVALHO PANCOTTE (2) , PRISCILA OLIVEIRA DE BARCELOS (1) , ÊMILY DA SILVA MAYNHONE (2) , RITA CRISTINA MARTINS (3) , GILBERTO DOLEJAL ZANETTI (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: No Brasil, grande parte da população utiliza medidas tradicionais para suprir as necessidades de assistência médica primária. As plantas podem, neste sentido, ajudar no cuidado com a saúde. Entretanto, é indispensável que a população receba informações para o preparo correto das mesmas, principalmente, quanto às formas mais comumente usadas, tais como: chá, banho, emplastro, gargarejo, xarope, inalação, compressa e pó, bem como partes da planta a ser utilizada, doses, vias de uso e tempo de tratamento. Além disso, é fundamental também alertar sobre os riscos inerentes ao uso inadequado das plantas e sobre a necessidade de cuidados na coleta e armazenamento destas para que não ocorra degradação, contaminação ou perda de atividade farmacológica. **OBJETIVO:** Criação de uma cartilha que contribuísse com a disseminação do uso racional de plantas medicinais e que levasse conhecimento sobre algumas delas, que constam na Relação de Plantas Mediciniais de Interesse ao SUS (RENISUS), auxiliando na promoção à saúde da população. **METODOLOGIA:** Esta proposta integra professores e alunos do curso de farmácia da UFRJ – Campus Macaé com a comunidade do município de Rio das Ostras em nível de saúde, educação e meio ambiente, através de colaborações com as respectivas secretarias municipais. A cartilha foi confeccionada através de pesquisas bibliográficas em bases de dados confiáveis usando como subsídio as plantas selecionadas na RENISUS. **RESULTADOS:** Na primeira parte da cartilha constam informações a respeito do uso, cuidados e metodologias de preparo empregando as plantas medicinais. Na segunda parte, as plantas selecionadas com a indicação de uso, bem como o nome científico e popular e uma foto da planta. O propósito final é distribuir a cartilha para alunos municipais, uma vez que constituem um centro de ensino-aprendizagem, e na comunidade de Rio das Ostras, sendo vinculadas a outras atividades, tais como palestras, cursos e práticas educativas. **CONCLUSÕES:** A cartilha será uma ferramenta eficiente, ilustrativa e de fácil compreensão que fornecerá informações úteis para preparações caseiras de forma prática e segura.

Apoio Financeiro: PR2, PROEXT2015

RELACIONAMENTOS, ESTILO DE VIDA E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: AÇÕES EXTENSIONISTAS EM MACAÉ.

LAURA RODRIGUES CABRAL (1), JANAYNA GOMES MARTINS (1), GLAUCIA VALADARES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: Trata o presente resumo de um recorte temático do Projeto de Extensão “*Construindo o conhecimento em uma perspectiva dialógica através da educação em saúde*”. Este faz nexos com o Projeto de Pesquisa Integrador sobre o “*Conhecimento e a Interação Humana*”. No recorte aqui delineado tem-se como foco: o estilo de vida e a hipertensão arterial sistêmica. O principal instrumento utilizado na atividade foi o diálogo, que proporcionou o compartilhamento entre a comunidade e a universidade. **OBJETIVO:** Contribuir com a formação do conhecimento do indivíduo acerca de temas que facilitem o seu cuidado com a saúde; promover melhor qualidade de vida, permitindo o cuidado de si através de reflexões sobre práticas cotidianas. **MÉTODO:** compreendeu-se pela aplicação do método dialógico, à luz de Freire, pactuado no terminal rodoviário central da cidade de Macaé-RJ. De tal modo, seguiu-se a execução das atividades: A temática foi amplamente discutida por alunos e docentes; Foram produzidos folders sobre o tema; Foi selecionado instrumento com validação nacional para estudo do estilo de vida; Aplicou-se in lócus o pentágono do bem-estar junto a 42 cidadãos adultos; Elaborou-se o relatório parcial após a atividade à luz dos diálogos e dados coletados. O pentágono do bem-estar consiste num questionário que estabelece um perfil de estilo de vida individual a partir da avaliação da frequência de determinados hábitos em 5 aspectos, representando 5 pontas, as quais contribuem para a qualidade de vida. **RESULTADOS:** considerando o recorte aqui delineado, em uma das pontas do pentágono do bem-estar, têm-se dados sobre as atividades de lazer. Foi possível observar que houve grande quantitativo de pessoas que responderam nunca para atividades de lazer, que envolvam reuniões com amigos, atividades esportivas e participação em associações. Também, nunca para pessoas que procuram ser ativas na comunidade e se sentem úteis em seu ambiente social. Vale ressaltar que a soma equivale a 71,39%. Isto denota grande dificuldade de relacionamento social entre esses indivíduos, tendo em vista a importância da integração e da relação social para a boa qualidade de vida. Em síntese, notou-se que o projeto causou grande impacto na população, mostrando a necessidade de informação e educação em saúde em prol da qualidade de vida, destacando a importância do cuidado de si. Portanto, a enfermagem ao trabalhar a educação em saúde deve sempre prezar pelo diálogo e pelo compartilhamento de saberes, valorizando a construção do conhecimento a partir das experiências compartilhadas. Sobre o nexos com a HAS, é preciso parar de trabalhar este problema de forma simplista, pautando as ações em medicamentos. As pessoas precisam ser cuidadas na sua integralidade. Neste sentido, as relações sociais e o âmbito de participação das pessoas na sociedade não podem ficar estanques da promoção da saúde. Pessoa isolada adocece. Saúde é um fenômeno intersetorial, que exige um alcance e um olhar diferenciado.

A ROTULAGEM NUTRICIONAL COMO ESTRATÉGIA PARA A REFLEXÃO SOBRE QUALIDADE NUTRICIONAL DE PRODUTOS PROCESSADOS DE PESCADO: UMA EXPERIÊNCIA EDUCATIVA.

LAÍS BURITI DE BARROS (1), BEATRIZ FARIAS COUTO (1), JAMILE FONSECA BEDRAN (1), AMÁBELA AVELAR CORDEIRO (2), INGRID ANNES PEREIRA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) CAMPUS UFRJ MACAE

INTRODUÇÃO: O projeto Qualidade em Pescado – PESCQUALI em parceria com o projeto Segurança Alimentar e Nutricional e Pesca Artesanal – SANPESC desenvolveu oficinas com as mulheres da pesca da Cooperativa de Mulheres Nativas de Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, que além da atividade pesqueira, realizam o beneficiamento do pescado com produção de alimentos processados de peixe. Durante o desenvolvimento do projeto foi observado que as mulheres se interessavam por conhecer as normas para elaboração da rotulagem nutricional dos próprios produtos. **OBJETIVO:** O objetivo do presente resumo é apresentar a experiência educativa desenvolvida com este grupo, com vista a ampliar conhecimento sobre Rotulagem de Alimentos e sobre Informação Nutricional. **METODOLOGIA:** A oficina se baseou na metodologia participativa, com influência Freiriana e da educação popular em segurança alimentar e nutricional (EPSAN). A dinâmica foi realizada por uma mobilizadora, que solicitou que as mulheres trouxessem embalagens e rótulos dos alimentos para o encontro, assim como as receitas e o modo de preparo dos produtos do beneficiamento do pescado, tais como hambúrguer, quibe e empanado de peixe. Durante a atividade e a partir das percepções sobre os rótulos que trouxeram, a mobilizadora apresentou a legislação vigente, assim como, a organização das informações nutricionais de rotulagem. A mobilizadora estimulou as mulheres a refletirem sobre o uso das informações nutricionais e sobre o que pretendem informar sobre os produtos da Cooperativa. **RESULTADOS:** As mulheres perceberam a necessidade de modificação no processamento dos produtos que elaboram, no sentido de reduzirem a utilização de matéria prima industrializada, como temperos industrializados, que em geral apresentam elevada concentração de sódio, e, assim, elaborarem produtos mais adequados nutricionalmente como recomendado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira. A partir disso, a Cooperativa solicitou uma assessoria técnica para substituição do tempero industrializado e formulação da rotulagem para os seus produtos. **CONCLUSÃO:** A atividade educativa alcançou o objetivo e proporcionou oportunidade para a reflexão sobre a utilização de produtos processados em geral e sobre aqueles que são produzidos pela própria Cooperativa. Entendemos que o processo educativo eficiente é alcançado para além da assimilação de informações, mas também quando as transformações ocorrem nos pensamentos, atitudes, crenças e comportamento, exatamente porque o aprender é também uma atividade mental com as suas possíveis associações sensoriais.

Apoio Financeiro: PROEXT

PET-SAÚDE /GRADUASUS: REAVALIAÇÃO DO ENSINO E PROMOÇÃO DE FORMAÇÃO QUALIFICADA PARA O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

BÁRBARA OLIVEIRA NASCIMENTO DOS REIS (1), ARIANE BARRACA SALOMÃO (2), CYNTIA FIUZA MORAIS (3), MARIA FERNANDA ALPOIM DE JESUS DUTRA (2), PATRÍCIA CAMILA DOS ANJOS BATISTA (2), ALEKSANDRA MENEZES OLIVEIRA (4), BRUNA FRANCO CERQUEIRA (5), HELENE NARA HENRIQUES BLANC (3), JOAO LUIZ MENDES WANDERLEY (4), JÚLIA PERALTA GONÇALVES (2), JULIANA MONTANI RAIMUNDO (3), KARINE DA SILVA VERDOORN (3), KATHLEEN CRUZ (1), LEONARDO A. DE ABREU (2), PATRÍCIA BERALDI SANTOS (1), PAULA LIMA DO CARMO (1), PETTER FRANCO ENTRINGER (4), ROSANE A. RIBEIRO (2), SUZANA CHAVES (3), FILIFE BRAGA DOS SANTOS (6), VIVIAN DE OLIVEIRA SOUSA CORRÊA (7)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (5) ASSESSORIA FARMACÊUTICA MUNICIPAL, (6) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAe, (7) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: O Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET Saúde), na modalidade GraduaSUS, é uma iniciativa que pretende incentivar melhorias nos cursos de ensino superior na área da saúde com vistas à formação qualificada para o Sistema Único de Saúde (SUS). O processo deve ocorrer, principalmente, a partir de mudanças curriculares alinhadas às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e da qualificação dos processos de integração ensino-serviço-comunidade de forma articulada entre o SUS e as instituições de ensino. O projeto da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus Macaé envolve grupos representativos de todos os cursos de graduação em saúde. O grupo 1 é composto por professores do ciclo básico (na função de tutores bolsistas e voluntários), profissionais de saúde da rede municipal de Macaé (preceptores), e estudantes de graduação de medicina. A situação curricular dos cursos de graduação em saúde apresentam divergências quando se compara com metodologias preconizadas atualmente. As disciplinas do ciclo básico são conteudistas e não utilizam, metodologias ativas. Além disso, os estudantes possuem pouco tempo livre na grade curricular. No que tange os métodos avaliativos, são tradicionais e com pouca integração entre os ciclos básico e clínico. **OBJETIVOS:** Fomentar mudanças curriculares nos cursos a luz das DCNs e envolvimento com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC); promover a criação de grupo de pesquisa para investigações sobre educação em saúde com a participação de discentes, docentes e profissionais da rede; estimular a criação de espaços compartilhados de educação permanente para docentes e profissionais da rede SUS. **METODOLOGIA:** Será realizado um diagnóstico situacional a partir da aplicação de instrumentos de avaliação das disciplinas entre alunos e professores. Posteriormente haverá análise e discussão dos resultados do questionário baseadas em referenciais teóricos sobre o assunto. Paralelamente, serão promovidos cursos de atualização sobre a rede SUS e sobre métodos de ensino. **RESULTADOS ESPERADOS:** Fomentar, promover e facilitar: (1) a aplicação de metodologias de ensino que atendam as recomendações das DCNs adequando-as às demandas locais e às limitações das condições vigentes para o ensino. (2) o processo de integração entre os ciclos básicos e profissionais, (3) o processo da inclusão da rede SUS. **CONCLUSÃO:** O grande número de professores envolvidos no trabalho já mostra o envolvimento do corpo docente do ciclo básico com uma possível mudança gerada por este projeto. Esperamos ainda alcançar a adequação dos currículos às DCNs; conhecimento dos serviços e da rede SUS pelos docentes do ciclo básico; processo de ensino-aprendizagem articulados com as necessidades da comunidade e o SUS; execução de pesquisas na área de ensino na saúde./Apoio Financeiro: PET-SAÚDE



CONTROLE DO STRESS, ESTILO DE VIDA E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: AÇÕES EXTENSIONISTAS EM MACAÉ.

FRANCIELE MARINS CALAZANS (1), THAINÁ LESSA (2), GLAUCIA VALENTE VALADARES (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Trata o presente resumo de um recorte temático do Projeto de Extensão intitulado “Construindo o conhecimento em uma perspectiva dialógica através da educação em saúde”. Este faz nexos com o Projeto de Pesquisa Integrador sobre o “Conhecimento e a Interação Humana”. No recorte aqui delineado tem-se como foco: o controle do stress, o estilo de vida e a hipertensão arterial sistêmica, considerando a premissa fundamental pautada no compartilhamento de saberes e práticas entre as pessoas. **OBJETIVOS:** Contribuir para melhoria no estilo de vida das pessoas a partir do advento do conhecimento, realizar educação em saúde voltada a promoção da saúde e o controle da hipertensão arterial sistêmica. **METODOLOGIA:** compreendeu-se pela aplicação do método dialógico, à luz de Freire, pactuado no terminal rodoviário central da cidade de Macaé-RJ. De tal modo, seguiu-se a operacionalização das atividades: 1. A temática foi amplamente discutida por alunos e docentes; 2. Foram confeccionados folders sobre o tema; 3. Foi selecionado instrumento com validação nacional para estudo do estilo de vida; 4. Aplicou-se in lócus o pentágono do bem-estar junto a 42 cidadãos adultos - questionário que estabelece um perfil do estilo de vida individual a partir da avaliação da frequência de determinados hábitos em 5 aspectos, os quais contribuem para a qualidade de vida; 5. Elaborou-se o relatório parcial após a atividade à luz das experiências dos diálogos e dos dados coletados. **RESULTADOS:** O relevo da atuação fez nexos com o controle do estresse, uma das pontas do pentágono do bem-estar. Quando questionadas sobre o tempo diário reservado ao relaxamento do corpo, 50% disseram sempre realizar, 19% raramente, 16,6% nunca e 14,2% quase sempre. Quando indagados sobre manter-se calmo numa discussão mesmo contrariado, 28,5% disseram quase sempre conseguir, subsequentemente tivemos as demais respostas emparelhadas com 23,8% entre quase sempre, raramente e nunca. Manter o autocontrole é fundamental para viver com maior qualidade de vida e reduzir o estresse do cotidiano. A última questão abordada para este tema foi relativo ao equilíbrio entre tempo dedicado ao trabalho e ao lazer, tivemos: 33,3% que nunca equilibram este tempo, estando mais inclinado ao trabalho, seguidos de 23,8% que sempre e raramente o fazem e 19% respondendo quase sempre. De uma forma geral, os dados apontam a necessidade de busca de equilíbrio e formas de aliviar as tensões cotidianas. **CONCLUSÃO:** É de extrema importância desenvolver estratégias de minimização do estresse, haja vista a relação deste com o advento de vários agravos, incluindo a hipertensão arterial sistêmica. Logo, é preciso repensar as escolhas cotidianas, os comportamentos, as atitudes e as práticas, uma vez em busca da promoção da saúde e uma vida com qualidade.

O TEATRO E A PROMOÇÃO DA SAÚDE NA ESCOLA: POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO SOCIOEDUCATIVA DA ENFERMAGEM PEDIÁTRICA

EDUARDO ALEXANDER JULIO CESAR FONSECA LUCAS (1), LUCAS LIMA DE CARVALHO (1), JENIFFER DOS SANTOS PEREIRA (1), CAMILLA DIAS GOMES TRINDADE (1), JULIANA DA SILVA MELO DOS REIS (1), JOYCE VON HELD VERÍSSIMO DA SILVA (1), LARISSA AZCUE LIZASO (1), LUCAS RODRIGUES CLARO (1), ANDREZA KARLA DO NASCIMENTO LIMA (1), ANTONIO EDUARDO VIEIRA DOS SANTOS (2)

(1) ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY / UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) FACULDADE DE ENFERMAGEM/ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A escola é reconhecidamente um ambiente propício para o desenvolvimento de práticas de promoção da saúde na idade escolar mediante a implementação de ações cuidativas e educativas no contexto da atenção básica de saúde. Assim, o cenário de desenvolvimento das atividades são prioritariamente as escolas públicas do Município do Rio de Janeiro. Veríssimo e Sigaud (1996), afirmam que a infância é a época em que ocorrem as maiores modificações físicas e psicológicas, bem como as construções de valores como os de cidadania. Isto certamente favorece o emprego de uma abordagem educativa com enfoque no cuidado à saúde do escolar numa perspectiva integral/ humanizada/interdisciplinar. Desse modo, escolhemos como público-alvo do estudo crianças na faixa etária dos 6 aos 12 anos. O projeto se fundamenta na indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão como pedra angular das atividades que apresentam ainda uma interface voltada para produção cultural. Desta forma, serão promovidas, por meio de apresentação de peças teatrais na modalidade de musicais com temáticas sobre saúde, visando a educação em saúde das crianças envolvidas no projeto. O teatro foi escolhido pela capacidade de aproximação da criança com os temas abordados, de uma forma lúdica, e favorecendo o protagonismo infantil. O projeto tem como **OBJETIVOS:** 1) desenvolver atividades de educação em saúde na modalidade lúdico teatral, usando a promoção da saúde e prevenção de danos em idade escolar; 2) analisar os significados que as crianças atribuem a determinadas práticas de promoção em saúde, anteriormente e posteriormente as apresentações dos musicais; e, 3) desenvolver uma investigação avaliativa dos efeitos socioeducativos, que geram o Teatro do Oprimido na população participante. **METODOLOGIA:** O projeto apresenta uma abordagem qualitativa, tendo na sua dimensão investigativa a característica descritiva e exploratória com referencial teórico, tendo como base a educação popular em saúde a partir de pressupostos da Pedagogia do Oprimido de Paulo Freire (1993) e o teatro do oprimido de Augusto Boal. A técnica teatral será empregada como um método de educação popular, visando a compreensão do indivíduo/criança na idade escolar e contextualização dos fatos sociais com ênfase no cotidiano da escola. Os musicais serão modificados pelas crianças de cada escola participante, e dentre as mesmas, será sorteado um grupo de crianças que irá participar das apresentações. Os finais de cada musical serão escolhidos durante a apresentação, pelas crianças, promovendo assim o protagonismo infantil sobre as práticas do projeto. **RESULTADOS ESPERADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS:** com o desenvolvimento das ações extensionistas esperamos fortalecer o protagonismo juvenil e a cidadania nas escolas participantes articulando aspectos concernentes a educação popular em saúde mediante a implementação de ações educativas na modalidade lúdica com vistas a promoção da saúde e a prevenção de agravos na idade escolar.

PROJETO PROMOÇÃO DA SAÚDE E PREVENÇÃO DE DST/HIV/AIDS JUNTO A GRUPOS POPULACIONAIS DE MACAÉ/RJ: CONEXÕES ENTRE A EXTENSÃO, A PESQUISA E O ENSINO

BRENDA LARISSA DA SILVA BARREIROS (1) , GLÁUCIA ALEXANDRE FORMOZO (1) , Tadeu Lessa da Costa (2) , BIANCA DA SILVA LEAL (1) , MARCELLE BOUCHORNY ROSA DE MAGALHÃES (1) , Nicolle Silva dos Santos (3) , SAMANTHA DOS REIS SILVA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) CAMPUS UFRJ MACAÉ, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: As Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) representam importante preocupação para a saúde pública mundial. Contudo, estudos apontam que, ainda, existe um quantitativo considerável de pessoas que não possuem adequadas informações a respeito destes agravos. Isto sinaliza para a necessidade de iniciativas voltadas à sua prevenção mediadas pela promoção da saúde e educação em saúde. **OBJETIVOS:** Relatar as atividades desenvolvidas no âmbito de um projeto de extensão que versa sobre a promoção da saúde e a prevenção de DST/HIV/AIDS junto a diferentes grupos populacionais no município de Macaé/RJ. **METODOLOGIA:** Trata-se de estudo descritivo, com abordagem qualitativa, cujos dados advêm de materiais coletados e construídos no âmbito do referido projeto. Cabe ressaltar que o projeto foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa. **RESULTADOS:** Inicialmente, tem-se a aproximação com os sujeitos e a coleta de dados através de formulário, sobre as representações sociais construídas frente às DST/HIV/AIDS. Com base nos resultados obtidos, efetivam-se ações de educação em saúde (individuais e coletivas), com a utilização de recursos visuais – como banners e folders –, bem como é estimulada a utilização e o uso correto do preservativo. Em espaços públicos de grande circulação (praças, orla praiana, shopping, terminal rodoviário, centro comercial etc) disponibiliza-se preservativo masculino, com orientações pertinentes. Foi efetivada a aplicação de 660 formulários com usuários de unidades de saúde, universitários e integrantes da Guarda Sênior, que se encontram em fase de análise de dados. Também, foram efetuadas atividades de educação permanente junto a profissionais de saúde e de educação, estando prevista a educação permanente de 300 Agentes Comunitários de Saúde. Neste contexto, possibilita aos discentes a articulação com conteúdos apreendidos em disciplinas regulares das grades curriculares de seus cursos de graduação, permitindo a articulação da teoria com a prática. **CONCLUSÕES:** As atividades realizadas no âmbito do projeto em questão possibilitam o compartilhamento de saberes acerca das DST, bem como o fomento ao cuidado de si e a busca pela desconstrução de preconceitos e tabus. A proposta tem se mostrado pertinente para a realidade social e epidemiológica da região de execução, considerando a promoção da saúde da população e a prevenção de DST, bem como para o processo de educação permanente em saúde no que concerne à participação dos profissionais de saúde e educação.

Apoio Financeiro: PIBEX/UFRJ

ANÁLISE ESTRUTURAL DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA AIDS: SUBSÍDIOS PARA O CUIDADO EM SAÚDE

BRENDA LARISSA DA SILVA BARREIROS (1), GLÁUCIA ALEXANDRE FORMOZO (1), Tadeu Lessa da Costa (2), SAMANTHA DOS REIS SILVA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) CAMPUS UFRJ MACAE, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A compreensão dos modos pelos quais os grupos populacionais apropriam-se, simbolicamente, dos fenômenos referentes à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) mostra-se importante para o delineamento de ações voltadas ao cuidado em saúde e às práticas de proteção. **OBJETIVOS:** Identificar a estrutura das representações sociais de usuários da Estratégia de Saúde da Família (ESF) de um município do interior fluminense acerca da aids; e analisar tais representações com base em suas implicações para o cuidado em saúde. **METODOLOGIA:** Trata-se de estudo exploratório-descritivo, pautado na abordagem qualitativa e na Abordagem Estrutural da Teoria das Representações Sociais. Os cenários foram quatro unidades de ESF de um município do interior fluminense, tendo como sujeitos 400 usuários destas que aceitaram participar do estudo mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados deu-se por formulário, englobando a Evocação Livre de Palavras com o termo indutor aids, cujos resultados foram analisados pela Técnica dos Quatro Quadrantes, com o auxílio do *software* EVOC 2005. **RESULTADOS:** A maioria dos sujeitos era do sexo feminino (83%), com ensino médio completo (27%) ou fundamental incompleto (27%) e renda pessoal mensal entre 01 e 02 salários mínimos. A estrutura das representações sociais da aids evidenciou no quadrante superior esquerdo, que consiste no provável sistema central e organizador de tais representações, os elementos: *medo; preservativo; prevenção; e tratamento*. Estes aspectos apontam para uma constituição simbólica acerca da prevenção, tendo o preservativo como dispositivo, e, possivelmente, o medo da doença como uma das dimensões. Parece haver conhecimento sobre a possibilidade de tratamento para o controle do agravo, deslocando a representação da doença de aguda e fatal, adquirindo esta a concepção de crônica. Nos quadrantes superior e inferior direito, constatou-se: *doença; morte; tristeza; e incurável*, apontando para questões de natureza negativa observadas nas relações sociais. Tal sistema consiste na dimensão mais individualizada, aproximando-se das práticas sociais. **CONCLUSÃO:** Pode-se afirmar que ocorreram mudanças nas representações sociais da aids, observadas, também, em municípios de maior porte. A presença de elementos voltados à prevenção pode favorecer a adoção de práticas de proteção, guiando o cuidado em saúde. Além disso, a percepção da aids como um agravo crônico permite novos olhares para as práticas em saúde.

Apoio Financeiro: PIBEX/UFRJ

MULHERES DA PESCA: O OLHAR DO CINEMA SOBRE A PERSPECTIVA DA SEGURANÇA ALIMENTAR

YASMIN ALVES VILLASECA (1), THAÍS DANTAS DO VALE BATISTA (2), NIVIA ESPIRITO SANTO CAETANO (3), PRISCYLLA GONZALEZ FIZLER CHAVES (2), RAFAEL NOGUEIRA COSTA (2), AMÁBELA AVELAR CORDEIRO (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (4) CAMPUS UFRJ MACAE

INTRODUÇÃO: O curta-metragem "Mulheres da Pesca" foi um dos produtos do projeto “A cadeia produtiva da pesca e a comunidade de pescadores artesanais: Ações de educação alimentar e nutricional para a construção da Segurança Alimentar e Nutricional local (SANPESC)”. A concepção do filme teve como objetivo escutar as diferentes vozes em torno de dois grupos de mulheres da pesca com os quais o SANPESC trabalhou de tal forma que pudessem expressar suas percepções, saberes e experiências sobre os temas abordados ao longo das oficinas realizadas em 2015. **OBJETIVO:** O SANPESC teve como objetivo contribuir para a construção de metodologias educativas em Educação Popular em Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e para a reflexão sobre ações de enfrentamento da vulnerabilidade socioeconômica e política de grupos sociais inseridos na atividade de pesca artesanal. **METODOLOGIA:** Foi elaborado um roteiro de perguntas que nortearam as entrevistas e abordavam aspectos desde a identidade de pescadora; a situação atual da alimentação e as mudanças alimentares; a segurança alimentar e nutricional no território e o papel da cooperativa para a SAN local. A equipe do trabalho foi formada por bolsistas do projeto SANPESC, docentes do curso de Nutrição do Campus UFRJ – Macaé e alunas do curso de biologia que integram o projeto Curso de Cinema Ambiental (CuCA), além das próprias mulheres da pesca. As filmagens foram realizadas na cidade de Arraial do Cabo em dois dias em fevereiro de 2016. O curta-metragem “Mulheres da Pesca” ilustra as diferentes realidades e especificidades de cada grupo de mulheres da pesca na perspectiva da Segurança Alimentar e Nutricional e evidencia os diferentes níveis organizativos de cada um. **RESULTADOS:** O curta-metragem poderá ser utilizado como uma estratégia educativa para a abordagem das temáticas que envolvem a SAN no contexto da pesca artesanal. Esta estratégia oferece elementos para a problematização destas temáticas a partir do olhar dos atores sociais envolvidos. A ideia de incluir a cinematografia dentro do ambiente acadêmico e como recurso pedagógico oferece possibilidades para a ampliação do diálogo entre universidade e sociedade

Apoio Financeiro: CNPq

A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO CONTEXTO DA PESCA ARTESANAL: EXPERIÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE CONCEPÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA PARA O TRABALHO EDUCATIVO

YASMIN ALVES VILLASECA (1), ARIANE BRUGNHARA (2), LAÍS BURITI DE BARROS (1), AMÁBELA AVELAR CORDEIRO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO, (3) CAMPUS UFRJ MACAE

INTRODUÇÃO: O projeto A cadeia produtiva da pesca e a comunidade de pescadores artesanais: Ações de educação alimentar e nutricional para a construção da Segurança Alimentar e Nutricional local (SANPESC) foi desenvolvido com dois grupos de mulheres da pesca, em diferentes fases de formalização de cooperativa, localizados na região litorânea do estado do Rio de Janeiro. Um dos grupos atua na cadeia da pesca, desde a captura até o beneficiamento e venda de produtos processados de peixe (hambúrguer, quibe e empanado de peixe). O outro grupo busca o resgate da cultura local, como a técnica da salga do peixe, que é uma das tradições juntamente com o artesanato de subprodutos da pesca, como escamas, conchas, ossos. **OBJETIVO:** O SANPESC teve como objetivo a construção de metodologia educativa para a abordagem da temática da Segurança Alimentar e Nutricional no contexto da pesca artesanal. **METODOLOGIA:** Utilizou-se a abordagem da educação popular, que pretende criar espaços efetivos de diálogos e vivências educativas coletivas, com base na horizontalidade, no cuidado e no respeito às diversidades, que propiciem a transformação dos atores envolvidos em sujeitos de direitos (sociais-políticos-culturais-econômicos), sem perder de vista a relação sistêmica dos humanos com a natureza no que tange a sustentabilidade e autonomia humanas. Foram realizados encontros quinzenais de maio a dezembro de 2015 e a partir desta experiência foram elaboradas duas publicações: um livreto, que apresenta o percurso teórico-metodológico baseado na educação popular; e um livro de receitas, que apresenta memórias e receitas culinárias com a utilização de pescado fresco e salgado. Outro produto é o curta-metragem “Mulheres da Pesca”, que ilustra as diferentes realidades e especificidades de cada grupo de mulheres da pesca na perspectiva da Segurança Alimentar e Nutricional e é uma estratégia educativa para a abordagem das temáticas que envolvem a SAN no contexto da pesca artesanal sob o olhar dos atores sociais. **RESULTADOS:** O SANPESC desenvolveu uma concepção teórico-metodológica para a abordagem da temática da SAN no contexto da pesca artesanal até então inédita, pois não se observa na literatura nacional referências a trabalhos com escopo semelhante. Embora este trabalho tenha significado a concretização de uma experiência teórico-metodológica de educação popular em SAN no contexto da pesca, a ampliação dessa abordagem se apresenta como um grande desafio na práxis do campo da Educação em Segurança Alimentar e Nutricional que, por sua vez, deverá ser permanentemente construído.

Apoio Financeiro: CNPq

PROCESSO SAÚDE-DOENÇA E QUALIDADE DE VIDA NA ADOLESCÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE GRADUANDOS QUANTO À PARTICIPAÇÃO EM PROJETO DE EXTENSÃO

NAIANE LEAL ABREU (1), PAULO VITOR ALVES DE FARIAS (2), Tadeu Lessa da Costa (3), NATHALIA SANTANA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (3) CAMPUS UFRJ MACAÉ

INTRODUÇÃO: É considerada adolescente pessoa entre 10 a 19 anos, segundo a Organização Mundial de Saúde, sendo que de 10 a 14 anos é pré-adolescência e de 15 a 19 anos adolescência propriamente dita. A adolescência é um período intermediário entre a fase da infância e a fase adulta, em que o indivíduo passa por diversas transformações anatômicas, fisiológicas, psicológicas e sociais, em contextos culturais variados.

OBJETIVO: Relatar a experiência vivenciada por graduandos do Curso de enfermagem, da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé, no projeto de extensão: “Processo saúde-doença e qualidade de vida na adolescência: estratégias educativas para promoção da saúde entre adolescentes escolares em Macaé-RJ”.

METODOLOGIA: Trata-se de relato de experiência, para a construção do qual se utilizou os relatos das percepções dos graduandos de enfermagem quanto à vivência no projeto de extensão universitária em questão.

Resultado: O projeto visa promover a saúde e qualidade de vida dos adolescentes de Macaé, pelo que em reuniões periódicas planejam-se os assuntos que serão abordados e os métodos de intervenção empregados. As atividades são realizadas, principalmente, nas escolas públicas. Nas ações educativas em saúde, é inicialmente, apresentada a Universidade, sendo trabalhados diversos temas, conforme necessidade deste grupo. Os adolescentes geralmente se mostram bastante envolvidos nas atividades, colocando dúvidas e experiências pessoais, facilitando o compartilhamento de saberes. O projeto tem importância imensurável para a formação acadêmica, visto que a cada atividade descobre-se como lidar com o ser humano de uma forma holística e não só biomédica. Aprende-se na prática a ter um olhar diferenciado para as possíveis vulnerabilidades dos adolescentes e a promover ações multidisciplinares cooperando para que o crescimento e desenvolvimento ocorram de forma mais saudável e segura. Como graduandos de enfermagem é bastante gratificante o aprendizado teórico e prático para a vida profissional. O projeto extensionista proporciona grandes conhecimentos acerca do adolescente e nota-se a grande importância na vida do mesmo, pois se pode esclarecer suas dúvidas e o adolescente apreende diversas informações positivas ao seu cotidiano. Contribui, também, para a aptidão a atendimentos multidimensionais, em que se pode ter um acesso ao adolescente e este sinta confiança no profissional. Assim, as experiências estão em acordo com a lógica de extensão, a qual é uma forma de interagir entre a comunidade e a universidade. É uma maneira de fortalecer laços com os muitos setores da sociedade. É como uma via de mão dupla, onde a universidade partilha seus conhecimentos com a comunidade.

CONCLUSÃO: O projeto ajuda os universitários a se relacionar com a comunidade de maneira respeitosa, sabendo identificar e valorizar os problemas dos indivíduos que a compõem, desconstruindo tabus quanto ao cuidado do adolescente.

ATIVIDADE EDUCATIVA PARA INCENTIVO AO CONSUMO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM UMA UNIDADE DE ENSINO FUNDAMENTAL EM MACAÉ/RJ

NATASHA CAMPOS DA SILVA (1), NICOLLE ANDRESSA DOS ANJOS CARDOSO (2), ANA CAROLINA SOUZA DA COSTA (2), GILSON IRINEU DE OLIVEIRA JUNIOR (3), RUTE RAMOS DA SILVA COSTA (3), MARIANA FERNANDES DE OLIVEIRA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍCIO TEIXEIRA, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: A escola possui importante papel na formação dos hábitos, sendo um ambiente privilegiado para a construção de práticas alimentares saudáveis em crianças e adolescentes. O local é promissor para atividades em saúde, como por exemplo a construção de ferramentas que podem viabilizar a educação alimentar e nutricional, repercutindo positivamente no consumo da alimentação escolar (AE). **OBJETIVO:** Apresentar a execução da oficina de incentivo ao consumo da AE, com desenvolvimento de ferramentas educativas voltadas para o incentivo a escolhas alimentares saudáveis, bem como para a adesão à AE por parte de estudantes. **MÉTODOS.** A oficina dos escolares intitulada “Você é o chef” foi realizada pelo Projeto Sálvia que conta com apoio e aprovação da Secretaria de Educação de Macaé. A atividade ocorreu em uma escola municipal com estudantes do 1º ao 4º ano. O desenvolvimento da oficina previu as seguintes etapas: 1) dinâmica, na qual um estudante retirava o nome de uma hortaliça do envelope e devia dar dicas para o restante da turma adivinhar; 2) distribuição de cartilhas, que foram lidas e discutidas em conjunto; 3) elaboração individual de salada de fruta; 4) sensibilização para a utilização da Roda dos Alimentos, que consiste em um disco com fotos de alimentos que foram afixados ao lado do quadro negro e manipulados por um escolar (intitulado “chef do dia”) com apoio do professor (ferramenta desenvolvida pelo projeto). Os professores foram orientados, por meio de treinamento e entrega do “Manual do uso das Rodas de Alimentos” a suscitar breve diálogo sobre o cardápio diário, ressaltando pontos positivos e aspectos nutricionais, a fim de incentivar o seu consumo. **RESULTADOS:** A oficina desenvolvida teve a participação de 60 escolares com faixa etária entre seis a dez anos. Por meio da dinâmica inicial, foi possível notar que os escolares possuem conhecimento sobre hortaliças, porém não apresentam o hábito da ingestão. Na etapa dois foi observado interesse pelas atividades propostas, manifestação considerável de conhecimentos prévios a respeito dos temas contemplados na cartilha, que conseguiu atingir todas as faixas etárias participantes, devido a linguagem e o formato criativo. Na etapa de preparação da salada de frutas, os alunos resistentes à alguma variedade oferecida se motivaram a experimentar ao ver colegas fazerem o mesmo. A implementação do instrumento educativo Roda de Alimentos, apresentou limitações na sua execução, pois os professores relataram ausência de tempo, já que seria necessário tornar essa tarefa diária, além de citarem que desconheciam as refeições servidas pelas merendeiras a cada dia. **CONCLUSÃO:** O ambiente escolar é um local facilitador para realização de atividades educativas, por meio desse espaço privilegiado é possível realizar oficinas sobre educação nutricional para escolares, e sensibilizar professores torna-se etapa fundamental para a adequada efetivação de qualquer proposta desta natureza neste nível.

Apoio Financeiro: PIBEX

PROCESSO SAÚDE-DOENÇA E QUALIDADE DE VIDA NA ADOLESCÊNCIA: ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS ENTRE ADOLESCENTES ESCOLARES EM MACAÉ-RJ

THAIS NOGUEIRA RIBEIRO NETO (1), Tadeu Lessa da Costa (2), GLÁUCIA ALEXANDRE FORMOZO (1), PRISCILLA MOUTELLA BARROSO ARAUJO (1), PRISCILA OLIVEIRA DA CONCEIÇÃO (1), AMANDA GOMES CHAGAS (3), THAIS GOMES DOS SANTOS PIRES (1), NAIANE LEAL ABREU (4), CAMILA ARAÚJO MODENESI (2), PAULO VITOR ALVES DE FARIAS (1), GLEICIMARA JUNQUEIRA CARVALHO (5), Juliana Caroline Dias de Araujo Pimentel (2), NATHALIA SANTANA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) CAMPUS UFRJ MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Para a Organização Mundial de Saúde a adolescência compreende dos 10 aos 19 anos, sendo marcada por alterações somáticas significativas e intensas transformações psicossociais. As pessoas nesta fase apresentam vulnerabilidades específicas devido às características próprias à adolescência, demandando espaços nas agendas de saúde e educação, com ações programáticas. Estas últimas devem focalizar tanto a saúde integral quanto a perspectiva da qualidade de vida. Assim, objetiva-se descrever o desenvolvimento do projeto “Processo saúde-doença e qualidade de vida na adolescência”. **METODOLOGIA:** Para a construção do trabalho se utilizou os documentos produzidos, bem como a conjunção das percepções dos integrantes do projeto. **RESULTADOS:** O projeto iniciou-se em 2013 e objetiva promover a saúde e a qualidade de vida entre adolescentes escolares em Macaé-RJ, por meio de atividades que favoreçam a autonomia e a contribuição para que aqueles sejam ativos em sua promoção da saúde e de seus pares/comunidades. Baseia-se nos pressupostos da educação crítico-reflexiva de Paulo Freire. Cenários, incluindo os previstos: Cidade Universitária; Escolas Públicas de Macaé; Centro de Referência ao Adolescente; e unidades de Estratégia de Saúde da Família. São, também, desenvolvidas ações educativas em saúde em espaços públicos para os adolescentes, como em Feiras de Saúde ou em outros locais de grande circulação deste grupo, em Macaé. Realiza-se uma busca de adaptação das ações ao universo cultural e social de cada grupo, para propiciar um melhor processo de diálogo a partir de suas visões sobre o mundo e sobre os temas de saúde. Considerando a necessidade expressa pelos adolescentes (com uso de “caixa preta” para depósito de dúvidas), dinâmica epidemiológica regional e áreas prioritários do Programa de Atenção Integral à Saúde do Adolescente, são efetivados encontros em escolas de Macaé-RJ para abordagem educativa com adolescentes abarcando a promoção à saúde, qualidade de vida, bullying, prevenção das doenças sexualmente transmissíveis e gravidez precoce, combate ao tabagismo, prevenção da hipertensão arterial e dengue, por meio de recursos educativos interativos diversos. Já foram efetivadas atividades educativas sobre bullying, gravidez na adolescência e DST/HIV/Aids. Além disso, articula-se com o Programa de Saúde pelo Trabalho em Saúde (PET-Saúde) e com projeto de pesquisa sobre as representações sociais da qualidade de vida na adolescência. Possui, também, trabalhos de conclusão de curso ligados finalizados e em andamento. Participa ainda das atividades da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e do Programa Interdisciplinar de Promoção à Saúde. **CONCLUSÃO:** a promoção da saúde é um processo que demanda investimento permanente, haja vista sua construção e âmbito de ação ser o próprio cotidiano das pessoas. Portanto, é fundamental aos adolescentes, pois podem contribuir para reduzir suas vulnerabilidades nos planos individual, institucional e social.

Apoio Financeiro: PIBEX UFRJ



SAÚDE MENTAL NO TERRITÓRIO: FORTALECENDO A REDE E INTEGRANDO SABERES

JOÃO MÁRIO PESSOA JÚNIOR (1) , EDUARDA DE SOUZA SOARES (1) , ALINE MOURÃO GALVÃO (1) , CAMILA ARAUJO MODENESI (1) , HÉRCULES RIGONI BOSSATO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

(INTRODUÇÃO) A Saúde Mental no contexto da atenção psicossocial e sua interface com a Estratégia Saúde da Família (ESF), ainda é um segmento da saúde pública que concentra poucos investimentos financeiros e sofre com a escassez de recursos humanos qualificados para atuarem nesse campo. Com vista à superação das assimetrias, busca-se qualificar e fortalecer as ações em saúde mental realizadas em nível de ESF, por meio da articulação entre os equipamentos de saúde mental e as unidades de saúde da família, num processo de co-responsabilização da assistência aos usuários com transtornos mentais e comportamentais. Entende-se que o diálogo e a intersetorialidade emergem como elementos relevantes para a efetivação de uma assistência pautada nos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e condizentes com os preceitos reformistas brasileiros. **(OBJETIVOS)** Conhecer as principais demandas dos profissionais no campo da saúde mental no território adscrito; Desenvolver atividades de qualificação em saúde mental para as equipes de profissionais da ESF; Favorecer a articulação entre ensino, serviço e comunidade na integração de saberes para o fortalecimento da rede de atenção psicossocial no município de Macaé/RJ. **(MÉTODO)** Trata-se do subprojeto do Programa de Educação Tutorial (PET-GraduaSUS) vinculado à proposta do Curso de Enfermagem e Obstetrícia, Campus UFRJ-Macaé, com previsão de execução para os anos 2016-2018. O local de execução das ações e atividades do subprojeto PET Mental acontecerão na Unidade Saúde da Família B, bairro Lagomar, município de Macaé/RJ. **(RESULTADOS ESPERADOS)** O subprojeto PET Mental no decorrer de sua execução desenvolverá atividades de capacitação e qualificação em saúde mental para as equipes de profissionais que atuam na ESF, fortalecendo a formação de grupos educativos em saúde mental e adoção de ações de cuidado e intervenção em saúde mental no território. Soma-se ainda a realização de fóruns de debate coletivo e pesquisa no campo da saúde mental, com vistas o diálogo intersetorial entre a ESF, rede de atenção psicossocial e os outros dispositivos locais, além disso, articulação ensino, serviço e comunidade no âmbito da saúde mental para fortalecimento da rede de serviços local. **(CONCLUSÕES)** Entende-se a saúde mental no território como reflexão necessária considerando a articulação indispensável a ser estabelecida entre os diversos protagonistas envolvidos, quais sejam gestores públicos, profissionais de saúde, usuários, familiares, universidades e a própria sociedade civil organizada para efetivação de melhorias na assistência às pessoas com transtornos mentais e na implementação de políticas públicas no campo da saúde mental que visem a melhoria da qualidade de vida da população.

PROMOÇÃO DA SAÚDE E ENVELHECIMENTO ATIVO: PROPOSTAS DE AÇÕES EDUCATIVAS COM IDOSOS

RENATA BORBA DE AMORIM OLIVEIRA (1), GABRIELA MONTEIRO ANDRE (2), CAMILA LOPES CAMPOS (2), CAROLINE GOMES LATORRE (3), LAÍS VARGAS BOTELHO (1), ISABELA FRANÇA PINHEIRO (1), CELIA CRISTINA DIOGO FERREIRA (1), Lismeia RAIMUNDO SOARES (1), ROBERTA MELQUIADES SILVA DE ANDRADE (1), CAMILA MIRANDA DE AMORIM RESENDE (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO O projeto Envelhecimento, Nutrição e Promoção da Saúde iniciou propostas de Educação Popular em Saúde. Busca uma construção compartilhada de saberes que abre espaço para novos sentidos acerca da articulação entre envelhecimento e saúde. **OBJETIVO** Propor a discussão das temáticas “envelhecimento ativo” e “saúde” a partir de uma compreensão ampliada, complexa e multifatorial. **METODOLOGIA** Desde março de 2016, são realizados grupos com idosos integrantes do Programa Guarda Sênior do município de Macaé, professores e alunos da UFRJ – campus Macaé, de diferentes formações (nutrição, enfermagem e psicologia). Os grupos são formados por vinte pessoas e os encontros são quinzenais de uma hora de duração. Os primeiros encontros com cada grupo foram livres, norteados apenas pela temática “envelhecimento ativo e saúde”. As intervenções foram planejadas a partir das demandas surgidas nesses encontros. **RESULTADOS** As questões levantadas foram: como conviver com as dores (físicas e psíquicas) e os possíveis modos de superá-las; dificuldades encontradas para o cuidado com a saúde; relação de dependência de familiares; incômodo com o desrespeito que sofrem socialmente; dificuldades encontradas por estarem distantes do padrão de beleza socialmente aceito na atualidade. Partindo dessas demandas, intervenções foram planejadas para serem executadas a curto e médio prazo. No que diz respeito a conviver com as dores e os modos de superá-las, pensou-se em um trabalho com recorte e colagem no qual busquem em jornais e revistas imagens que os remetam a “amparo”. Sobre as “dificuldades encontradas para o cuidado com a saúde” pensou-se em explorar com os participantes as possibilidades para tal sem envolver automedicação, contemplando ideias próprias e outras levadas pelos alunos e professores, como a crioterapia. Para o incômodo que relataram em relação à dependência de outras pessoas bem como os preconceitos vividos, pensou-se em dinâmicas de grupo e dramatizações que remetam à relação com o outro e utilizar a dança como forma de estimular a construção de integração e estreitamento de vínculos. Por fim, sobre as dificuldades sofridas com a não adequação ao padrão de beleza vigente, será proposto um trabalho com fotografias tiradas pelos próprios participantes do grupo sobre como vêem seu corpo e sua beleza. Todos os encontros serão registrados para posterior estruturação de um diário de relatos e vivências acerca do tema “promoção da saúde e envelhecimento ativo”. **CONCLUSÕES** Considerando a etapa de execução do projeto cabe destacar a recepção dos idosos para as atividades de grupo. Acostumados com atividades que englobam todo o grupo (cerca de cem pessoas), os idosos ressaltaram como positivo a participação em um grupo menor e frequente, o que tem propiciado que os mesmos criem novos vínculos, exponham questões pessoais e troquem experiências. Professores e alunos puderam ainda se aproximar das demandas reais dos idosos no que diz respeito ao envelhecimento.

Apoio Financeiro: ProExt

AS ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DOS CÂNCERES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

ROMULO DE OLIVEIRA ALVES (1) , BRUNA AFFONSO RODRIGUES (2) , MILENA TAVARES MORAES (1) , SABRINA AYD PEREIRA JOSÉ (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: Caracterizado como problema de saúde pública, devido aos elevados índices de morbimortalidade, o câncer está entre as doenças relacionadas à população, representando no Brasil e no mundo, importante causa de morte. As estratégias de prevenção é o principal meio de combate a incidência de novos casos de câncer no Brasil. **OBJETIVOS:** Quantificar e analisar as estratégias de prevenção de câncer nas produções científicas brasileiras. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa, tendo como questão norteadora: quais as estratégias de prevenção do câncer? Foi realizada uma busca de obras científicas publicadas no período de 2011 – 2015, nas bases de dados LILACS e BDENF, onde forem utilizados os seguintes descritores: *estratégias de prevenção, enfermagem, oncologia*. **RESULTADOS:** A busca resultou em 07 publicações (06 na LILACS e 01 na BDENF). Os artigos apresentam as atividades educativas como principal estratégia a serem realizadas nas ações preventivas no câncer de mama, colo de útero e próstata, devendo ser elaboradas e praticadas pelos enfermeiros e a equipe multidisciplinar. **CONCLUSÃO:** Há necessidade de novas publicações direcionadas à atualização das estratégias utilizadas pelos profissionais da área da saúde, visando a prevenção dos diversos tipos de câncer prevalentes no Brasil.

AS PLANTAS MEDICINAIS COMO PROMOTORAS DE SAÚDE E EDUCAÇÃO DA POPULAÇÃO ASSISTIDA PELO PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM MACAÉ, RJ, BRASIL

RITA CRISTINA MARTINS (1) , RAYANNE LUCIA CRUZ RIBEIRO (2) , BEATRIZ PEIXOTO (2) , FERNANDA MOREIRA BALLARIS (2) , Maria Luiza Raimundo de Oliveira OLIVEIRA (2) , JESSICA DE ALMEIDA CORDEIRO (3) , ARTUR FERRER SANDRES MELO (2) , MAYRA KOBÁ DE MOURA (2) , ADRIANA GOMES (1) , ARÍDIO MATTOS JUNIOR (2) , CAROLINA GONÇALVES PUPE (2) , CASSIA BRITTO DETONI DA SILVA (2) , CHERRINE KELCE PIRES (4) , CLEMILSON BERTO JÚNIOR (2) , ELAINE DOS ANJOS DA CRUZ DA ROCHA (2) , GILBERTO DOLEJAL ZANETTI (1) , Jessica Chavs Rivas (5) , JULIANA TOMAZ PACHECO LATINI (1) , KARLA RODRIGUES MIRANDA (2) , Aminy Santos Araújo (6) , Bianca Gioa Branco (6) , MARIA DE FÁTIMA RODRIGUES DE BRITO (6) , EDISON LUIS SANTANA CARVALHO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA, (5) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (6) SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE MACAÉ

INTRODUÇÃO - As plantas medicinais são comumente utilizadas em tratamentos tradicionais de saúde. Desde o início deste século, o SUS (Sistema Único de Saúde) tem implementado a utilização de plantas e fitoterápicos, conforme políticas públicas em saúde do Governo Federal, sendo indispensável que a população receba informações destas plantas, embasadas cientificamente, para que seu uso ocorra de forma racional. Desta forma, projetos de extensão de caráter multidisciplinar desenvolvidos em PSFs (Programas de Saúde da Família) são fundamentais para caracterizá-los como espaço de educação não formal, onde se podem abordar temas relacionados à saúde empregando as plantas medicinais e contribuindo para que este espaço se transforme em um ponto de ensino-aprendizagem, preparando o indivíduo para a cidadania consciente.

OBJETIVO – Este projeto visa à inserção de novas práticas ensino-aprendizagem em diferentes áreas do conhecimento contribuindo para a disseminação sobre o uso racional de plantas na alimentação, uso medicinal e na fitoterapia no SUS, auxiliando na promoção da Saúde da população do PSF Barreto do Bairro Franco Plaza, Macaé (RJ, Brasil).

METODOLOGIA - Neste contexto, será realizado um levantamento do perfil social e clínico dos participantes nas atividades deste projeto; análises clínicas laboratoriais com exames parasitológico, bioquímico e hemograma dos mesmos, além de cursos de plantas medicinais e funcionais.

RESULTADOS ESPERADOS - integralizar atividades práticas como promoção de saúde da comunidade assistida pelo PSF, utilizando as plantas, reconhecidas como medicinais e funcionais pela população; instalar de uma horta comunitária no PSF, como atividades estimulantes ao uso otimizado e racional de plantas e sua interferência na saúde dos mesmos; o levantamento das doenças crônicas prevalentes na comunidade local (como por exemplo, hipertensão, diabetes, doenças respiratórias); obter multiplicadores de conhecimentos que vão do cultivo sustentável ao processamento e beneficiamento de plantas medicinais e funcionais, bem como noções sobre saúde e meio ambiente; agregar professores e alunos de diversas áreas da UFRJ – Campus Macaé e a comunidade do bairro Barreto (Macaé) em nível de saúde, educação e meio ambiente, através de colaborações com o PSF e seus profissionais.

CONCLUSÕES - As ações envolvidas contemplarão a integração multidisciplinar, contribuindo para a disseminação sobre o uso racional de plantas na alimentação, uso medicinal e na fitoterapia no SUS, auxiliando na promoção da Saúde da população e na inserção de novas práticas ensino-aprendizagem em diferentes áreas do conhecimento.

ENSINAR SOBRE A REALIDADE COM O OUTRO: O CORPO EM REABILITAÇÃO E A ENFERMAGEM NA PRODUÇÃO SUBJETIVA COM O ALUNO

ADRIANA BISPO ALVAREZ (1) , RAQUEL SILVA DE PAIVA (1) , HÉRCULES RIGONI BOSSATO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: O laboratório de sensibilização “Participando Ativamente da Reabilitação Físico Motora”. Configura em uma a prática de ensino e extensão da Enfermagem na Reabilitação. Consiste em uma ferramenta para aula teórico-prática na qual constrói-se simulações para o aluno para vivenciar a realidade cotidiana da pessoa deficiente. Conforme a Classificação Internacional de Funcionalidades e Incapacidades da OMS: a deficiência é uma perda ou anormalidade de estrutura ou função cognitiva, fisiológica ou anatômica, temporária ou permanente. Nesse laboratório trabalhamos a possibilidade do aluno vivenciar a deficiência visual, estomias e da pessoa cadeirante juntamente com seu cuidador. **OBJETIVOS:**Relatar a experiência do docente em promover a atividade de sensibilização, descrever a experiência dos alunos sobre as dificuldades encontrada em determinadas tarefas do cotidiano da pessoa com deficiência físico-motora. **METODOLOGIA:** Relato de experiência de um laboratório de sensibilização realizado durante disciplina intitulada “Cuidados de Enfermagem VI: pessoa em processo de reabilitação 2”, com acadêmicos cursando o oitavo período de Enfermagem, da UFRJ – Campus Macaé. Esta atividade vem sendo realizada desde o segundo semestre de 2015. Neste semestre, participaram da atividade, sete acadêmicas que vivenciaram ativamente o cotidiano de uma pessoa com deficiência físico-motora. No primeiro momento, as estudantes foram orientadas quanto aos objetivos da atividade e sua dinâmica. A atividade teve a duração de quatro horas. As acadêmicas exploraram o Campus, percorreram ruas próximas e centros comerciais. Durante todo trajeto puderam vivenciar circunstâncias como obstáculos físicos, falta de acessibilidade e o estigma relacionada a pessoa com deficiência físico-motora. **RESULTADOS:** Após a atividade, reunimos todo o grupo que debateu sobre as questões vivenciadas. As discentes relataram a importância de tal atividade uma vez que perceberam a dificuldade que os deficiente enfrentam em seu dia a dia, devido principalmente às barreiras arquitetônicas, o que é fundamental para a realização de suas atividades bem como sua reinserção social e exercício de sua cidadania, assim como a questão do estigma, muito marcante durante a atividade, uma vez que as pessoas ao redor, olhavam porém algumas poucas se sensibilizavam em auxiliar em alguma dificuldade apresentada. Além disso, enquanto docentes, corroboramos com tal atividade que, a arte do cuidado com o outro requer a prática de ensino sensitiva, criativa e mobilizadora de mudança para assim, transformar a realidade da clientela em questão, enquanto enfermeiros e cidadãos. **CONCLUSÃO:** Houve aproximação do ensino sobre o cuidado com a realidade, criando possibilidades para o cuidado de Enfermagem ao fazer o estudante refletir, criticar e vivenciar simulação da pessoa deficiente. A produção subjetiva foi a vivência, o sentido emotivo e empático despertador do cuidar e o reconhecimento da necessidade do outro.

USO E EFICÁCIA DE SUBSTÂNCIAS UTILIZADAS NA LIMPEZA DE FERIDAS CIRÚRGICAS: REVISÃO SISTEMÁTICA

JULIANA CAROLINE DIAS DE ARAUJO PIMENTEL (1), ADRIANA BISPO ALVAREZ (1), JÉSSICA CHRIS DA SILVA SANTOS (1), CAROLINE GUILHERME (2), RAQUEL SILVA DE PAIVA (1), MAGDALENA NASCIMENTO RENNÓ (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Feridas cirúrgicas são lesões realizadas em função de uma necessidade terapêutica, e cuja cicatrização em geral ocorre por primeira intenção. No curativo, a limpeza da lesão é primordial para promover a cicatrização e prevenir infecções. Entretanto, o uso de substâncias inadequadas na limpeza pode dificultar a cicatrização. Neste contexto, são necessários estudos sobre o uso e eficácia de antissépticos em feridas cirúrgicas. Dentre as substâncias antissépticas utilizadas, cita-se o álcool a 70%, a clorexidina alcóolica e a clorexidina degermante. Este estudo trata-se de uma revisão sistemática que objetiva identificar produções científicas que retratem a eficácia de álcool a 70%, clorexidina alcoólica e degermante em feridas cirúrgicas e analisar os estudos encontrados. A revisão a seguir consiste em uma atividade do projeto de extensão intitulado “Estomaterapia: integrando ações de cuidado e orientações à comunidade” e, se torna necessário tal conhecimento a fim de orientar o paciente em alta de algum serviço de saúde com tal ferida.

METODOLOGIA: Foi realizada uma busca na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) utilizando os descritores “álcool clorexidina pele”, com os filtros texto completo, artigo e últimos 10 anos. Assim, foram encontrados 34 artigos, que após depuração pela aderência à temática, restaram 20 artigos.

RESULTADOS: Foi possível perceber que a maior produção é feita nos Estados Unidos, outros países como Canadá e Inglaterra também aparecem, entretanto, apenas uma publicação é brasileira. A abordagem foi predominantemente quantitativa, devido às pesquisas serem realizadas em laboratório utilizando tal abordagem. Os sujeitos abordados foram, em maioria, pacientes hospitalizados, em pré, trans ou pós-operatório, sendo coletadas culturas de sangue e ponta de cateter. Grande parte das publicações fez um comparativo de eficácia entre antissépticos como a Clorexidina alcoólica a 0,5%, Clorexidina degermante a 2%, Álcool a 70 % e iodopovidona em diferentes porcentagens.

RESULTADOS: Em 45% dos artigos encontrados, estes fazem referência à associação de mais de um antisséptico para a eficácia, 20% abordam que não há diferenças de eficácia entres os referidos antissépticos, 20% também demonstram a clorexidina alcoólica como mais eficaz e 15% abordam a redução significativa no uso da clorexidina degermante.

CONCLUSÃO: Os estudos sobre a eficácia das referidas substâncias antissépticas são escassos no Brasil. As pesquisas existentes demonstram através de testes laboratoriais os efeitos da utilização de tais substâncias, comparando sua eficácia. A maioria dos artigos (45%) recomenda a associação de mais de um antisséptico para garantir a limpeza eficaz da ferida cirúrgica.

Apoio Financeiro: PIBEX

AValiação DA ATIVIDADE INSETICIDA DE ESPÉCIES VEGETAIS DO PARNA DA RESTINGA DE JURUBATIBA

ELANE DA SILVA RIBEIRO (1), CRISLAINY GOMES CLAUDINO RIBEIRO (2), AILA NATIELE DOS SANTOS SILVA (2), LEONARDO FIGUEIRA REIS DE SÁ (3), ANTÔNIA ELENIR AMÂNCIO OLIVEIRA (3), IZABELA SILVA DOS SANTOS (4), FLÁVIA BORGES MURY (5)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) COLEGIO ESTADUAL IRENE MEIRELLES, (3) UNIVERSIDADE ESTADUAL NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: A interação planta-agressor representa um sistema dinâmico, sujeito a contínuas variações e mudanças. Nesse processo, as plantas desenvolveram mecanismos de defesa para reduzir as agressões, incluindo barreiras químicas e físicas. Em contrapartida, para superar as barreiras defensivas das plantas, os insetos, por exemplo, desenvolveram várias estratégias de alimentação, desenvolvimento e reprodução. As defesas de plantas podem ser agrupadas, de acordo com a natureza do mecanismo envolvido, em dois grupos principais: (1) defesas estruturais, que são aquelas que atuam como barreiras físicas e previnem contra o ataque de insetos e penetração de patógenos; e (2) defesas químicas, que envolvem a ação de componentes tóxicos a pestes e patógenos, inibindo o desenvolvimento dos mesmos. As defesas das plantas podem ser ainda classificadas em induzidas, se são sintetizadas em respostas a estímulos ambientais; ou em constitutivas, aquelas que já fazem parte do plano de desenvolvimento da planta e são depositadas durante a sua formação. As sementes maduras somente possuem as defesas constitutivas. Entre essas defesas encontram-se principalmente proteínas armazenadas com propriedades inseticidas e microbicidas. Nos últimos anos, a seleção de um número cada vez maior de insetos resistentes a diversos compostos tem levado a uma busca intensa de novas proteínas com ação inseticida. **OBJETIVO:** Visto a necessidade de se obter novas moléculas com potencial inseticida e que as proteínas de origem vegetal possuem grande potencial neste sentido, este projeto tem como objetivo geral avaliar a presença de proteínas com ação inseticida em espécies vegetais encontrados na restinga do Parque Nacional da restinga de Jurubatiba, bem como verificar o efeito destes sob o desenvolvimento de alguns tipos de insetos. **METODOLOGIA:** Uma vez coletadas as sementes da espécie *Shinus terebinthifolius* (aroeira ou pimenta rosa), estas serão maceradas sem tegumento até a obtenção de uma farinha de fina granulção. A farinha assim obtida será armazenada ao abrigo da umidade e mantida em temperatura ambiente. Posteriormente, a farinha será utilizada na produção de sementes artificiais e o seu efeito inseticida será avaliado pelo acompanhamento do desenvolvimento do inseto *Callosobruchus maculatus*, conhecido popularmente como caruncho do feijão; já o efeito larvicida será avaliado pelo acompanhamento do desenvolvimento do mosquito *Aedes aegypti*, nesse caso, a farinha será dissolvida na água de crescimento dessas larvas. **RESULTADOS ESPERADOS:** De acordo com trabalhos dos grupos em colaboração, é esperado o efeito tóxico de algumas sementes sobre o desenvolvimento do inseto *C. maculatus*. Esperamos resultados semelhantes com as larvas de *A. aegypti*.

Apoio Financeiro: CNPq e FAPERJ

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA O PÚBLICO INFANTIL

LEONARDO MACIEL MOREIRA (1) , HADRYA AMARAL (2) , MARIAH TAVARES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) COLEGIO ESTADUAL IRENE MEIRELLES

INTRODUÇÃO. O projeto Ciênica articula atividades teatrais de divulgação científica a atividades de pesquisa científica. Associadas às ações de montagem e de circulação de espetáculo, durante o ano de 2016 está sendo realizada pesquisa com finalidade de analisar a percepção do público infantil com respeito à ciência e à tecnologia por meio de uma peça de teatro de temática científica. No primeiro momento foi construída a peça: Quem roubou o arco-íris? Agora a peça será apresentada em escolas e os dados serão coletados. Parte dos realizadores dessa pesquisa são alunos bolsistas do PIBIC-EM. **OBJETIVO.** Objetivo deste trabalho é analisar o teatro de temática científica enquanto estratégia de popularização da ciência visando o público infantil. **MÉTODO.** A pesquisa será qualitativa, o público-alvo são estudantes que constituirão os espectadores do espetáculo (faixa etária entre 7 e 10 anos). A coleta de dados ocorrerá por meio de desenhos e de grupo focal. **CONCLUSÃO.** Com a realização dessa pesquisa espera-se produzir informações sobre a recepção de informação sobre ciência e tecnologia por meio de peças de teatro, e também sobre o teatro de temática científica.

Apoio Financeiro: CNPq

HORA DO CÓDIGO: APRENDA A PROGRAMAR JOGANDO

JANAINA SANT ANNA GOMIDE GOMES (1) , HENRIQUE JOSE DOS SANTOS FERREIRA JUNIOR (1) , JULIA DA SILVA GODINHO (2) , KATHLEEN AZEVEDO TORRES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ , (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ-RJ

INTRODUÇÃO É cada vez mais comum o uso de tecnologias no nosso dia a dia, seja para auxiliar no acesso a informação, comunicação e entretenimento. Entretanto, a maioria das pessoas são meros usuários da tecnologia, pois o ensino de informática mostra o computador como uma ferramenta consolidada ao invés de estimular os alunos a serem criadores de tecnologias. Alguns países estão inserindo essa disciplina no currículo escolar e suas experiências mostram que não há idade mínima nem pré-requisitos. O conhecimento adquirido com a programação de computadores vai além de criar jogos, websites e sistemas. Quem entra em contato com esse universo desenvolve habilidade para resolução de problemas, criatividade e trabalho em equipe. Outros benefícios ligados ao domínio da programação é ajudar a organizar ideias, pensamentos e objetivos de vida. **OBJETIVO** O presente projeto tem como objetivo geral divulgar e popularizar o ensino da ciência da computação para crianças e jovens das escolas de Macaé-RJ por meio da realização de oficinas. **METODOLOGIA** O público alvo são alunos do ensino fundamental e médio do município de Macaé-RJ. A escolha desse público considerou o fato da ausência do conteúdo de ciência da computação na grade curricular das escolas brasileiras. O método utilizado para o ensino da programação é baseado no movimento intitulado *Hour of Code* que atinge milhões de estudantes em diversos países. A Hora do Código é uma introdução à ciência da computação para mostrar os fundamentos básicos da programação de computadores. As oficinas que acontecem independentes uma das outras, de forma que um aluno possa participar de apenas uma oficina, de algumas ou de todas. Em cada oficina um conteúdo diferente será apresentado e nenhuma oficina será pré-requisito de outra e elas podem ser realizadas no Laboratório de Informática da UFRJ–Macaé e nas escolas da região. **RESULTADOS ESPERADOS e CONCLUSÕES** Com a realização da Hora do Código esperamos desmitificar a programação e mostrar para crianças e jovens os fundamentos básicos dessa ciência. Além disso, acreditamos que o projeto possa despertar nessas pessoas a curiosidade e vontade de serem criadores de tecnologias. Incentivaremos que o participante leve essa ideia adiante e mostre aos seus colegas como o primeiro contato com a computação pode ser agradável e proveitoso. Vale ressaltar que as escolas do Brasil não tem no currículo do ensino fundamental e médio conteúdo de ciência da computação e o projeto visa justamente divulgar esse conteúdo. Possibilita também um contato direto com o público externo à universidade, de maneira a favorecer a divulgação do conhecimento produzido na universidade tanto para o desenvolvimento da extensão quanto da pesquisa. Além disso, a equipe do projeto poderá aprender uma nova forma de compreensão do conteúdo e poderá propor melhorias no ensino da computação.

Apoio Financeiro: FUNEMAC

CONSTRUÇÕES DE VÍDEOS DE FÍSICA UTILIZANDO A FERRAMENTA POV-RAY PARA UM LABORATÓRIO VIRTUAL DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

JULIA DA SILVA GODINHO (1) , TAYARA ALVARENGA FERNANDES (1) , MARIANA ARAUJO (2) , YASMIN MANNUCCI (2) , RUBEM CAETANO (3) , VALÉRIA BELMONTE (2) , BERNARDO MATTOS TAVARES (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ-RJ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Sabe-se que as regiões dos Lagos, Norte e Noroeste Fluminense tem enorme déficit de espaços dedicados a divulgação científica e a promoção do ensino de ciências. Alunos de Macaé e região precisam se deslocar ao Rio de Janeiro, para visitar museus e espaços de divulgação científica sendo uma prática dispendiosa e desestimulante. Devido a esta grande demanda reprimida na região, professores e estudantes do Campus UFRJ-MACAÉ deram início , em 2011, as atividades do Centro Interativo de Divulgação Científica (CIDC) que é um espaço não formal de ensino de ciências e promoção do cultura científica. O CIDC esteve presente nas edições de 2012 à 2015 da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) com exposições interativas presenciais em temas diversos. **OBJETIVO:** Neste trabalho propomos a criação de um ambiente virtual para o CIDC, contento vídeos educativos, palestras e simulações computacionais sobre física. **METODOLOGIA:** Em particular, as simulações serão construídas com o software livre “Persistence Of Vision Ray-Tracer”(POV-Ray) baseado na linguagem C. Nossa ideia ancora-se no TEAL (Technology-Enabled Active Learning), cujo objetivo é elaborar um método diferenciado de ensino de física visando melhorar a compreensão conceitual de universitários e mesmo do público em geral. O MIT, centro de tecnologia localizado nos Estados Unidos, usa as simulações em Pov-Ray nas suas aulas virtuais. **RESULTADOS:** Estima-se que futuramente o material produzido poderá ser utilizado como complemento nas visitas (presenciais) abertas ao público. **CONCLUSÃO:** Pretendemos testar nossos vídeos e simulações nos diversos eventos de divulgação científica na região, tais como Inverno com Ciência, projeto Circuitos e a Semana Nacional de Ciência em Tecnologia.

Apoio Financeiro: FUNEMAC

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PENSAMENTO ENXUTO EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

AMANDA GUNDES DE ALMEIDA (1) , MILENA ESTANISLAU DINIZ (2) , MATHEUS FERREIRA DE BARROS (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: O Pensamento Enxuto é uma ideologia de trabalho cujo objetivo principal é eliminar desperdícios continuamente e resolver problemas de maneira sistemática. Na área da saúde, o Pensamento Enxuto tem sido um forte aliado de profissionais e instituições de diversas partes do mundo, trazendo melhorias consistentes no desempenho destas organizações, tornando-as mais eficazes e competitivas, minimizando riscos, acidentes, custos e aumentando a qualidade do atendimento e a segurança e bem-estar dos pacientes e funcionários. Apesar de demonstrar avanços notáveis em tecnologia e tratamento, as críticas em relação a gestão da saúde no Brasil são extensas, variadas e demonstram a dimensão dos problemas ainda a serem enfrentados. Logo, não há dúvida de que a área da saúde se mostra um ambiente único e necessitado da aplicação de técnicas que proporcionem a melhoria da qualidade de seus processos de trabalho. **OBJETIVOS:** Neste sentido, este trabalho busca explorar e apresentar o pensamento enxuto aplicado na área da saúde, conhecido como *Lean Healthcare*. **METODOLOGIA:** Após a assimilação da teoria por meio de revisão da literatura, foram analisados os procedimentos dentro de um laboratório de análises clínicas. Foram utilizados os métodos de entrevistas e da observação sistemática dentro da instituição selecionada. **RESULTADOS:** Empregou-se a ferramenta do mapeamento do fluxo de valor do processo de realização de hemogramas, para identificar os problemas de fluxo de pessoas, materiais e informações assim como os desperdícios existentes. Com essas informações foram propostas técnicas baseadas na filosofia enxuta com o propósito de gerar melhorias consistentes no desempenho da organização e conseqüentemente diminuir o tempo de espera do paciente para o recebimento do resultado dos seus exames. **CONCLUSÕES:** Este trabalho mostrou que a implementação do pensamento enxuto na área de saúde traz diversos benefícios para as organizações e seus clientes. Diversos trabalhos apresentados na literatura apresentam estes benefícios, bem como o estudo de caso realizado. Além disso destaca-se a facilidade e simplicidade em relação a aplicação da abordagem.

LEILÕES DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL: APLICAÇÃO DE TEORIA DOS JOGOS E DISCUSSÃO DE DESÁGIO DE LANCES

ERIC CERQUEIRA MENDES (1) , MATHEUS FERREIRA DE BARROS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO Tal como foi desenvolvida e é mais aplicada nos dias atuais, a teoria dos jogos é ferramenta fundamental para análises econômicas e tomadas de decisões estratégicas. Como introdução ao tema, pode-se dizer que a mesma funciona como um artifício matemático que tenta prever a estratégia de um jogador oponente, ou como é usual no mercado capitalista, uma empresa concorrente. Trata-se, portanto, de um excelente modelo de construção estratégica, onde se busca uma tática ótima de acordo com o que empresas concorrentes também considerariam como ótimo. O uso de tal teoria pode ser substancial em leilões, pois há claramente uma competição fundamentada em preços ascendentes ou descendentes, os chamados lances. Os **OBJETIVOS** do presente trabalho são demonstrar como o uso e entendimento da teoria dos jogos pode ser útil nos regimes de comercialização de energia elétrica regulados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), que são feitos por meio de leilões, assim como fazer uma análise de deságio dos lances desse leilão. A **METODOLOGIA** de pesquisa se dá por meio do estudo do leilão adotado pela ANEEL para concessão de lotes de transmissão de energia elétrica, em concomitância com a exploração dos dados disponibilizados pela própria agência, com o objetivo de criar um instrumento de análise para a eficiência destes leilões. Depois destes, foi buscado demonstrar como a teoria dos jogos poderia ser utilizada no processo de tomada de decisões para os leilões propostos, através de alguns de seus mecanismos de atuação. Os **RESULTADOS** mostraram que o seu uso é benéfico para montagem de estratégias neste tipo de jogo e que o deságio de lances segue tendências previstas em teoria. As **CONCLUSÕES** são a dependência cada vez maior de um fluxo de informações referentes a esse jogo para a criação de uma estratégia, haja vista que o deságio pode seguir um padrão, o que qualifica o uso da teoria de jogos como forma de abordagem positiva.

MENTES À OBRA: RECONSTRUINDO SONHOS

PAMELA DA CONCEIÇÃO DE OLIVEIRA (1), ANA LUÍZA SALGADO DE AGUIAR (1), GABRIELA PIVETTA SUAIID (1), LANAY RODRIGUES LAGE (1), LAÍS ZANI CARVALHO (1), LUISA GUIDA ANDRADE (1), LUIZA FROSSARD SILVA (1), SORAYA BONAFÉ LADEIRA DOS SANTOS (1), TAÍS FARIAS CAMPOS (1), BRUNO BARZELLAY FERREIRA DA COSTA (2), MAÍRA MORAES DUARTE (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: O Projeto “Mentes à Obra: Reconstruindo Sonhos” é uma iniciativa dos alunos da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ – Campus Macaé) que tem como objetivo principal projetar, planejar e reformar instituições filantrópicas sem fins lucrativos que necessitam de pequenos reparos, realizada pelos alunos com o apoio de seus professores. Com o programa, os universitários tem a oportunidade de participar de um projeto de Engenharia do início ao fim, colocando em prática aquilo que aprendem em sala de aula e promovendo o enriquecimento de seus conhecimentos. O mesmo também permite o desenvolvimento do espírito de equipe e habilidades de liderança e empreendedorismo, além de reforçar os valores éticos e de responsabilidade social da comunidade acadêmica para com a sociedade em geral. Em contrapartida, as instituições que serão atendidas pelo projeto ganharão novas instalações e melhores condições para seu funcionamento e melhor atendimento a sociedade. **OBJETIVO:** O projeto tem como objetivo projetar, planejar e reformar instituições filantrópicas sem fins lucrativos que necessitam de pequenos reparos. Alguns objetivos mais específicos são: trazer uma nova perspectiva de vida para os usuários destas instituições, melhorando sua qualidade de vida. Proporcionar aos alunos uma visão sobre a realidade brasileira, incentivando o reconhecimento de necessidades de ações sociais na região de Macaé; contribuir para disseminar e consolidar a ação comunitária das universidades fortalecendo a extensão; Proporcionar aos alunos o contato com os materiais de construção e técnicas construtivas inovadoras, sustentáveis e próprias para esta realidade, através da prática de situações reais. **METODOLOGIA:** O projeto segue etapas para melhor funcionamento do mesmo. Entre elas estão: Identificação dos locais de atuação; reconhecimento das patologias e problemas da edificação; Elaboração do projeto de reforma; Listagem do material e mão de obra necessária; Captação de recursos e seleção de voluntários. O programa de reformas possui caráter contínuo, ou seja, após o fim da primeira reforma, as etapas se iniciam novamente, buscando novas instituições que serão beneficiadas. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se atender às necessidades das instituições submetidas ao projeto e que através desse processo os alunos entrem em contato com alguns setores da rotina de trabalho do engenheiro, seja na parte de projeto ou de campo. **CONCLUSÕES:** O projeto, portanto, procura reforçar os valores éticos e de responsabilidade social da comunidade acadêmica para com a sociedade em geral através da atenção e cuidados dispensados à sua parcela mais carente.

EFEITO DO USO CONTÍNUO DE HORMÔNIOS ESTEROIDES SEXUAIS NA VAGINA E NO COLO DE ÚTERO DE RATAS

CAROLINE BRAGA (1), HELENE NARA HENRIQUES BLANC (2), Beatriz Baptista do Couto (3), HENRIQUE ARMANDO VICENTE (3), RACHEL CRUZ ALVES (3), GILSON TELES BOAVENTURA (3), JOSÉ AUGUSTO SOARES PANTALEÃO (3), MARIA ANGÉLICA GUZMÁN-SILVA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

INTRODUÇÃO: Nas últimas décadas, os anticoncepcionais hormonais (AH) e a Terapia Hormonal (TH) têm sido muito usados por mulheres, para controle de natalidade e reversão de sintomas causados pelo hipoestrogenismo na menopausa. O uso contínuo de hormônios esteroides na vida reprodutiva e pós-menopausa poderia gerar alterações de trofismo na vagina e colo de útero, mas pouco se sabe a respeito do efeito dos AH ou da associação de AH/TH nestes. **OBJETIVO:** Verificar, na vagina e colo de útero de ratas castradas, o efeito da TH com tibolona (T), estradiol (E2) ou estradiol e progesterona combinados (E2Pg), após o uso de AH durante a vida reprodutiva. **METODOLOGIA:** Foram utilizadas 50 ratas Wistar, fêmeas, divididas aleatoriamente em 10 grupos (n=5/grupo): AH+OVX+T; AH+OVX+E2; AH+OVX+E2Pg; AH+OVX+pl; AH+SHAM+pl; pl+OVX+T; pl+OVX+E2; pl+OVX+E2Pg; pl+OVX+pl; pl+SHAM+pl. Cada animal recebeu inicialmente tratamento semanal com AH (Mesigyna® - enantato de noretisterona e valerato de estradiol) ou placebo (pl) por via s.c. (0,02mL) durante 21 dias. Posteriormente, os animais foram ooforectomizados ou sham operados e, após 28 dias, todos receberam tratamento diário por gavagem (0,5mL) com E2 (1mg/mL), E2Pg (1mg/mL+0,5mg/mL), T (2mg/mL) ou pl durante 35 dias. Os métodos de avaliação da ação hormonal foram: citologia vaginal, histopatologia e histomorfometria vaginal e de colo de útero. **RESULTADOS:** As ratas pl+SHAM+pl ciclaram normalmente, sendo a histologia correspondente a fase do ciclo estral. Todas as ratas pl+OVX+pl entraram em menopausa cirúrgica (citologia em anestro) e mostraram epitélio vaginal atrofico. As ratas pl+OVX+TH (E2, E2Pg ou T) apresentaram citologia compatível com estro e epitélio vaginal trófico e queratinizado. As ratas AH+SHAM+pl apresentaram citologia vaginal em estro ou proestro, porém, com presença de leucócitos. Apresentaram maior número de mitoses se comparadas às mesmas fases no grupo pl+SHAM+pl. As ratas AH+OVX+(pl ou TH) apresentaram citologia com características compatíveis com proestro e metaestro (predominância das intermediárias e parabasais formando aglomerados, leucócitos e muco). Este padrão citológico foi observado somente em ratas sob estímulo do AH. O epitélio vaginal nestes grupos variou entre queratinizado e em processo de queratinização e o número de mitoses entre zero a duas por campo. As análises do colo de útero estão em andamento. **CONCLUSÕES:** O AH induziu alterações no padrão citológico normal das ratas, fazendo com que a citologia fique similar a uma mistura das fases proestro e metaestro. Além disso, pareceu retardar os efeitos da TH sobre o epitélio vaginal e pareceu induzir maior proliferação celular na vagina das ratas. O uso das TH reverteu a atrofia vaginal causada pela ooforectomia. O uso prévio de AH altera o trofismo vaginal após o uso de TH. Entretanto, o uso contínuo de hormônios esteroides sexuais durante a vida reprodutiva e na pós-menopausa não tem efeito displásico nem neoplásico em vagina de ratas.

CONSUMO DE BISFENOL A: AÇÕES NA VAGINA DE CAMUNDONGOS FÊMEAS SWISS OVARIETOMIZADAS ALIMENTADAS COM DIETA HIPERLIPÍDICA.

VANESSA KIILL RIOS (1), STHEFANY AMARAL DE OLIVEIRA (1), LETÍCIA DE SOUZA FIGUEIREDO (2), KÊNIA MORENO DE OLIVEIRA (1), ROSANE APARECIDA RIBEIRO (3), HELENE NARA HENRIQUES BLANC (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: O bisfenol A (BPA) é um composto utilizado na produção de garrafas plásticas, copos e recipientes de comida. A exposição humana ao BPA já pôde ser demonstrada através de amostras de sangue, urina e análises no tecido adiposo. Alguns estudos vêm demonstrando que o BPA possui ação estrogênica, desencadeando ações não dependentes de receptor para estrógeno. O BPA é descrito como desregulador endócrino, tendo efeitos negativos sobre a reprodução, levando ocorrência de câncer de glândula mamária e próstata, obesidade e Diabetes mellitus. Existem poucos estudos relatando os efeitos do BPA na menopausa e período senil enquanto existem muitos relativos às fases mais jovens. Ao entrar na menopausa, ocorre uma perda da função gonadal da mulher. Roedores submetidos à ovariectomia (OVX) apresentam aumento de número de marcadores pró-inflamatórios nas glândulas mamárias, efeito que repete em roedores alimentados com dieta hiperlipídica (HFD). Com isso, acredita-se que a exposição ao BPA associada com ingestão de dieta HFD na menopausa pode acelerar o aparecimento de prejuízos no trato genital. **OBJETIVO:** descrever a morfologia e histomorfometria de vagina de camundongos OVX alimentados com dieta hiperlipídica e tratados com BPA. **METODOLOGIA:** Foram utilizados 29 camundongos *Swiss*, fêmeas, de 80 a 100 dias de vida, divididos aleatoriamente em 5 grupos experimentais: Controle (CTL, n=4): animais OVX que receberam por 3 meses ração padrão e água filtrada para beber com 0,01% de etanol; Controle BPA (CBPA, n=6): animais OVX que receberam por 3 meses ração padrão e água filtrada para beber com solução de 0,01% etanol contendo 50 µg/kg de BPA; Controle Sham (Sham, n=6) animais sham operados que receberam por 3 meses ração padrão e água filtrada para beber com 0,01% de etanol. Dieta hiperlipídica (HFD, n=7): animais OVX que receberam por 3 meses ração contendo 36g/% de gordura e água filtrada para beber com 0,01% de etanol; Dieta HFD + BPA (HBPA, n=6): animais OVX que receberam por 3 meses ração contendo 36g/% de gordura e água filtrada para beber com solução de 0,01% etanol contendo 50 µg/kg de BPA. Para confirmação da eficácia da OVX, foi feito a coleta de esfregaço vaginal e a pesagem do útero para comprovação da menopausa cirúrgica. Os animais foram eutanasiados e foi coletada a vagina para avaliação das características morfológicas e histomorfométricas em lâminas coradas com HE. **RESULTADOS:** O peso relativo do útero foi numericamente superior no grupo sham ($3,4 \pm 0,6$) quando comparado aos grupos CTL, CTLBPA, HDF e HFDBPA ($1,6 \pm 0,7$; $1,48 \pm 0,30$; $1,41 \pm 0,2$; $1,61 \pm 0,3$, respectivamente). Além disso, os animais OVX apresentaram citologia vaginal em anestro mostrando grande quantidade de leucócitos e muco denso, encobrendo algumas células profundas. Espera-se que os animais tratados com BPA apresentem alteração no trofismo vaginal. **CONCLUSÃO:** O protocolo foi efetivo em determinar a menopausa cirúrgica nos animais.

AÇÕES DO CONSUMO DE BISFENOL A SOBRE A GLÂNDULA MAMÁRIA EM CAMUNDONGOS FÊMEAS SWISS OVARIETOMIZADAS ALIMENTADAS COM DIETA HIPERLIPÍDICA

HELENE NARA HENRIQUES BLANC (1), STHEFANY AMARAL DE OLIVEIRA (2), VANESSA KIILLRIOS (2), KÊNIA MORENO DE OLIVEIRA (2), LETÍCIA DE SOUZA FIGUEIREDO (1), ROSANE APARECIDA RIBEIRO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: O bisfenol A (BPA), é uma substância usada na produção embalagens e utensílios plásticos. O BPA parece ter ação estrogênica, estimulando efeitos estrogênicos independentes dos receptores nucleares para o estrógeno. Sabe-se que o BPA é um desregulador endócrino, e já foi demonstrado sua correlação com surgimento de câncer na glândula mamária, já que pode atuar como iniciador tumoral. Em estudos com roedores alimentados com dieta hiperlipídica (HFD) foi evidenciado o aumento do número de marcadores pró-inflamatórios nas glândulas mamárias, o que é visto também em roedores submetidos à ovariectomia (OVX). Logo, a exposição ao BPA na menopausa associada com ingestão de dieta HFD poderia acarretar o aparecimento de neoplasias nas glândulas mamárias. **OBJETIVO:** descrever morfológica e histomorfometricamente as glândulas mamárias de camundongos fêmeas *Swiss* ovariectomizadas alimentadas com dieta hiperlipídica. **METODOLOGIA:** Foram utilizados 29 camundongos *Swiss*, fêmeas, de 80 a 100 dias de vida, divididos aleatoriamente em 5 grupos experimentais: Controle (CTL, n=4): animais OVX que receberam por 3 meses ração padrão e água filtrada para beber com 0,01% de etanol; Controle BPA (CBPA, n=6): animais OVX que receberam por 3 meses ração padrão e água filtrada para beber com solução de 0,01% etanol contendo 50 µg/kg de BPA; Controle Sham (Sham, n=6) animais sham operados que receberam por 3 meses ração padrão e água filtrada para beber com 0,01% de etanol. Dieta hiperlipídica (HFD, n=7): animais OVX que receberam por 3 meses ração contendo 36g/% de gordura e água filtrada para beber com 0,01% de etanol; Dieta HFD + BPA (HBPA, n=6): animais OVX que receberam por 3 meses ração contendo 36g/% de gordura e água filtrada para beber com solução de 0,01% etanol contendo 50 µg/kg de BPA. Para confirmação da eficácia da OVX, foi feito a coleta de esfregaço vaginal para comprovação da menopausa. Os animais foram eutanasiados e foi coletada a glândula mamária. Em lâminas de glândula mamária coradas com HE serão avaliadas as características morfológicas e será realizada histomorfometria. Análise estatística apropriada será realizada com nível de significância estabelecido em $p < 0,05$. **RESULTADOS:** A análise da citologia vaginal mostrou que todos os animais entraram em menopausa cirúrgica, constatada pela citologia vaginal em anestro que se caracteriza pelo esfregaço vaginal mostrando grande quantidade de leucócitos e muco denso, encobrendo algumas células profundas. O peso corporal final dos grupos CTL, CTLBPA e Sham ($50,0 \pm 1,9$; $53,5 \pm 4,8$; $50,25 \pm 5,8$, respectivamente) foram numericamente inferiores aos grupos HFD e HFDBPA ($62,0 \pm 3,7$; $69,5 \pm 2,4$). Espera-se que a mama se apresente bem desenvolvida com a presença de secreção em ductos e ácinos. **CONCLUSÃO:** A ovariectomia foi efetiva na redução dos hormônios endógenos, fazendo com que os animais entrassem em menopausa cirúrgica e a dieta hiperlipídica promoveu o ganho de peso nos animais.

AÇÕES DA SUPLEMENTAÇÃO COM TAURINA (TAU) SOBRE A REATIVIDADE VASCULAR EM RATOS OBESOS MSG (GLUTAMATO MONOSSÓDICO)

VALÉRIA DE FÁTIMA LEÃO (1), LETÍCIA LIMA DIAS MOREIRA FERREIRA (2), CINTHYA MACIEL DE MELO (1), JULIANA MONTANI RAIMUNDO (2), ROSANE APARECIDA RIBEIRO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A TAU é um aminoácido presente em altas concentrações nos tecidos e plasma de mamíferos. Estudos demonstram que a TAU é capaz de regular a função cardiovascular e melhorar o perfil lipídico plasmático em roedores obesos. **OBJETIVO:** Avaliar os efeitos da TAU sobre a obesidade e reatividade vascular em ratos obesos MSG. **MÉTODOS:** Ratos machos *Wistar* receberam injeções subcutâneas de MSG [4g/Kg peso corporal (PC), grupo MSG] ou salina (1,25g/Kg PC; controle: CTL) no período neonatal. Ao desmame os ratos foram divididos nos grupos: CTL, MSG e CTL ou MSG suplementados com 2,5% de TAU (CTAU e MTAU). Aos 150 dias de vida foi realizada coleta de sangue, teste de tolerância à glicose (GTT) e após dois dias, os ratos foram pesados e eutanasiados. Anéis da aorta torácica foram preparados para registro de tensão isométrica em resposta à fenilefrina (Phe) e à acetilcolina (ACh) ou para análise de expressão proteica da pAkt/Akt, peNOS/eNOS. Dados analisados por ANOVA de uma via seguida de Newman-Keuls ($P < 0,05$). Todos experimentos foram aprovados pela CEUA UFRJ-Macaé (MAC003). **RESULTADOS:** Ratos MSG apresentaram hipertrigliceridemia no estado de jejum e alimentado (286 ± 44 , 198 ± 28 mg/dL, respectivamente) e hiperinsulinemia no estado de jejum ($3,06 \pm 0,8$ ng/mL) em relação ao CTL (104 ± 8 , 138 ± 9 mg/dL e $1,1 \pm 0,3$ ng/mL, respectivamente). A TAU normalizou a trigliceridemia do grupo MTAU (167 ± 20 e 131 ± 14 mg/dL, respectivamente) e melhorou parcialmente a insulinemia ($2,1 \pm 0,65$ ng/mL). Ainda, ratos MSG apresentaram intolerância à glicose durante o GTT em relação ao CTL (36476 ± 4160 vs 23287 ± 2361 mg/dL.min⁻¹; respectivamente). Ratos MTAU apresentaram valores do total da glicemia durante o GTT (30928 ± 3777 mg/dL.min⁻¹) intermediários aos grupos MSG e CTL. O grupo MSG apresentou aumento dos acúmulos de gordura perigonadal ($33,6 \pm 1,4$ mg/g PC), retroperitoneal ($35,4 \pm 1,9$ mg/g PC). A suplementação com TAU reduziu em 18% e 12% as gorduras perigonadal e retroperitoneal no grupo MTAU ($27,7 \pm 1,4$, $31,3 \pm 1,6$ mg/g, respectivamente). Ainda, aortas de ratos MSG tiveram menor resposta vasodilatadora a $10 \mu\text{M}$ de ACh ($56 \pm 5\%$) em relação às aortas CTL ($79 \pm 9\%$). E o relaxamento máximo frente à ACh nas aortas MTAU foi similar às CTL ($72 \pm 3\%$). A resposta vasoconstritora a $10 \mu\text{M}$ de Phe não diferiu entre os grupos (CTL $0,84 \pm 0,06$, CTAU $1,3 \pm 0,08$, MSG $0,87 \pm 0,07$ e MTAU $0,99 \pm 0,14$ g). A expressão da pAkt/Akt e peNOS/eNOS dos grupos MSG (102 ± 17 e $133 \pm 40\%$) e MTAU (102 ± 10 e $113 \pm 19\%$, respectivamente) não diferiram do CTL (103 ± 14 e $112 \pm 21\%$). **CONCLUSÃO:** TAU teve efeitos benéficos em ratos MSG, normalizando o perfil lipídico plasmático, reduzindo a deposição de gordura e melhorando parcialmente a hiperinsulinemia e a tolerância à glicose. Além disso, o tratamento com TAU corrigiu a baixa resposta à ACh. A melhora na função vascular induzida por Tau pode estar associada à redução do estresse oxidativo devido à sua atividade antioxidante e ao seu efeito vasodilatador direto com aumento da liberação de óxido nítrico.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, PIBIC-UFRJ, FAPERJ

ESTUDO MORFOLÓGICO E HISTOMORFOMÉTRICO DA VAGINA E OVÁRIOS DE CAMUNDONGOS OBESOS SUPLEMENTADOS COM TAURINA

DANIEL SOARES CORREA DO NASCIMENTO (1) , ISRAELLE NETTO FREITAS (2) , THIAGO DOS REIS ARAUJO (2) , ROSANE APARECIDA RIBEIRO (2) , HELENE NARA HENRIQUES BLANC (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ/ NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: No modelo de obesidade induzido por dieta hiperlipídica há o desenvolvimento de resistência à insulina. A taurina (Tau) é um aminoácido presente no interior das células e no plasma de mamíferos, com importante ação na regulação da homeostase glicêmica. Sabe-se que a obesidade interfere nos aspectos reprodutivos e que o diabetes causa redução do trofismo epitelial vaginal, mas pouco se sabe sobre as alterações morfológicas devido a obesidade e os possíveis efeitos da Tau no trato genital feminino.

OBJETIVOS: O objetivo deste trabalho é verificar as alterações morfológicas e histomorfométricas na vagina e ovários de camundongos obesos e a contribuição do tratamento preventivo com taurina sobre estas alterações.

METODOLOGIA: Foram utilizados camundongos *Swiss*, fêmeas, dos 30 aos 120 dias de vida, distribuídos aleatoriamente em quatro grupos experimentais (n=10/grupo): Controle (alimentados com dieta contendo 17% de proteína); CTL + Tau (camundongos que receberam dieta contendo 17% de proteína e 5% de Tau adicionado à água de beber); Dieta Hiperlipídica (camundongos alimentados com dieta contendo 36% de gordura); HFD + Tau (camundongos tratados com dieta contendo 36% de gordura e suplementados com 5% de Tau adicionado à água de beber). Nos animais foi realizada pesagem, controle da ingestão alimentar e hídrica; avaliação da obesidade. Antes da eutanásia foi coletada citologia vaginal que foi observada a fresco. Os animais foram eutanasiados e foram dissecados e retirados vagina e ovários para análises. Em lâminas de vagina e ovários coradas com hematoxilina e eosina foram avaliadas as características morfológicas e foi realizada histomorfometria da vagina. Análise estatística apropriada foi realizada com nível de significância estabelecido em $p < 0,05$. **RESULTADOS:** A morfologia vaginal apresentou diferenças compatíveis com as fases do ciclo estral de cada animal, não havendo diferenças marcantes entre os grupos experimentais. Nos animais com citologia vaginal em estro, a vagina apresentou-se trófica e com espessa camada de queratina. Nos animais com citologia em proestro, a vagina mostrou-se trófica, não queratinizada e com mucificação. Nos animais em metaestro, o epitélio foi trófico e observou-se a presença de neutrófilos intraepiteliais. Alguns animais apresentaram epitélio atrófico com mucificação, característico da transição entre diestro e proestro; outros apresentaram epitélio trófico com mucificação e fina camada de queratina, característico da transição entre proestro e estro. Epitélio atrófico foi observado em animais com citologia em diestro. A análise histomorfométrica mostrou redução significativa do epitélio vaginal no grupo HTAU quando comparado a CTL. **CONCLUSÕES:** A obesidade e o tratamento com taurina determinaram redução do trofismo epitelial na vagina de camundongos

Apoio Financeiro: FAPERJ

EFEITO DO USO DE ANTICONCEPCIONAL HORMONAL COMBINADO ORAL EM VAGINA DE CAMUNDONGOS

DANIEL SOARES CORREA DO NASCIMENTO (1) , TALITA DO VALE GOUVEIA (2) , STHEFANY AMARAL DE OLIVEIRA (2) , HELENE NARA HENRIQUES BLANC (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ/ NUPEM, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Mulheres no mundo inteiro têm utilizado cada vez mais os anticoncepcionais hormonais combinados, principalmente os orais. Sua função principal é o controle de natalidade. Entretanto, pouco se sabe sobre sua ação em alguns órgãos, como a vagina. **OBJETIVO:** verificar o efeito do uso de anticoncepcional hormonal combinado oral (ACO) na vagina de camundongos. **METODOLOGIA:** Foram utilizados 18 camundongos Swiss fêmeas entre 80 e 100 dias divididas aleatoriamente em dois grupos: grupo tratado com ACO (0,0005mg de etinilestradiol e 0,05mg de drospirenona) e grupo controle tratado com placebo. Os tratamentos foram realizados por gavagem durante 30 dias. Avaliação do efeito hormonal foi feita mediante citologia vaginal e pesagem do útero dos animais. Ao final do experimento, os animais foram eutanasiados e a vagina foi retirada, fixada e processada para inclusão em parafina. Será realizada análise morfológica e histomorfométrica (avaliação da espessura epitelial) da vagina para avaliação do efeito do uso de ACO. **RESULTADOS:** Observamos que a utilização de ACO causa alterações no padrão de citologia vaginal em que se verifica a presença de agrupamentos de células profundas, com aspecto similar ao que normalmente é visto na fase de proestro, além de muco, células epiteliais isoladas de todos os tipos – profundas, intermediárias, superficiais, escamas – e leucócitos, que normalmente são vistos na fase de metaestro. Nota-se que os animais param de ciclar e apresentam um padrão citológico semelhante a uma mistura das fases de proestro e metaestro. Os animais do grupo controle continuaram ciclando normalmente durante todo o experimento. O peso absoluto do útero foi significativamente menor no grupo controle quando comparado ao grupo ACO (0,1554g vs. 0,2110g, $p < 0,01$). O peso relativo do útero também foi significativamente inferior no grupo controle (4,049mg/g vs. 5,544mg/g, $P < 0,05$). Análises morfológicas e histomorfométricas estão sendo realizadas a fim de confirmar o efeito do ACO na vagina dos animais e, provavelmente, observaremos aumento do trofismo epitelial nos animais tratados devido à ação hormonal neste tecido. **CONCLUSÃO:** O uso de ACO causou alterações na citologia vaginal, fazendo com que os animais parem de ciclar, bem como alterou o trofismo uterino, confirmando a ação hormonal do ACO nestes animais.

EFEITO DO USO ININTERRUPTO DE ANTICONCEPCIONAL HORMONAL COMBINADO ORAL NA TOLERÂNCIA A GLICOSE E ESTOQUES DE TECIDO ADIPOSEO EM CAMUNDONGOS FÊMEAS

CREMILDA AMARAL ROSO DE OLIVEIRA (1), LETÍCIA DE SOUZA FIGUEIREDO (2), THIAGO DOS REIS ARAUJO (3), HELENE NARA HENRIQUES BLANC (2), ROSANE APARECIDA RIBEIRO (3), DANIEL SOARES CORREA DO NASCIMENTO (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ/ NUPEM

INTRODUÇÃO: O anticoncepcional hormonal combinado oral tem por principal finalidade o controle da natalidade, apesar das mulheres optar pelo uso ininterrupto para evitar a menstruação e sintomas da tensão pré-menstrual. **OBJETIVO:** Neste estudo foi avaliado o efeito do uso ininterrupto de contraceptivo oral hormonal composto por etinilestradiol e drospirenona sobre a homeostase da glicose e os estoques de gordura de camundongos fêmeas. **MÉTODOS:** Camundongos fêmeas *Swiss* de 80 e 100 dias de vida foram distribuídas nos grupos: CTL (controle), que receberam diariamente 0,2 mL de água destilada (veículo) via gavagem durante 35 dias; ACO (anticoncepcional oral), fêmeas que receberam diariamente 0,0006 mg de etinilestradiol e 0,06mg de drospirenona diluído em 0,2 mL de água destilada (dose corrigida por alometria) via gavagem. Todos os experimentos foram aprovados pela CEUA-UFRJ certificado n.º.: MAC027. Ao final do tratamento as fêmeas foram submetidas ao teste de tolerância à glicose (GTT) e dois dias depois foram eutanasiadas para coleta e pesagem dos órgãos e gorduras. A expressão proteica foi realizada por Western blot. Os resultados foram inicialmente quanto a normalidade mediante *Shapiro Wilk* e posteriormente mediante teste *t* de Student ou *Mann-Whitney* ($P < 0,05$). **RESULTADOS:** Não foram evidenciadas alterações no peso corporal final (39 ± 2 g), comprimento naso-anal ($9,8 \pm 0,1$ cm) e índice de Lee (345 ± 6) em fêmeas ACO comparadas às CTL (39 ± 2 g, $9,8 \pm 0,1$ cm e 348 ± 5 , respectivamente). Porém, o grupo ACO teve redução no peso da gordura perigonadal ($15,4 \pm 3,2$ mg/g PC), mas aumento da gordura marrom ($5,2 \pm 0,2$ mg/g PC) em relação às fêmeas CTL ($27,2 \pm 3,2$ e $4,2 \pm 0,3$ mg/g PC; respectivamente). Durante o GTT foi verificado aumento da glicemia aos 15' (257 ± 20 mg/dL), 30' (225 ± 22 mg/dL) e 60' (139 ± 5 mg/dL) após a injeção de glicose, no grupo ACO, em relação ao grupo CTL (378 ± 27 , 357 ± 13 , 216 ± 16 mg/dL; respectivamente). O total da glicemia no GTT também foi menor nas fêmeas ACO (7774 ± 1018 mg/dL.min⁻¹) em relação às CTL (15067 ± 1020 mg/dL.min⁻¹). Ainda, fêmeas ACO tiveram redução na trigliceridemia (157 ± 7 mg/dL) em relação às CTL (256 ± 40). Contudo, a concentração plasmática de colesterol total não diferiu entre os grupos (ACO $31 \pm 2,3$ e CTL $35 \pm 4,2$). A expressão da subunidade β do receptor de insulina no fígado de fêmeas ACO foi 53% menor em relação às CTL. Não houve alteração no conteúdo proteico da fosfo (p)-Akt/Akt e pAMPK/AMPK no fígado das fêmeas ACO (145 ± 32 e $92 \pm 9,3\%$) em relação às CTL (90 ± 16 e $104 \pm 12\%$). **CONCLUSÃO:** O uso contínuo de contraceptivo oral aumentou a tolerância à glicose, porém reduziu a expressão do receptor de insulina no fígado. Esse efeito associado com a redução de tecido adiposo branco e aumento do tecido adiposo marrom, indica que o metabolismo lipídico é modificado pelos contraceptivos orais.

Apoio Financeiro: Fomento: CNPq, FAPERJ.

ANÁLISE DA MATRIZ EXTRACELULAR DE RINS DE RATOS APÓS DECELULARIZAÇÃO COM DETERGENTES.

Juliana do Nascimento da Silva (1), CINTIA MONTEIRO DE BARROS (2), RODRIGO NUNES DA FONSECA (1), NATÁLIA MARTINS FEITOSA (1), JACKSON SOUZA-MENEZES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

A doença renal crônica (DRC) é caracterizada pela presença de alterações da estrutura ou funções dos rins. Nos últimos anos tem apresentado alta prevalência entre a população mundial. Atualmente, utiliza-se como terapia renal em estágio avançado da doença os procedimentos de diálise e transplante renal. A diálise possui um elevado custo e reduz a qualidade de vida do paciente. O transplante renal possui diversas limitações como oferta de órgãos e biocompatibilidade. A bioengenharia tecidual é uma técnica na qual se utiliza a matriz de tecido decelularizado como "andaime" (*scaffold*) tridimensional para uma possível recelularização. Esses tecidos são caracterizados, principalmente, por não apresentarem células fragmentadas ou intactas, mas por preservarem sua arquitetura estrutural. O objetivo do trabalho foi avaliar a eficiência de diferentes protocolos de decelularização renal utilizando-se detergentes. Para tal, foram utilizadas (n=5) ratas Wistar de 12-20 semanas. Os animais foram sedados e anestesiados com 10 mg / kg de xilazina e 100 mg / kg de solução de Ketamina. Posteriormente, uma laparotomia foi efetuada para excisão do rim e perfusão com solução salina. Para os protocolos de decelularização utilizou-se os detergentes 1% SDS ou 1% Triton x-100 para decelularização à temperatura ambiente via perfusão da artéria renal com auxílio de bomba peristáltica a um fluxo de 2 ml/min. Após a decelularização, os rins foram perfundidos durante 15 minutos com água ultra-pura. Para análise da matriz extracelular alguns rins decelularizados foram deslipidados em acetona, seguidos de extração proteolítica com 10% do peso seco em papaína e precipitados em etanol. Posteriormente, os GAGs totais foram aplicados em gel de agarose para análise do perfil dos mesmos. Outros foram fixados em paraformaldeído a 4% e, posteriormente, desidratados e embebidos em paraplast. Secções de 5µm foram corados com hematoxilina & eosina (HE) ou DAPI para observação de estruturas nucleares residuais após a decelularização. Os resultados revelaram que 14 h é o tempo necessário para realizar a decelularização com o SDS. Morfologicamente o rim apresentou arquitetura bem preservada com presença de membrana basal e demonstrava ausência de núcleos celulares, confirmando a remoção das células. Para o Triton x-100, após 14h do processo de decelularização, não observou-se o rim translúcido. A análise morfológica demonstrou presença de núcleos celulares. Para os GAGs, observou-se que a quantidade presente na matriz extracelular dos rins não se alterou com os procedimentos de decelularização. Dessa forma, podemos concluir que o protocolo de decelularização utilizando-se o SDS é mais eficiente que o triton X-100, pois retira todas as células e mantém preservado o GAG de heparan sulfato que desempenha papel fundamental na filtração glomerular, adesão, migração e diferenciação celular.

RESPOSTAS FISIOLÓGICAS DE *Poecilia vivipara* A MUDANÇAS DE SALINIDADE. AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO DE ÁGUA NO TECIDO MUSCULAR.

SERGIO BOLASINA (1), MARCELLE SAYURI OKUBO (2), PATRICIA MASCARENHAS DE SANTANA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: *Poecilia vivipara* é uma espécie cosmopolita eurihalina nativa do continente americano. São peixes pequenos, entre 4-5 cm de comprimento, e se encontram numa variedade de habitats aquáticos, desde água doce até água hipersalina. **OBJETIVO:** Analisar os efeitos da salinidade sobre o conteúdo de água no tecido muscular e na mortalidade dos indivíduos para conhecer como respondem fisiologicamente à águas com amplas variações na salinidade, como acontece nas lagoas do PARNA Restinga de Jurubatiba. O estudo da função osmorregulatória pode esclarecer os mecanismos envolvidos na adaptação nestes ambientes. Os resultados proporcionarão também uma nova perspectiva sobre a dinâmica desses complexos ecossistemas. **METODOLOGIA:** Os exemplares foram coletados em campanhas realizadas nas lagoas do PARNA Restinga de Jurubatiba. Na chegada ao Biotério Aquático do NUPEM/UFRJ, os indivíduos foram acondicionados em aquários de 60 litros com filtro biológico e aeração, e mantidos durante duas semanas em aclimação a uma salinidade de 0 e temperatura de 25°C. As mudanças no conteúdo de água no tecido muscular foram examinadas em peixes adaptados gradualmente a salinidades de 0, 15, 35 e 60, observando a mortalidade e o conteúdo de água no músculo após de 2 semanas; e em outro grupo com adaptações bruscas a salinidades de 35 e 60, observando a mortalidade e o conteúdo de água no músculo após de 2 e 6 hs. Para isto, os peixes foram anestesiados com 300 mg/l-1 MS 222 e amostras de aproximadamente 20 mg do músculo epiaxial foram tomadas da parte posterior da nadadeira dorsal e posteriormente pesadas. As amostras foram colocadas em estufa a 55°C por 24 horas e pesadas novamente para obter a percentagem de água, como indicador do estado do balance hídrico dos peixes. **RESULTADOS:** No grupo adaptado gradualmente não houve mortalidade, e os valores dos conteúdos de água no músculo não tiveram diferenças significativas ($P > 0,05$) entre elas ao ser analisados por ANOVA. Em aqueles transferidos diretamente, após de 6 horas todos os exemplares que estavam em salinidade 35 sobreviveram, porém todos os que se encontravam na salinidade 60, a mortalidade foi total após de 2 horas. A concentração de água no tecido muscular dos animais na salinidade de 35 no intervalo de tempo de 2 horas diminuiu um 7% por debaixo dos níveis do controle (0 hs). As diferenças foram significativas ($P < 0,05$) em comparação aos níveis do grupo controle e após de 6 horas. Observou-se que os níveis de água no tecido muscular após de uma mudança brusca de salinidade de 0 a 35, retornam aos níveis originais dentro das 6 horas de produzida a alteração. Os níveis de água após de 6 horas são estadisticamente similares ($P > 0,05$) aos observados no experimento de mudança gradual. **CONCLUSÕES:** Esta espécie demonstra ter uma rápida adaptação as mudanças de salinidade, podendo osmorregular em ambientes com padrões flutuantes de salinidade, como acontece nas lagoas do PARNA Restinga de Jurubatiba.

CONTRIBUIÇÃO DE VIAS CONTRARREGULATÓRIAS SOBRE O PREJUÍZO NA HOMEOSTASE DA GLICOSE EM CAMUNDONGOS OBESOS-MSG

THIAGO DOS REIS ARAUJO (1), JOEL ALVES DA SILVA JUNIOR (2), EMILY AMORIM MAGALHÃES (3), Juliana do Nascimento da Silva (3), JEAN FRANCIESCO VETORRAZZI (4), ROSANE APARECIDA RIBEIRO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (4) UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INTRODUÇÃO: A obesidade predispõe a comorbidades, como o Diabetes Mellitus do tipo 2 (DM2). O DM2 é uma doença crônica caracterizada pela redução da secreção e ação da insulina, além da hiper glucagonemia. A administração de glutamato monossódico (MSG) em roedores leva a obesidade e prejuízos na homeostase glicêmica. No entanto, as ações do glucagon neste modelo experimental ainda permanecem desconhecidas.

OBJETIVO: Avaliar o desenvolvimento da obesidade, morfometria das ilhotas pancreáticas e produção hepática de glicose estimulada por glucagon em camundongos MSG. **METODOLOGIA:** Camundongos neonatos *Swiss* receberam injeções subcutâneas de MSG (4 g/kg de peso corporal (PC)/dia) ou salina (1,25 g/kg de PC/dia; grupo controle: CTL), durante os cinco primeiros dias de vida (Aprovação CEUA-UFRJ: MAC033). Dos 30 aos 90 de vida, os camundongos foram pesados e o consumo ração mensurado. Aos 90 dias, procedeu-se a coleta de sangue para análise bioquímica e os testes de tolerância à glicose (ipGTT), ao glucagon e ao piruvato. No pâncreas foi realizada imunohistoquímica para o glucagon. Os resultados foram analisados por teste *t* de Student ($P < 0,05$). **RESULTADOS:** Camundongos MSG apresentaram aumento no total de ganho de peso corporal (40 ± 2 g), porém redução do consumo semanal de ração ($51 \pm 1,2$ g), comparados aos CTL (26 ± 3 e $72 \pm 0,7$ g). O grupo MSG aumentou o índice de Lee (350 ± 4) e os estoques de gordura perigonadal ($40,5 \pm 1,9$ mg/g de PC), retroperitoneal ($13,3 \pm 1,4$ mg/g de PC) e de tecido adiposo marrom ($9,4 \pm 0,6$ mg/g de PC) em relação ao CTL (321 ± 2 , $23,0 \pm 2,9$, $6,6 \pm 0,8$ e $4,1 \pm 0,2$ mg/g de PC; respectivamente). Camundongos MSG apresentaram hipertrigliceridemia no estado de jejum (189 ± 13 mg/dL) e alimentado (255 ± 24 mg/dL) comparado ao grupo CTL (113 ± 12 e 141 ± 12 mg/dL, respectivamente). O total da glicemia durante o GTT (45772 ± 2302 mg/dL.min⁻¹) e a glicemia de alimentado foram maiores nos camundongos MSG (237 ± 48 mg/dL) comparados aos CTL (18357 ± 3445 e 136 ± 4 mg/dL). Porém, não houve alteração para a glicemia de jejum (107 ± 4 e 88 ± 11 mg/dL). Essa normoglicemia foi mantida por hiperinsulinemia no grupo MSG ($1,0 \pm 0,2$ ng/mL) em relação ao CTL ($0,2 \pm 0$, ng/mL). Camundongos MSG tiveram aumento de 121% da produção endógena de glicose em resposta ao glucagon, e elevação de 127% da glicemia em resposta ao piruvato, quando comparados aos CTL. Ilhotas pancreáticas dos camundongos MSG apresentaram aumento de 50% da área total e de 43% da área de célula alfa comparados ao pâncreas CTL. **CONCLUSÃO:** O tratamento com MSG levou ao desenvolvimento da obesidade e prejuízos na homeostase glicêmica. Vias contrarregulatórias podem contribuir para o prejuízo no controle da glicose corporal na obesidade MSG, visto que há maior produção hepática de glicose por fatores glicogenólicos e gliconeogênicos, e hipertrofia das células alfa pancreáticas. Este achado mostra que as alterações plásticas no pâncreas endócrino frente a resistência à insulina podem ocorrer em todos os tipos celulares das ilhota pancreática.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPERJ

AVALIAÇÃO DO EFEITO DE BPA E BPS SOBRE A EXPRESSÃO GÊNICA DA GLÂNDULA TIREOIDE

CLEMILSON BERTO JÚNIOR (1), BEATRIZ PEIXOTO (1), NELILMA ROMEIRO (2), LEANDRO ALVES MIRANDA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: com o desenvolvimento da tecnologia, o uso de produtos químicos sintéticos foi sendo cada vez mais difundido para diversos fins na indústria. Muitos desses compostos químicos, possuem em comum o fato de atuarem como interferentes endócrinos em humanos e em diversos seres vivos. Interferentes endócrinos são moléculas pequenas que podem interferir no funcionamento natural do sistema endócrino. O bisfenol-A (BPA), além de interferente endócrino, é um monômero, muito utilizado atualmente pela indústria na produção de plásticos, mamadeiras e garrafas. Pensando em minimizar os impactos causados pelo BPA, foram feitas algumas modificações na estrutura molecular do BPA, culminando com a criação do bisfenol S (BPS), que possui uma estrutura muito similar ao BPA e é também utilizada na fabricação de plásticos. Dados toxicológicos do BPS são escassos, porém apontam que este também não seja uma alternativa segura. A tireoide é uma glândula do sistema endócrino, sendo responsável pela produção dos hormônios T3 e T4, que controlam funções vitais no organismo. **OBJETIVO:** o objetivo deste trabalho é avaliar os efeitos de ambos interferentes sobre a expressão gênica da glândula em modelo de peixe-zebra. **METODOLOGIA:** foram aprovados 800 animais para este protocolo pelo CEUA, com validade até 27/07/2017, de processo número 01200.001568/2013-87. Os animais foram imersos em pequenos aquários de 1L com concentrações de 50 mg/L e 100 mg/L de BPA e BPS e dez animais em cada aquário. O meio foi trocado a cada 24h, e o experimento finalizado em 72h. Os animais foram então eutanaziados com excesso de anestésico, e o conteúdo cervical dissecado. Esse material foi homogeneizado em Trizol, feita a extração de mRNA e avaliado quanto a expressão de genes importantes na fisiologia da tireoideana como o co-transportador sódio-iodeto (NIS), tireoglobulina (TG) e tireoperoxidase (TPO) pela técnica de RT-PCR. **RESULTADOS:** foi observado que, no tocante ao BPA, a menor concentração foi capaz de diminuir a expressão dos genes da tireoperoxidase e NIS; contudo, ambas as concentrações aumentaram a expressão de tireoglobulina. Quanto ao BPS, a maior dose também diminuiu a expressão dos três genes estudados, enquanto que a menor concentração possui efeitos diferenciados. Esses dados também apontam um efeito bifásico característico de interferentes endócrinos. Para elucidação de um possível mecanismo de ação, foram também realizados experimentos de ancoragem molecular utilizando-se os bisfenóis A e S como ligantes e, como alvo, os dois fatores de transcrição que regulam a expressão gênica tireoideana: PAX8 e TTF1. Os resultados mostram a capacidade de ligação de ambas as moléculas in silico, evidenciando um possível papel dos fatores na toxicodinâmica do BPA e do BPS. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o Bisfenol A e Bisfenol S possuem a capacidade de modulação da transcrição gênica da glândula tireoide em modelo in vivo de peixe-zebra tratados com os interferentes.

Apoio Financeiro: FUNEMAC

CLONAGEM DO GENE DA Na^+/K^+ ATPASE NO ROEDOR *Cerradomys goytaca*

MARCOS FELIPE MARTINS-GOMES (1), GEÓRGIA DA SILVA FELTRAN (2) (3) (4), CAROLINA AUGUSTA (3), PAULA VERONESI MARINHO PONTES (3), JOSUE MARCELO DE ALMEIDA SILVA (3) (5), NATÁLIA MARTINS FEITOSA (3), RODRIGO NUNES DA FONSECA (3), JOSÉ LUCIANO NEPOMUCENO-SILVA (1), JACKSON SOUZA-MENEZES (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS XERÉM, (5) BIOTÉRIO DE EXPERIMENTAÇÃO COM ROEDORES, NUPEM/UFRJ-MACAÉ

INTRODUÇÃO: A Na^+/K^+ ATPase é uma ATPase do tipo P e atua como uma bomba eletrogênica na extrusão celular de 3 íons de Na^+ contra a entrada de 2 íons de K^+ , na presença hidrolizada de 1 ATP. O *Cerradomys goytaca* é uma espécie de roedor recentemente descoberta no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (Norte do estado do Rio de Janeiro), um ambiente com ampla variação de temperatura e onde a água doce é geralmente escassa. Nesse contexto, identificar a sequência nucleotídica codificante do gene desta enzima, expresso no rim desse roedor, é essencial para entender como este organismo se adapta a esse ambiente tão hostil, visto que ela é responsável por gerar todos os gradientes eletroquímicos envolvidos com os mecanismos de concentração e diluição urinária. **OBJETIVO:** Caracterização, inicialmente por clonagem e sequenciamento do gene das subunidades α , β e γ da Na^+/K^+ ATPase renal do roedor *C. goytaca*. **MÉTODOS:** O protocolo experimental foi aprovado pelo CEUA-CCS-UFRJ (MACAÉ022). Os animais foram sedados e anestesiados com uma solução de Ketamina e Xilazina (83mg e 10mg/Kg, respectivamente). Foi extraído RNA total (Trizol) do rim e utilizou-se 1 μ g para obtenção do cDNA. As reações de PCR, foram realizadas com iniciadores concebidos a partir do alinhamento múltiplo dos genes das 3 subunidades da Na^+/K^+ ATPase de diferentes espécies de roedores. A partir do cDNA, foi realizada a reação de RT-PCR e os produtos de amplificação ligados no vetor *pGEM-T-Easy*. A ligação foi usada para transformar bactérias competentes *Escherichia coli*. A presença de inserto foi verificada pela digestão (*EcoRI*) e as colônias que apresentaram inserto clonado com o tamanho esperado, tiveram seus plasmídeos purificados e enviados para sequenciamento. O cortex renal foi utilizado para a extração de proteína, que fora dosada (Bradford) e 50 μ g foi submetido a técnica de SDS-PAGE seguida da técnica de Western Blot. A subunidade α da Na^+/K^+ ATPase foi identificada utilizando anticorpo monoclonal (Anti-rabbit). **RESULTADOS:** O RT-PCR, revelou um produto de amplificação de aproximadamente 1500, 950 e 210bp condizente com o esperado para as subunidades α , β e γ respectivamente. A sequência peptídica prevista apresentou níveis de identidade e similaridade de 99% com a subunidade α da sequência peptídica da enzima Na^+/K^+ ATPase dos roedores *Mus musculus*, *Rattus norvegicus*, *Mesocricetus auratus* e *Cricetulus griseus* e 95% da *Cavia Porcellus*. Já as subunidades β e γ , apresentaram níveis que variaram entre 89% a 95% e cerca de 85% a 97% respectivamente, quando comparadas com as mesmas espécies citadas acima. No western blot, pôde-se observar a detecção de apenas 1 banda de 112kDa, referente a subunidade α . (Mesma observada em camundongo). **CONCLUSÃO:** O *C. goytaca* expressa as 3 subunidades da Na^+/K^+ ATPase no rim e esses genes possuem alta similaridade com outros roedores ortólogos, assim como foi possível identificar essa proteína pela técnica de *western blot* utilizando o anticorpo comercial.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPERJ

AÇÕES DO CONSUMO DE BISFENOL A SOBRE A AÇÃO DA INSULINA EM CAMUNDONGOS FÊMEAS OVARIETOMIZADAS ALIMENTADAS COM DIETA HIPERLIPÍDICA

LETÍCIA DE SOUZA FIGUEIREDO (1), KÊNIA MORENO DE OLIVEIRA (2), STHEFANY AMARAL DE OLIVEIRA (2), VANESSA KIILL RIOS (2), HELENE NARA HENRIQUES BLANC (1), ROSANE APARECIDA RIBEIRO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: O Bisfenol A (BPA) ou [2,2-bis (4-hidroxifenil) propano é um poluente orgânico utilizado na produção de utensílios plásticos, desde equipamentos médicos até recipientes de comida. Esse composto é altamente lipossolúvel podendo se armazenar no tecido adiposo; além disso, possui atividade estrogênica, antiestrogênica e antiandrogênica, sendo assim considerado um desregulador endócrino com capacidade de interferir no o metabolismo energético, contribuir para o desenvolvimento da obesidade, doenças cardiovasculares e o diabetes do tipo 2. **OBJETIVO:** Neste estudo foram avaliados os efeitos do uso de BPA durante a menopausa, sobre o desenvolvimento da obesidade e prejuízos na sensibilidade à insulina em camundongos fêmeas ovariectomizadas (OVX) alimentadas com dieta hiperlipídica (HFD). **METODOLOGIA:** Camundongos fêmeas *Swiss* com 80-100 dias de vida foram OVX e após duas semanas, as fêmeas que apresentaram-se em anestro por 7 dias foram distribuídas nos grupos: controle (CTL): fêmeas que receberam dieta normolipídica e água filtrada contendo 0,01% de etanol (veículo); controle BPA (CBPA): fêmeas CTL que ingeriram água filtrada contendo 0,01% de etanol e 1 µg/mL de BPA; HFD: fêmeas alimentadas com dieta contendo 36g % de gordura e que ingeriram veículo; e (HBPA): fêmeas que receberam dieta HFD e BPA. Durante 70 dias, os camundongos foram pesados e o consumo de água e ração mensurados semanalmente. Após 70 dias de tratamento procedeu-se a coleta de sangue para análise bioquímica, teste de tolerância à insulina (ITT), e avaliação da obesidade. Aprovação CEU UFRJ-Macaé n°.: MAC024. Dados foram analisados por ANOVA de uma via seguida de Newman-Keuls ($P < 0,05$). **RESULTADOS:** Foi evidenciado somente tendência ao aumento do estoque de gordura retroperitoneal nas fêmeas HFD ($40,9 \pm 3,5$ mg/g de PC) e HBPA ($44,3 \pm 4,3$ mg/g PC) em relação às CTL ($23,8 \pm 7,5$ mg/g PC). Fêmeas HFD apresentaram hipercolesterolemia em alimentado (121 ± 13 mg/dL) comparadas às CTL ($50,16 \pm 1,67$ mg/dL). O consumo de BPA aumentou a colesterolemia no grupo CBPA (96 ± 10 mg/dL), porém fêmeas HBPA tiveram valores de colesterol plasmático ($124,9 \pm 17,38$ mg/dL) similares às fêmeas HFD. A glicemia de alimentado foi maior no grupo HFD (177 ± 13 mg/dL) e HBPA (173 ± 17 mg/dL) comparados ao CTL (150 ± 9 mg/dL). Durante o ITT, o grupo HFD teve maior glicemia total (255 ± 45 mg/dL.min⁻¹) em relação ao CTL (166 ± 19 mg/dL.min⁻¹). Mas, camundongos HBPA apresentaram glicemia total no ITT similar aos CTL (152 ± 17 mg/dL.min⁻¹). **CONCLUSÃO:** Nossos **RESULTADOS** até o momento demonstram que a dieta HFD causa resistência à insulina e hipercolesterolemia. Contudo, ainda não foi possível evidenciar danos aditivos sobre esses parâmetros nas fêmeas HBPA. Fomento: FAPERJ e CNPq.

Apoio Financeiro: FAPERJ e CNPq.

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM TAURINA SOBRE A HOMEOSTASE DA GLICOSE E MORFOLOGIA INTESTINAL EM CAMUNDONGOS FÊMEAS ALIMENTADAS COM DIETA HIPERLIPÍDICA

ANA PAULA DIAS SOARES (1), ISRAELLE NETTO FREITAS (2), THIAGO DOS REIS ARAUJO (2), ROSANE APARECIDA RIBEIRO (2), FLÁVIA BORGES MURY (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: No modelo de obesidade induzido por dieta hiperlipídica (HFD) são evidenciadas alterações na morfologia e funcionamento intestinal. A dieta HFD altera a microbiota intestinal promovendo inflamação no intestino delgado que contribuem à gênese da obesidade e resistência à insulina. A taurina (Tau) é um aminoácido sulfatado não essencial e tem demonstrado regular a homeostase glicêmica e o metabolismo lipídico. **OBJETIVO:** Verificar a contribuição da suplementação com Tau sobre a homeostase da glicose e morfofunção do intestino delgado em camundongos alimentados com dieta HFD. **METODOLOGIA:** Camundongos fêmeas *Swiss* dos 30 aos 150 dias foram distribuídos em 4 grupos: Controle (CTL); CTL suplementado com 5% de Tau (CTau); HFD (dieta contendo 36g% de gordura); HFD suplementados com 5% de Tau (HTau). Aos 150 dias de vida, os camundongos foram submetidos ao teste oral de tolerância à glicose (GTT), e após 2 dias, os camundongos foram pesados, em seguida eutanasiados, e procedeu-se a coleta e pesagem da gordura mesentérica e do intestino delgado (Aprovação CEUA UFRJ-Macaé n°.: MAC021). Dados foram analisados por ANOVA de uma via seguida de Neumann-Keuls ($P < 0,05$). **RESULTADOS:** Aos 150 dias de vida, camundongos que ingeriram dieta HFD tiveram maior peso corporal (66 ± 3 g), índice de Lee (369 ± 5) e peso da gordura mesentérica [42 ± 3 mg/g de peso corporal (PC)] comparado aos CTL [47 ± 1 g, 334 ± 6 e 31 ± 2 mg/g PC, respectivamente). A suplementação com Tau não preveniu a obesidade nos camundongos HTAU ($66,6 \pm 3$ g, $363,9 \pm 6$ e $40,1 \pm 0,6$ mg/g PC, respectivamente). O peso do intestino de camundongos HFD (54 ± 7 mg/g de PC) foi menor comparado aos CTL [$78,5 \pm 5$ mg/g PC]. A Tau não alterou esse parâmetro no grupo HTAU ($46,6 \pm 7$ mg/g de PC). Camundongos HFD apresentaram intolerância à glicose durante o GTT comparado aos CTL (17841 ± 2908 e 10777 ± 1348 mg/dL.min⁻¹; respectivamente). A suplementação com Tau preveniu parcialmente a tolerância à glicose no grupo HTAU, pois o total da glicemia durante o GTT foi intermediário entre os grupos HFD e CTL (15048 ± 1344 mg/dL.min⁻¹). O jejuno proveniente de camundongos HFD apresentou redução das camadas serosa, muscular e submucosa ($8,0 \pm 0,4$, $14,2 \pm 0,5$ e $17,2 \pm 0,8$ μm^2 respectivamente) em relação aos CTL ($11,0 \pm 0,4$, $18,3 \pm 0,5$ e $21,2 \pm 1,0$ μm^2 respectivamente). A Tau preveniu essas alterações no jejuno do grupo HTAU ($9,7 \pm 0,5$, $15,3 \pm 0,6$ e $20,2 \pm 1,0$ μm^2 respectivamente) e aumentou a altura das vilosidades ($438,1 \pm 13,6$ μm^2) em relação aos CTL ($394 \pm 23,5$ μm^2). **CONCLUSÃO:** Não foram observadas alterações induzidas pela dieta HFD ou suplementação sobre a espessura das camadas e altura das vilosidades no duodeno e íleo dos grupos estudados. Os dados obtidos até o momento demonstram que o consumo de dieta HFD induz obesidade e prejuízo na homeostase da glicose, além de causar diminuição da espessura das camadas no jejuno. A Tau preservou parcialmente as alterações na tolerância à glicose e preveniu alterações morfológicas no jejuno de fêmeas HTAU.

Apoio Financeiro: FAPERJ

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM TAURINA NA HOMEOSTASE DA GLICOSE E DISTRIBUIÇÃO DE GORDURA HEPÁTICA EM CAMUNDONGOS OBESOS

ISABELLA SOUZA OLIVEIRA (1), THIAGO DOS REIS ARAUJO (2), ISRAELLE NETTO FREITAS (2), CINTIA MONTEIRO DE BARROS (3), ROSANE APARECIDA RIBEIRO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ/ NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

A obesidade é uma desordem metabólica, que predispõe ao diabetes do tipo 2 (DM2) e alterações morfofuncionais no fígado e pâncreas endócrino. A taurina (Tau) é um aminoácido presente no líquido extracelular e intracelular dos mamíferos, que regula a secreção de insulina e o metabolismo lipídico. Nesse estudo avaliamos as ações da Tau sobre a homeostase da glicose e distribuição de lipídios no fígado. Camundongos fêmeas *Swiss*, dos 30 aos 150 dias de vida, foram distribuídos nos grupos: CTL, camundongos que ingeriram ração normolipídica e água; CTAU, ingeriram dieta CTL e 5% de Tau adicionada à água de beber; HFD, consumiram dieta com 36% de gordura; e HTAU, consumiram dieta HFD e foram suplementados com 5% de Tau. Após 150 dias de vida, foi realizado o teste de tolerância à glicose (GTT), avaliação da obesidade, secreção de insulina e morfometria do fígado. Dados foram analisados por ANOVA seguida de Newman-Keuls ($P < 0,05$). Aprovação CEUA-UFRJ Macaé: MAC021. Camundongos HFD tiveram aumento do índice de Lee [377 ± 3], do peso corporal [$68,7 \pm 1,9$ g] e das gorduras retroperitoneal e perigonadal [$27,01 \pm 4,2$ e $70,31 \pm 5$ mg/g de peso corporal (PC)] comparado aos CTL [339 ± 5 ; $49,30 \pm 1,2$ g; $10,35 \pm 0,66$ g; $38,73 \pm 3,1$ mg/g PC]. A Tau não preveniu esse aumento no grupo HTAU [356 ± 5 ; $63 \pm 2,7$ g ; $25,3 \pm 6$ e $65,34 \pm 7,1$ mg/g PC respectivamente]. O peso do fígado foi maior no grupo HFD [$46,6 \pm 5,4$ mg/g] e HTAU [$58,6 \pm 8,1$ mg/g] em relação aos CTL [$38,1 \pm 1,8$ mg/g]. Camundongos HFD foram intolerantes à glicose, com elevado total da glicemia durante o GTT (35354 ± 3959 mg/dL.min⁻¹), comparado ao CTL (19665 ± 2677 mg/dL.min⁻¹). A Tau preveniu a intolerância no grupo HTAU (25048 ± 2210 mg/dL.min⁻¹). Camundongos HFD foram hipercolesterolêmicos (102 ± 9 mg/dL) em relação aos CTL (68 ± 4 mg/dL). Os valores de colesterolemia foram similares entre HTAU [90 ± 5 mg/dL] e esses grupos. Ilhotas do grupo HFD em resposta à 11.1 mM de glicose secretaram mais insulina ($1,52 \pm 0,1$ ng/ilhota.h) comparado ao CTL ($0,99 \pm 0,1$ ng/ilhota.h). O grupo HTAU secretou insulina similar ao CTL ($1,17 \pm 0,1$ ng/ilhota.h). No fígado de camundongos HFD houve maior percentual de gotículas de gordura ($12,57 \pm 2,07\%$) comparado ao CTL ($1,47 \pm 0,25\%$). A Tau não reduziu o percentual de gordura hepática no grupo HTAU ($11,58 \pm 2,28\%$). Portanto, a ingestão de dieta HFD aumentou a adiposidade, induziu a intolerância à glicose, hipersecreção de insulina e maior acúmulo de gordura hepática nos camundongos. A Tau preveniu a intolerância à glicose, normalizou a secreção de insulina, porém não preveniu o acúmulo de gordura hepática no grupo HTAU.

Apoio Financeiro: FAPERJ

A SUPLEMENTAÇÃO COM TAURINA MODULA A MORFOMETRIA DAS ILHOTAS PANCREÁTICAS NA PROLE DE CAMUNDONGOS MACHOS ALIMENTADOS COM DIETA HIPERLIPÍDICA (HFD)

ISRAELLE NETTO FREITAS (1), EMILY AMORIM MAGALHÃES (1), THIAGO DOS REIS ARAUJO (2), JEAN FRANCESCO VETORRAZZI (3), JUNIA CAROLINA SANTOS-SILVA (3), ROSANE APARECIDA RIBEIRO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INTRODUÇÃO: A ingestão de dieta hiperlipídica (HFD) resulta em obesidade e prejuízo na homeostase da glicose. O aminoácido taurina(Tau) participa do controle do gasto energético corporal e controle glicêmico. **OBJETIVOS:** Avaliamos a adiposidade, tolerância à glicose (GTT), secreção de insulina e morfometria do pâncreas endócrino em camundongos machos tratados com dieta HFD e suplementados com Tau, bem como em sua prole. **METODOLOGIA:** Camundongos C57Bl/6 dos 30 aos 150 dias foram distribuídos nos grupos: controle (CTL); CTL suplementado com 5% de Tau adicionado à água de beber (CTAU); tratados com dieta 36% gordura (HFD); e dieta HFD e 5% de Tau (HTAU). Aos 150 dias foram acasalados com fêmeas CTL para obtenção da prole designada conforme o tratamento dos pais (CEUA-UFRJ n°.:MAC031). Dados analisados por ANOVA seguida de Newman-Keuls ($P < 0,05$). **RESULTADOS:** O grupo paternal HFD tiveram maior peso corporal, índice de Lee e peso das gorduras perigonadal e retroperitoneal [37 ± 3 g, $348 \pm 7,44 \pm 5$ e 18 ± 3 mg/g de peso corporal (PC); respectivamente] comparado aos CTL (27 ± 2 g, $308 \pm 7,21 \pm 4$ e 7 ± 2 mg/g PC; respectivamente). HFD tiveram intolerância à glicose com maior total da glicemia durante o teste de GTT comparado aos CTL (55325 ± 3175 vs 33833 ± 1178 mg/dL.min⁻¹). Ilhotas isoladas de HFD secretaram mais insulina frente à 11,1 mM de glicose ($1,2 \pm 0,1$ ng/ilhota.h) comparado às CTL ($0,64 \pm 0,07$ ng/ilhota.h). A Tau preveniu a hipersecreção em HTAU ($0,78 \pm 0,08$ ng/ilhota.h). Na prole, ilhotas da prole machos (M) e fêmeas (F) de pais HFD secretaram menos insulina em resposta à 11,1 (M: $0,97 \pm 0,12$ e F: $0,46 \pm 0,03$ ng/ilhota.h) e 22,2 mM de glicose (M: $1,30 \pm 0,11$ e F: $0,89 \pm 0,6$ ng/ilhota.h) comparado às ilhotas dos CTL (11,1=M: $1,70 \pm 0,16$ e F: $0,72 \pm 0,07$ ng/ilhota.h; e 22,2=M: $2,1 \pm 0,22$ e F: $1,2 \pm 0,10$ ng/ilhota.h). Ilhotas da prole HTAU secretaram insulina similar às CTL em resposta à 22,2 (M: $1,87 \pm 0,18$ e F: $1,08 \pm 0,10$ ng/ilhota.h). Não houve diferença nas áreas da ilhota, de células β e não- β da prole macho HFD ($6623 \pm 483, 5019 \pm 372, 1604 \pm 166 \mu\text{m}^2$) comparada à CTL ($5734 \pm 433, 4195 \pm 348$ e $1525 \pm 112 \mu\text{m}^2$). Houve redução na área de células não- β na prole HTAU ($951 \pm 87 \mu\text{m}^2$) e CTAU ($1059 \pm 87 \mu\text{m}^2$), sem alterar as áreas da ilhota e célula β ($5139 \pm 506, 5578 \pm 517, 4187 \pm 444, 4519 \pm 439 \mu\text{m}^2$). Ainda, o número de célula não- β e a razão célula não- β /área de célula não- β foram maiores na prole HFD ($13,14 \pm 0,89; 0,02 \pm 0,002 \mu\text{m}^2$) comparados à CTL ($6 \pm 0,47; 0,008 \pm 0,0008 \mu\text{m}^2$), e HTAU apresentou esses parâmetros ($4 \pm 0,33; 0,01 \pm 0,002 \mu\text{m}^2$) similares aos CTL. **CONCLUSÃO:** A dieta HFD desenvolveu obesidade, intolerância à glicose e aumento da secreção da insulina nos pais. A Tau preveniu as alterações funcionais nas ilhotas dos pais HTAU. A ingestão de HFD pelos pais reduziu a liberação da insulina frente à glicose em sua prole, sem alterar a área de células β , mas mostraram aumento na área e número de células não- β . A Tau dada aos pais, preveniu as alterações na morfofunção pancreática endócrina da prole HTAU. Tal efeito foi associado à redução da área de células não- β .

Apoio Financeiro: CNPq, FUNEMAC e FAPERJ.

ADVERTÊNCIAS TEXTUAIS REDUZEM O IMPACTO EMOCIONAL E A INTENÇÃO DE CONSUMO DE ALIMENTOS NÃO SAUDÁVEIS

PEDRO PAULO GONCALVES LIMA (1), QUEREN-HAPUQUE DELAQUILA MACHADO PEDREIRA (1), EDUARDO BITTENCOURT ANDRADE (2), ELIANE VOLCHAN (3), FABIO DA SILVA GOMES (4), ISABEL DE PAULA ANTUNES DAVID (5), JÉSSICA ROCHA DE ANDRADE (3), JOSÉ MAGALHÃES DE OLIVEIRA (3), SONIA GLEISER (3), FILIPE BRAGA DOS SANTOS (6)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE/ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, (5) UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, (6) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAe

INTRODUÇÃO: O consumo de alimentos não saudáveis e o uso de tabaco são fatores de risco para doenças crônicas como diabetes e doenças cardiovasculares. Sabe-se que as advertências sobre o uso do tabaco contribuíram para ampliar o conhecimento sobre seus danos, porém, há escassez de estudos quanto ao impacto dessas medidas na ingestão de alimentos não saudáveis. **OBJETIVO:** Investigar a eficácia de informes textuais na modulação do impacto emocional e na predisposição ao consumo utilizando imagens de alimentos não saudáveis. **METODOLOGIA:** As frases utilizadas foram elaboradas com base em uma norma da ANVISA, ainda não implementada, estipulando que a propaganda de alimentos e bebidas não saudáveis (com elevado teor de açúcar, sódio e gorduras saturadas e/o trans) deveria ser seguida por uma advertência textual sobre os riscos relacionados ao consumo desses produtos. Estudantes de graduação (n=60; idade média=19,8; desvio padrão=2,49; 26 homens) foram expostos a imagens de alimentos não saudáveis. Produtos alimentícios foram apresentados em um bloco de duas partes. Na primeira, as imagens eram precedidas por frases neutras (N). Na segunda, diferentes imagens dos mesmos foram precedidas por frases de advertência (A). Quatro diferentes frases de advertência foram usadas criando 4 categorias de produtos adversos. Os participantes deveriam mensurar o conteúdo emocional de cada imagem apresentada em duas dimensões afetivas: valência hedônica e ativação; e, ainda, mensurar a predisposição ao consumo evocada por cada imagem. Os experimentos foram realizados sob aprovação do protocolo experimental CEP CMM/HUAP no.352/11 no comite de ética. **RESULTADOS:** A ANOVA de medidas repetidas da valência hedônica (VH) revelou um efeito principal para o conteúdo da frase (N=5,94±0,34; A=5,38±0,39; F(1, 58)=30,593, p<0,001). A interação entre o conteúdo das frases e a categoria do produto não foi significativa, mas comparações planejadas mostraram diferenças para o conteúdo textual em todas as categorias [Açúcar: N=6,6±0,29; A=6,3±0,30 (F(1,58)=4,088, p<0,05); Gorduras saturadas: N=6,2±0,27; A=5,6±0,30 (F(1,58)=12,103, p=0,001); Sódio: N=5,3±0,31; A=4,6±0,27 (F(1,58)=22,341, p<0,001) e Gordura trans: N=5,6±0,26; A=5,0±0,28, (F(1,58)=16,051, p<0,001)]. A ANOVA para medidas repetidas da intenção de consumo também revelou um efeito principal para o conteúdo textual (N=3,5±0,62; A=3,0±0,59, (F(1,58)=34,882, p<0,001)). A interação entre o conteúdo da frase e a categoria do produto não foi significativa, porém comparações planejadas mostraram diferenças no conteúdo textual em todas as categorias [Açúcar: N=4,67±0,37; A=3,90±0,39, (F(1,58)=25,683, p<0,001); Gorduras saturadas: N=3,9±0,44; A=3,4±0,42, (F(1,58)=15,768, p<0,001); Sódio: N=2,6±0,38; A=2,2±0,33, (F(1,58)=11,649, p=0,001) e Gorduras trans: N=2,8±0,41; A=2,4±0,36, (F(1,58)=9,289, p<0,01)]. **CONCLUSÃO:** Advertências textuais podem diminuir o impacto emocional e a predisposição ao consumo de alimentos não saudáveis.

AÇÕES DO CONSUMO DE BISFENOL A SOBRE A TOLERÂNCIA À GLICOSE EM CAMUNDONGOS FÊMEAS OVARIECTOMIZADAS ALIMENTADAS COM DIETA HIPERLIPÍDICA

KÊNIA MORENO DE OLIVEIRA (1), LETÍCIA DE SOUZA FIGUEIREDO (2), STHEFANY AMARAL DE OLIVEIRA (1), VANESSA KIILL RIOS (1), HELENE NARA HENRIQUES BLANC (2), ROSANE APARECIDA RIBEIRO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: O Bisfenol-A (BPA) é um composto orgânico muito presente no estilo de vida contemporâneo devido a sua utilização como matéria prima na produção de resinas epóxi e plástico policarbonato que são componentes de diversas embalagens de alimentos. Há evidências de que o BPA pode ter ação desregulatória sobre o sistema endócrino, via ações estrogênicas, antiestrogênicas e antiandrogênicas. Seus efeitos estão relacionadas a danos na função reprodutiva, aumento da adiposidade e diabetes tipo 2.

OBJETIVO: Neste estudo, foram avaliados os efeitos do consumo de BPA sobre o desenvolvimento da obesidade e homeostase da glicose em camundongos fêmeas ovariectomizadas (OVX) e tratadas com dieta hiperlipídica (HFD). **METODOLOGIA:** Camundongos fêmeas Swiss com 80-100 dias de vida foram OVX e após duas semanas, as fêmeas que apresentavam anestro por 7 dias consecutivos, foram distribuídas nos grupos: controle (CTL): fêmeas alimentadas com dieta normolipídica e água filtrada contendo 0,01% de etanol (veículo); controle BPA (CBPA): fêmeas que receberam dieta normolipídica e água filtrada contendo 0,01% etanol e 1 µg/mL de BPA; HFD: fêmeas alimentadas com dieta contendo 36g % de gordura e que beberam veículo; e (HBPA): fêmeas que receberam dieta HFD e BPA. Durante 70 dias, o peso dos camundongos e o consumo de ração foram mensurados semanalmente. Aos 70 dias procedeu-se a coleta de sangue para análise bioquímica e teste de tolerância à glicose (GTT). Todos os experimentos foram aprovados pela CEUA UFRJ-Macaé (MAC024). Dados foram analisados por ANOVA de uma via seguida de Newman-Keuls ($P < 0,05$).

RESULTADOS: Fêmeas HFD tiveram maior ganho total de peso corporal (PC; 16 ± 3 g) e aumento da eficiência alimentar ($0,049 \pm 0,009$ g/g PC) ao longo do tratamento, comparadas às CTL (7 ± 3 g; $0,007 \pm 0,003$ g/g PC; respectivamente). O grupo HBPA teve aumento do ganho de PC (19 ± 2 g) e da eficiência alimentar ($0,056 \pm 0,006$ g/g PC) similares ao HFD. A glicemia de jejum não diferiu entre os grupos (HFD $80,7 \pm 7$; HBPA $72,8 \pm 3,5$; CTL $84,2 \pm 21$ e CBPA $84,5 \pm 3,9$ mg/dL). Durante o GTT, fêmeas HFD apresentaram hiperglicemia aos 15 min do teste (466 ± 20 mg/dL) em relação às CTL (354 ± 18 mg/dL). O total da glicemia no GTT foi maior nas fêmeas HFD (1342 ± 110 mg/dL.min⁻¹) do que nas fêmeas CTL (840 ± 125 mg/dL.min⁻¹). Contudo, fêmeas HBPA tiveram total da glicemia ($1117 \pm 58,46$ mg/dL.min⁻¹) no GTT similar às HFD e CTL. Não foram evidenciadas alterações na trigliceridemia de jejum de fêmeas HFD ($168,5 \pm 21$ mg/dL), HBPA ($133,6 \pm 25,8$ mg/dL) em relação às fêmeas CTL ($163 \pm 19,6$ mg/dL). **CONCLUSÃO:** Nossos dados até o momento demonstram que a dieta HFD aumenta o PC e causa intolerância à glicose. Esses dados prévios ainda não mostram efeitos aditivos deletérios sobre esses parâmetros nas fêmeas HBPA.

Apoio Financeiro: FAPERJ

PAPEL DA GLICOSE E INSULINA NA REGULAÇÃO DE PROTEÍNAS ENVOLVIDAS COM O TRANSPORTE E METABOLISMO DE GLICOSE EM CÉLULAS DE TÚBULO PROXIMAL RENAL

GABRIEL MACHADO CARVALHO (1), RODRIGO NUNES DA FONSECA (2), NATÁLIA MARTINS FEITOSA (2), CARLOS LOGULLO (3), JACKSON SOUZA-MENEZES (2)

(1) LABORATÓRIO INTEGRADO DE CIÊNCIAS MORFOFUNCIONAIS - NUPEM - UFRJ MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (3) UNIVERSIDADE ESTADUAL NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO

INTRODUÇÃO: Os rins são órgãos multifuncionais e entre suas principais funções está a manutenção da homeostase hidroeletrolítica. Substâncias indesejadas são excretadas pela urina ao mesmo tempo que substâncias necessárias, como a glicose, são reabsorvidas e devolvidas ao sangue, auxiliando desta forma na manutenção do volume e da composição do fluido extracelular do indivíduo dentro dos limites compatíveis com a vida. Os rins ocorrem em pares e são separados nas zonas cortical e medular, cada rim é constituído por aproximadamente 1 milhão de néfrons, sua unidade funcional. O néfron é subdividido em corpúsculo renal, onde ocorre a filtração do plasma, e pelos túbulos renais. Além dessas funções mais conhecidas, pesquisas sugerem que o rim, assim como o fígado, é um órgão importante na manutenção da homeostase de glicose no jejum prolongado. Foi demonstrado pelo nosso grupo que modelos animais da doença de Dent (doença causada pela mutação do transportador Cl⁻/H⁺, ClC-5, o qual é principalmente expresso nos rins) apresentam uma inapropriada homeostase de glicose. Em 2013, foi publicado um trabalho onde o receptor de insulina foi "nocauteado" especificamente em células de túbulo proximal renal de camundongo. Estes animais apresentaram um quadro de hiperglicemia, sugerindo um papel importante dos rins na homeostase de glicose. A reabsorção tubular proximal de glicose ocorre da seguinte maneira: a glicose entra na célula através da membrana apical, pelo co-transportador de Na⁺/Glicose, SGLT. Esse é um tipo de transporte ativo secundário, movido pelo gradiente de Na⁺ gerado pela Na⁺/K⁺ATPase expressa na membrana basolateral. No citoplasma, a glicose se concentra e, então, sai da célula através da membrana basolateral, por difusão facilitada feita pelo transportador de glicose GLUT. Na membrana luminal proximal, a reabsorção de glicose, é um processo dependente da reabsorção de Na⁺. **OBJETIVO:** Este projeto visa determinar a viabilidade celular e expressão relativa dos genes GLUT2, SGLT2, IR-B e PEPCK, nas células de túbulo proximal renal LLC-PK1, após exposição de 24 horas, em níveis crescentes de insulina e glicose, usando manitol como controle osmótico. **METODOLOGIA:** As células LLC-PK1 serão cultivadas por metodologia convencional e submetidas a diferentes tratamentos e concentrações de insulina e glicose. Será utilizada a técnica de PCR em tempo real para verificar a expressão dos genes, Western Blot para verificar a tradução das proteínas e a técnica de MTT para verificar a viabilidade celular. **RESULTADOS:** Trabalhos anteriores de nosso grupo mostraram uma decrescente expressão relativa do gene que codifica o GLUT 2 em níveis crescentes de insulina no meio sem alterar a viabilidade celular após 24 horas de tratamento. Já em níveis crescentes de glicose, sem adição de insulina, há a indução da expressão relativa do GLUT2 também em 24 horas. **CONCLUSÃO:** Isso mostra que a insulina e a glicose são capazes de modular negativamente a expressão do GLUT2.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPERJ

EFEITOS VASODILATADOR E ANTIOXIDANTE DE *Anemia tomentosa* (ANEMIACEAE)

LUYZA NICOLAU SANTOS (1), LETÍCIA LIMA DIAS MOREIRA FERREIRA (2), AMANDA CRISTINA VASCONCELOS OLIVEIRA (3), SHAFT CORRÊA PINTO (3), JULIANA MONTANI RAIMUNDO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: A espécie *Anemia tomentosa* (Anemiaceae) é popularmente conhecida no Brasil como “espiga-de-ferrugem” e suas folhas são usadas para o tratamento de bronquite, como contraceptivo, diurético e anti-hipertensivo. As atividades farmacológicas descritas para a espécie são escassas e incluem o efeito antioxidante do óleo essencial. **OBJETIVOS:** O objetivo deste trabalho foi avaliar as atividades vasodilatadora e antioxidante do extrato etanólico das folhas de *A. tomentosa* e suas frações. **METODOLOGIA:** Anéis de aorta isolados de ratos *Wistar* foram preparados para registro de tensão isométrica. Os anéis de aorta foram posicionados em cubas verticais contendo solução de Krebs-Henseilet oxigenada com mistura carbogênica, à 37 °C, e estabilizados em tensão de 1g por 90 minutos. A contração vascular induzida por fenilefrina (10 µM) foi avaliada antes e após a adição de concentrações cumulativas do extrato etanólico ou frações (1 a 300 µg/mL). Foram utilizados anéis de aorta com e sem endotélio. Para avaliar a atividade antioxidante do extrato bruto e das suas frações (1 a 200 µg/mL), utilizou-se o método colorimétrico de DPPH em microplaca. Todos os protocolos foram aprovados pela CEUA do Campus UFRJ-Macaé, sob protocolo MAC019. **RESULTADOS:** O extrato bruto promoveu vasodilatação de forma dependente da concentração. Em 30 µg/mL, foi observado relaxamento de $75,96 \pm 2,99$ % ($P < 0,05$), o qual foi parcialmente inibido em aortas sem endotélio. Em aortas com endotélio, as frações diclorometânica e butanólica promoveram relaxamento vascular de $75,90 \pm 2,86$ % ($P < 0,05$) e $76,24 \pm 8,34$ % ($P < 0,05$) na concentração de 30 µg/mL, respectivamente. O extrato bruto (CE_{50} $15,42 \pm 0,19$ µg/mL) e as frações diclorometânica (CE_{50} $10,21 \pm 0,89$ µg/mL) e butanólica (CE_{50} $13,43 \pm 0,85$ µg/mL) apresentaram atividade antioxidante com potência similar ao padrão *Ginkgo Biloba* (CE_{50} $14,80 \pm 1,07$ µg/mL). Já a fração em acetato de etila (CE_{50} $8,676 \pm 0,33$ µg/mL) foi mais potente que o padrão, enquanto a fração hexânica mostrou menor potência (CE_{50} $29,84 \pm 4,15$ µg/mL). **CONCLUSÕES:** O extrato etanólico das folhas de *A. tomentosa* provoca vasodilatação parcialmente dependente do endotélio. As frações diclorometânica e butanólica apresentaram intenso efeito vasodilatador e potente atividade antioxidante e, portanto, foram selecionadas para prosseguimento das avaliações farmacológica e fitoquímica.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CAPES.

ESTUDO DAS ATIVIDADES ANALGÉSICA E ANTI-INFLAMATÓRIA DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO E FRAÇÕES DE FOLHAS DE *Vitex polygama*

RENATA DE JESUS MELLO (1), RAISSA GABRIELA MENEZES DOS SANTOS PONTES (2), CRISTIANE CATELA MARTINS DE JESUS (3), Michelle Frazão MUZITANO (3), DENISE OLIVEIRA GUIMARÃES (3), TATIANA UNGARETTI PALEO KONNO (3), PAULA LIMA DO CARMO (1), JULIANA MONTANI RAIMUNDO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba possui muitas espécies vegetais que ainda não tiveram seu perfil biológico avaliado, entre elas *Vitex polygama*. **OBJETIVOS:** Avaliar as atividades analgésica e anti-inflamatória do extrato hidroalcoólico (EH) e das frações das folhas de *V. polygama*. **MÉTODOS:** Os protocolos experimentais foram aprovados pelo CEUA/CCS, protocolo Macaé02. Foram utilizados camundongos *Swiss* machos (18-25 g), n= 8-10 animais por grupo. EH e frações (10 mg/kg) foram administrados via intraperitoneal (i.p.), 30 min antes dos testes. Morfina (10 mg/kg) ou indometacina (4 mg/kg) foram usadas como controles positivos. 1) Teste de contorções abdominais: foi injetado ácido acético (0,8% v/v; 10 ml/kg; i.p.) e o número de contorções foi quantificado por 10 min. 2) Teste da formalina: os animais receberam 20 µl de formalina 2,5% na pata traseira direita. O tempo gasto lambendo a pata foi cronometrado durante as fases neurogênica (0-5min) e inflamatória (15-30 min). 3) Teste da placa quente: os animais foram colocados sobre a placa quente a 54°C antes da injeção e 30, 60, 90 e 120 min após a injeção das amostras, e foi quantificado o tempo que o animal permanecia na placa sem lamber as patas (tempo máximo de permanência= 30 s). 4) Teste da carragenina: foi realizada a injeção de 50 µl de salina e carragenina (500 µg/pata) intraplantar nas patas traseiras direita e esquerda, respectivamente. Após, os animais foram colocados sobre a placa quente a 51°C, 15, 60, 180 e 360 min após a injeção. O tempo de elevação das patas foi cronometrado, e calculada a diferença do tempo entre as patas. **RESULTADOS:** EH e as frações em hexano (FH), acetato de etila (FAE) e butanol (FB) de *V. polygama*, reduziram significativamente o número de contorções abdominais de 30,0±2,9 (DMSO) para 12,5±5,0; 3,7±1,3; 10,7±4,7 e 10,9±4,3 (P<0,05), respectivamente. Além disso, a FAE inibiu a fase inflamatória do teste da formalina, reduzindo o tempo de 345,7±20,7 s (DMSO) para 180,6±19,9 s (P<0,05). No teste da placa quente a fração em diclorometano (FD) foi capaz de aumentar o tempo de latência de 6,8±0,6 s (DMSO) para 9,2±1,0 s no tempo de 120 min; e a FAE foi capaz de aumentar o tempo de latência de 8,9±1,0 s (DMSO) para 19,9±1,2 s no tempo de 30 min. No teste da carragenina, FH, FAE e FB foram capazes de reduzir significativamente o tempo de latência em todos os tempos de avaliação de 6,8±0,9 s para 0,9±0,3 s; 2,1±0,3 s e 4,4±0,5 s no tempo de 15 min, de 7,0±1,0 s para 2,6±0,7 s; 2,9±0,5 s e 2,2±0,4 s no tempo de 60 min, de 7,8±1,0 s para 1,1±0,4 s; 2,2±0,4 s e 2,7±0,9 s no tempo de 180 min e de 7,6±1,5 s para 3,5±0,6 s; 4,9±0,6 s e 2,2±0,8 s no tempo de 360 min, respectivamente. **CONCLUSÃO:** Esses **RESULTADOS** possibilitaram a identificação das atividade analgésica e anti-inflamatória de *V. polygama*.

AVALIAÇÃO DOS RECEPTORES P2X7 E DE EXTRATOS VEGETAIS NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO: ENFOQUE NO EXTRATO DE *Passiflora mucronata*

ANDRÉ GUSTAVO CALVANO BONAVITA (1), JULIANA FIGUEIREDO DE MAGALHÃES (1), ROMULO BEZERRA (2), MICHELLE FRAZÃO MUZITANO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) Instituto Oswaldo Cruz, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A cicatrização consiste de um processo envolvendo alterações do tecido para manter a integridade do organismo. Estudos apontam que ATP extracelular pode apresentar papel na cicatrização. As ações do ATP são mediadas por receptores purinérgicos onde o P2X7R se destaca. Produtos naturais tem se mostrado de grande relevância para o desenvolvimento de fármacos e podem ser fonte de substâncias com atividade cicatrizante. **OBJETIVO:** Este trabalho visou buscar atividade cicatrizante nos extratos brutos de plantas do Parque Nacional de Jurubatiba e avaliar o papel de receptores P2X7 no processo de cicatrização e se os extratos teriam atividade sobre receptores P2X7. **MÉTODOS:** Para isso ratas Wistar (180-200g) foram anestesiadas e uma excisão de 2 cm² foi feita no dorso do animal e o tempo de cicatrização avaliado ao longo de 21 dias. Os animais foram tratados topicamente com veículo (controle), com os extratos bruto hidroalcoólico de *Passiflora Mucronota* (Pm), *Peplonia asteria* (Pa), *Ocootea notata* e *Kielmeyera membranacea* (todos na dose de 0,6 mg/1 dia por 3 dias) ou ainda com antagonista de P2X7R, BBG (50mg/kg por via intraperitoneal). Foi realizado ainda o ensaio de atividade antioxidante com 2,2-diphenylpicrylhydrazyl (DPPH) e ensaio de indução de migração de fibroblastos, onde 1x10⁵ células (linhagem L929) foram cultivadas em meio RPMI 1640 suplementado com SFB (10%) na presença ou não dos extratos e a migração avaliada em microscopia óptica. Foi realizada também a triagem de atividade antagonista do receptor P2X7 em cultura de macrófagos (linhagem RAW) ativados por ATP. Nesse ensaio, quando as células são ativadas o receptor abre um poro na membrana plasmática que permite a entrada do corante fluorescente Lucifer Yellow na célula e a intensidade de fluorescência avaliada por espectrofluorimetria. **RESULTADOS:** A triagem dos extratos mostrou que os extratos Pm e Pa foram os únicos ativos para promover a cicatrização, com tempo total de epitelização de 18 e 19 dias, respectivamente, quando comparado com o grupo controle (28 dias). O BBG não interferiu com o processo de cicatrização, sugerindo que o receptor não participa do processo. O extrato Pm que apresentou melhor atividade cicatrizante também mostrou atividade antioxidante (EC₅₀ 133,3 mg/ml) e foi capaz de induzir a migração de fibroblastos *in vitro* de forma concentração-dependente. Entretanto, nenhum dos extratos testados apresentou capacidade de bloquear a ativação de receptores P2X7. **CONCLUSÃO:** Assim, concluímos que o bloqueio do receptor purinérgico P2X7R não interfere com a cicatrização, indicando que o mesmo não tenha papel essencial no processo. Detectamos ainda atividade cicatrizante dos extratos de *Passiflora mucronata* e *Peplonia asteria*. Mostramos também que a atividade do extrato de *Passiflora* parece decorrer de atividade antioxidante e indutora de migração celular, indicando o mesmo como candidato ao desenvolvimento de um fitoterápico para cicatrização.

Apoio Financeiro: UFRJ, FAPERJ

ATIVIDADES VASODILATADORA E ANTIOXIDANTE DO EXTRATO BRUTO ETANÓLICO DAS FOLHAS DE *Psidium cattleianum* (MYRTACEAE)

GIOVANNA ROSSI DE MOURA (1), MILLENA CAMPOS VIDAL (2), FLÁVIA MEDEIROS BONITO (1), MICHELLE FRAZÃO MUZITANO (2), SHAFT CORRÊA PINTO (1), JULIANA MONTANI RAIMUNDO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo e apresentam como característica comum a disfunção endotelial, a qual está associada a um desequilíbrio entre a síntese, a liberação e/ou o efeito de fatores vasodilatadores e vasoconstritores, além de estresse oxidativo. Considerando-se o impacto destas doenças na saúde pública e a presença de alterações vasculares funcionais e estruturais, se faz necessário a busca por novas substâncias que possam tratar a disfunção vascular. **OBJETIVOS:** Avaliar as atividades vasodilatadora e antioxidante da espécie *Psidium cattleianum* visando identificar seu potencial para o tratamento de disfunção vascular. **METODOLOGIA:** A atividade vasodilatadora do extrato etanólico das folhas de *Psidium cattleianum* (EFP) foi investigada em aortas isoladas de ratos *Wistar* machos (220-280 g) preparados para registro de tensão isométrica. Os anéis de aorta foram posicionados em cubas verticais preenchidas com solução Krebs-Henseilet continuamente oxigenada com mistura carbogênica, à 37°C. A contratatura do músculo liso vascular foi induzida com 10 µM de fenilefrina, seguida da exposição a concentrações cumulativas do extrato (1 - 300 µg/mL). Foram utilizados anéis de aorta com e sem endotélio. Para avaliação da atividade antioxidante foi utilizado o método colorimétrico de sequestro do radical DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazil) em microplaca. Todos os protocolos experimentais foram aprovados pela CEUA do Campus UFRJ-Macaé, sob protocolo MAC019. **RESULTADOS:** O EFP apresentou um efeito bifásico em aortas com endotélio. Na concentração de 10 µg/mL, foi observado relaxamento de $58,13 \pm 2,20$ % (n= 5; P< 0,05). Porém, em concentrações superiores a 30 µg/mL foi observada contração dos anéis de aorta. Em aortas sem endotélio o EFP não alterou o tônus vascular, indicando que as atividades vasodilatadora e vasoconstritora são dependentes de fatores endoteliais. A atividade antioxidante avaliada pelo método DPPH mostrou que o EFP apresentou maior potência antioxidante (CE₅₀ $6,7 \pm 0,2$ µg/mL) quando comparado ao padrão *Ginkgo biloba* (CE₅₀ $19,5 \pm 0,7$ µg/mL; P<0,05). **CONCLUSÕES:** Os resultados obtidos até o momento indicam que a espécie *Psidium cattleianum* pode ser uma fonte de produtos bioativos com atividade vasodilatadora e antioxidante.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq.

AVALIAÇÃO IN VIVO DAS ATIVIDADES ANTINOCICEPTIVA E ANTI-INFLAMATÓRIA DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO E FRAÇÕES HEXÂNICA E DICLOROMETÂNICA DAS FOLHAS DE *Passiflora mucronata*

RAISSA GABRIELA MENEZES DOS SANTOS PONTES (1), ANA CAROLINA SILVA (1), RENATA DE JESUS MELLO MELLO (2), ISABEL CRISTINA VIEIRA DA SILVA (3), IVANA CORRÊA LEAL (3), MICHELLE FRAZÃO MUZITANO (3), JULIANA MONTANI RAIMUNDO (3), PAULA LIMA DO CARMO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Dados iniciais desse projeto mostraram atividade antinociceptiva do extrato hidroalcoólico de *Passiflora mucronata* (EH) e suas frações hexânica (FH) e diclorometânica (FD) nos testes de contorções abdominais induzidas por ácido acético e teste da formalina. **OBJETIVOS:** O objetivo desse estudo foi avaliar se o efeito analgésico de *P. mucronata* é de ação central (teste da placa quente) ou se possui ação anti-inflamatória (teste de placa quente modificado). **METODOLOGIA:** Os protocolos experimentais foram aprovados pelo CEUA/CCS (protocolo Macaé02). Os experimentos foram realizados em camundongos *Swiss* machos (18-25 g), n=5-10 por grupo. 1) Teste da Placa Quente: os animais foram colocados sobre uma placa aquecida a 54 °C, e foi quantificado o tempo que o animal permanecia na placa sem levar as patas dianteiras à boca (tempo máximo de permanência= 30 s). O veículo DMSO, EH (10, 20 e 30mg/kg), frações (10mg/kg) de *P. mucronata* ou controle positivo (morfina, 10mg/kg) foram administrados (i.p.) e os animais foram colocados na placa antes da injeção e 30, 60, 90 e 120 min após a injeção. 2) Teste de placa quente modificado: foram administrados, via *i.p.*, DMSO, EH (10 mg/kg), frações (10 mg/kg) ou a indometacina (4 mg/kg, controle positivo). Após o período de 60 min, foi administrado na pata esquerda traseira carragenina (500µg/pata) e na pata direita traseira foi administrada uma solução de salina (NaCl 0,9%), ambos no volume de 50 µl. Então, os animais foram colocados, numa placa quente a 51°C, nos tempos de 15, 60, 180 e 360 min após a injeção subplantar. O tempo de latência (tempo de agitação/ elevação) em cada pata traseira foi cronometrado, então foi calculado a diferença do tempo de latência entre as patas. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o teste One-way-ANOVA, sendo as diferenças consideradas quando P<0,05. **RESULTADOS:** 1) Teste da placa quente: EH de *P.mucronata* só apresentou efeito antinociceptivo na maior dose (30mg/kg) aumentando significativamente o tempo de latência no tempo de 120 mim de $6,8 \pm 0,6$ s (DMSO) para $13,0 \pm 2,0$ s (P<0,05), sendo esse efeito provavelmente causado por substâncias presentes na FH (10mg/kg), que também aumentou o tempo para $12,1 \pm 1,1$ s (P<0,05). 2) Teste de placa quente modificada: o grupo controle (DMSO) apresentou as seguintes variações da latência entre as patas: $5,6 \pm 0,8$ s; $5,6 \pm 0,7$ s; $6,5 \pm 1,0$ s e $8,9 \pm 1,3$ s nos tempos de 15, 60, 180 e 360 min, respectivamente. EH de *P. mucronata* (10mg/kg) reduziu os tempos para $1,8 \pm 0,5$ s; $1,2 \pm 0,7$ s; $1,3 \pm 0,4$ s e $1,2 \pm 0,6$ s (P<0,05). A FH também reduziu significativamente os tempos de variação de latências para $2,0 \pm 0,5$ s (60 mim), $0,6 \pm 0,4$ s (180 mim) e $0,8 \pm 0,4$ s (360 mim) (P<0,05); e FD reduziu para $2,0 \pm 0,6$ s (15 mim), $3,0 \pm 0,9$ s (180 mim) e $2,0 \pm 0,3$ s (360 mim) (P<0,05). **CONCLUSÕES:** Esses resultados nos indicam que a ação analgésica de EH, FH e FD de *P. mucronata* parece estar mais envolvida com sua ação anti-inflamatória.

Apoio Financeiro: FAPERJ

INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL FARMACOLÓGICO DE *Kielmeyera membranacea* PARA A REDUÇÃO DA DISFUNÇÃO VASCULAR

BRUNO MEIRELLES PAES (1), LETÍCIA CARNEIRO (1), LETÍCIA LIMA DIAS MOREIRA FERREIRA (2), MICHELLE FRAZÃO MUZITANO (2), DENISE OLIVEIRA GUIMARÃES (2), JULIANA MONTANI RAIMUNDO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: As doenças cardiovasculares são a primeira causa de morte no mundo e a hipertensão arterial e o diabetes são importantes fatores de risco para estas doenças. Alterações vasculares morfológicas e funcionais estão presentes tanto em pacientes com fatores de risco como em pacientes com a doença cardiovascular estabelecida, representando um promissor alvo farmacológico. **OBJETIVOS:** O objetivo deste trabalho foi investigar o mecanismo de ação do efeito vasodilatador do extrato hidroalcoólico de folhas da planta *K. membranacea* (EKM), bem como o seu efeito nas alterações da reatividade vascular induzidas por alta concentração de glicose. **METODOLOGIA:** A atividade vasodilatadora do extrato bruto foi estudada em aortas isoladas de ratos *Wistar* machos (200-280 g) preparadas para registro de tensão isométrica. A contratatura da aorta foi induzida com fenilefrina (10 μ M), seguida da exposição a concentrações cumulativas do extrato (1-100 μ g/mL). Para investigação do mecanismo de ação, aortas com endotélio foram pré-tratadas com diferentes antagonistas ou inibidores das vias envolvidas no controle do tônus vascular. Curvas concentração-resposta para fenilefrina e acetilcolina (10⁻⁹ a 10⁻⁵ M) foram obtidas na ausência e presença do EKM e em aortas incubadas com 25 mM de glicose por 2 h. Todos os protocolos experimentais foram aprovados pela CEUA do Campus UFRJ-Macaé, sob protocolo MAC019. **RESULTADOS:** O EKM provocou relaxamento de forma dependente da concentração em aortas com endotélio, com efeito máximo de 70,49 \pm 7,99 % na concentração de 30 μ g/mL (P<0,05, n=6) e concentração inibitória média de 3,20 \pm 0,16 μ g/mL. A remoção do endotélio inibiu completamente o efeito vasodilatador do extrato. Resultados semelhantes foram obtidos em aortas pré-tratadas com L-NAME (inibidor da óxido nítrico sintase), ODQ (inibidor da guanilato ciclase solúvel) e wortmannin (inibidor da PI3K). Na presença de HOE140 (antagonista de receptores de bradicinina B2) ou fulvestrant (antagonista de receptores de estrogênio), o efeito do EKM foi parcialmente reduzido. O efeito do EKM não foi alterado pelo antagonista muscarínico atropina. A incubação das aortas com 25 mM de glicose por 2 h resultou em aumento da contração induzida por fenilefrina de 1,43 \pm 0,12 g para 2,06 \pm 0,21 g (P< 0,05) e redução do relaxamento provocado pela acetilcolina de 98,50 \pm 0,53 % para 21,12 \pm 6,07 % (P< 0,05). Na presença de 3,5 μ g/mL de EKM, a reatividade à fenilefrina foi normalizada e a vasodilatação em resposta à acetilcolina foi parcialmente restaurada para 77,44 \pm 2,80 % (P< 0,05). **CONCLUSÕES:** O EKM provoca intenso relaxamento vascular dependente da produção de óxido nítrico, com envolvimento de receptores de bradicinina B2 e de estrogênio. O EKM foi capaz de reverter parcialmente a disfunção vascular induzida por alta concentração de glicose indicando seu potencial para o tratamento da disfunção vascular.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

EFEITOS DA TAURINA EM AORTAS ISOLADAS DE RATOS WISTAR NORMAIS E OBESOS MSG

CINTHYA MACIEL DE MELO (1), VALÉRIA DE FÁTIMA LEÃO (1), LETÍCIA LIMA DIAS MOREIRA FERREIRA (2), ROSANE APARECIDA RIBEIRO (1), JULIANA MONTANI RAIMUNDO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A taurina é um aminoácido presente em altos níveis em tecidos de mamíferos e está envolvida na regulação da função cardiovascular. Os estudos sobre o efeito vasodilatador da taurina são controversos e os efeitos da taurina em vasos de animais obesos ainda não foram estudados. **OBJETIVOS:** Avaliar comparativamente o mecanismo de ação dos efeitos vasculares da taurina em aortas isoladas de ratos controle e com obesidade induzida por glutamato monossódico (MSG). **METODOLOGIA:** O grupo obeso (MSG) recebeu injeções subcutâneas de glutamato monossódico (4 g/kg de peso corporal) e o grupo controle (CTL) recebeu salina hipertônica (1,25 g/kg de peso corporal), durante os primeiros 5 dias de vida. Aos 150 dias, os ratos foram submetidos à eutanásia e a aorta torácica foi removida e preparada para registro tensão isométrica para avaliação dos efeitos da taurina (20 - 80 mM). Para investigar os mecanismos envolvidos na vasodilatação induzida pela taurina, os anéis de aorta foram pré-tratados durante 15 min com o inibidor da óxido nítrico sintase endotelial L-NAME (100 μ M) ou com o bloqueador não seletivo de canais de K⁺ + tetraetilamônio (TEA, 10 μ M). Todos os protocolos experimentais foram aprovados pela CEUA/Campus UFRJ-Macaé sob protocolo MAC003. **RESULTADOS:** A resposta vasoconstritora máxima à fenilefrina (10 μ M) foi semelhante em todos os grupos CTL $1,0 \pm 0,1$ g e MSG $1,1 \pm 0,1$ g ($P < 0,05$), a resposta vasodilatadora à acetilcolina (10 μ M) foi significativamente reduzida no grupo obeso MSG $51,25 \pm 0,58$ % e CTL $77,51 \pm 4,15$ % ($P < 0,05$). Em vasos de animais CTL, a taurina provocou efeito vasodilatador em anéis de aorta com endotélio pré-contraídos com 10 μ M de fenilefrina, com relaxamento máximo de $22,81 \pm 1,39$ % na concentração de 80 mM ($P < 0,05$). Este relaxamento foi significativamente reduzido para $13,30 \pm 1,15$ % ($P < 0,05$) em aortas sem endotélio. Os animais do grupo MSG apresentaram maior acúmulo de gordura, hipertrigliceridemia, hiperinsulinemia, maior estado oxidante total e disfunção endotelial. Em aortas do grupo MSG, a resposta vasodilatadora à taurina foi reduzida para $7,77 \pm 1,00$ % ($P < 0,05$). O pré-tratamento com L-NAME reduziu parcialmente o efeito vasodilatador da taurina em aortas dos grupos CTL $6,61 \pm 1,67$ % e MSG $5,61 \pm 1,37$ %, enquanto o pré-tratamento com TEA apresentou maior impacto no efeito da taurina em aortas do grupo CTL $8,70 \pm 2,22$ % e MSG $10,83 \pm 1,57$ % ($P < 0,05$). **CONCLUSÕES:** O efeito vasodilatador da taurina é reduzido em aortas de animais obesos. A contribuição dos canais de K⁺ parece ser mais importante em aortas de animais normais, enquanto a via do óxido nítrico está envolvida nos efeitos da taurina em animais normais e obesos.

Apoio Financeiro: FAPERJ, PIBIC-UFRJ.

ATIVIDADE ALELOPÁTICA EM *Senna alata* (L.) Roxb: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ESPÉCIES COLETADAS NA CAATINGA (BA) E NA RESTINGA (RJ)

JULIANA SILVA NASCIMENTO (1), GILBERTO DOLEJAL ZANETTI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO As Fabaceae conhecidas como leguminosas são reconhecidas por família de “múltiplo uso”, o que provavelmente está relacionado com sua elevada diversidade de espécies que apresentam potenciais ativos. Entre as espécies que abrigam essa família está *Senna alata* (L.) Roxb., conhecida pela sinonímia de *Cassia alata* popularmente conhecidas como, fedegoso, mangerioba-do-pará, mangerioba-grande. É arbustiva, perene sendo muito frequente dentro e no entorno da cidade, ocorre naturalmente em áreas de pastagens, beira de estradas e terrenos baldios, preferencialmente em lugares úmidos. O desenvolvimento em campo de indivíduos dessa espécie é extremamente rápido, característica que pode ser um indicativo de alelopatia, havendo a tendência à formação de estandes puros. No entanto, a presença de alelopáticos positivos está também relacionada com a temperatura, qualidade do solo, clima, disponibilidade hídrica, intensidade luminosa e podem sofrer influência de outros fatores, como radiação ultravioleta, doenças e ataques de insetos, características que são particulares de cada tipo de vegetação. **OBJETIVO** Esse estudo objetivou verificar se função alelopática existentes na *S. alata* coletada na caatinga (CA) e na restinga (RE) apresentam similaridades. **METODOLOGIA** Para verificar a função alelopática dos extratos realizou-se bioensaios de inibição da germinação de sementes de *Lactuca sativa* (L.) var, em solução aquosa com extratos de *S. alata* (CA e RE) a 0,5, a 1,0 e a 2,0 %, à temperatura ambiente de 25° C +/- 2° C. Em cada experimento foram semeadas 20 diásporos por placa de petri sobre camada tripla de papel filtro umedecido com 5 ml da solução análise. A contagem das sementes que germinaram deu-se em intervalos de 3, 6, 9, 12, 15, 18, 24 e 48 horas após a distribuição das sementes, baseando-se na emissão de radícula com cerca de 2 mm. **RESULTADOS e DISCUSSÕES** Os estudos mostraram que os dois extratos de *S. alata* influenciaram negativamente na germinação das sementes de alface, visto que nas concentrações 0,5 e 1 % do extrato da planta, iniciou-se a protrusão radicular após 18 e 24 horas respectivamente. Sendo ainda mais negativo no desenvolvimento das radículas na concentração de 2 %, que após 24 horas de observação não foi verificado nenhum desenvolvimento da semente, constatando completa inibição da germinação das sementes. O controle, no segundo dia após semeadura, apresentou 90 % de formação de plântulas normais enquanto que nas concentrações 0,5 e 1 % apresentou 45 % e 15 % respectivamente. Em relação ao comprimento radicular, os resultados indicaram que houve efeito negativo no desenvolvimento das sementes germinadas em extratos hidroetanoicos, o desenvolvimento radicular foi comprometido pelo possível efeito alelopático dos extratos. O extrato de maior concentração (2 %) de *S. alata*, a protrusão da radícula foi zero. Apesar das diferenças climáticas encontradas nas duas regiões a alelopatia foi presente em ambos extratos em uma mesma proporção.

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL CITOTÓXICO DO EXTRATO DAS FOLHAS DE *Senna. alata* (L.) ROXB COLETADAS NA CAATINGA E NA RESTINGA

JULIANA SILVA NASCIMENTO (1) , GILBERTO DOLEJAL ZANETTI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO *Senna alata* é uma planta arbustiva que tem sido relatada com atividades farmacêuticas de efeito laxante, ativa contra micose, doenças de pele, úlcera entre outras enfermidades. O extrato de folhas desta planta tem demonstrado atividade antibacteriana e alelopática. **OBJETIVO** Neste estudo, buscou-se a partir dos extratos de *S. alata* coletadas na caatinga, (Catolezinho, BA) e na Restinga, (Macaé, RJ), estudar a atividade citotóxica usando técnicas *in vivo*. **METODOLOGIA** Para verificar a atividade citotóxica de *S. alata*, realizou-se bioensaios de letalidade com nauplios de *Artemia salina*. As amostras foram preparadas por dissolução em dimetil sulfoxido (DMSO). Quatro ml de água do mar foram determinados para cada um dos frascos. Em seguida, os volumes específicos de amostra foram transferidas da solução estoque para os frascos para obter concentrações de amostra final de 1, 5, 10, 20, 50, 100, 200 e 500 µg / ml. Como controle, utilizou-se frasco contendo o mesmo volume de DMSO, água e NaCl. Com o ajuda de uma pipeta pasteur cada tubo recebeu 10 náuplios de *Artemia*. Após 24 h de incubação, os frascos foram observados utilizando uma lupa e o número de sobreviventes foram contados e anotados. As larvas foram consideradas mortas quando não observado movimentos durante 10 segundos. **RESULTADOS E DISCUSSÕES** A LC₅₀ dos extratos de DMSO das folhas de *S. alata* CA e RE apresentaram respectivamente 250 e 280 µg/ml. É evidente que o extrato de CA apresentou menos atividade em comparação com o extrato RE, apesar de apresentarem possível atividade citotóxica. Em citotoxicidade, o valor de LC₅₀ do extrato encontrado foi significativo (250 e 280 µg/ml) o que indica que o extrato de DMSO das folhas de *S.alata* CA e RE possuem alta ação farmacológica. Esses valores de LC₅₀ também indica que essa planta pode ter potencialidade para matar células cancerosas. Investigações sobre a planta é necessário para confirmar a sua atividade farmacológica e poder utiliza-la como planta medicinal.

DETERMINAÇÃO DO TEOR EXTRATIVO A PARTIR DAS FOLHAS DE *Senna alata* CAATINGA E *Senna alata* RESTINGA (L.) ROXB

JULIANA SILVA NASCIMENTO (1), GILBERTO DOLEJAL ZANETTI (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO A busca por novas formulações farmacêuticas e biomoléculas faz parte de inúmeras pesquisas que apontam para o uso racional de medicamentos a partir de plantas reconhecidas como medicinais. O gênero *Senna*, pertence a família Fabaceae e é reconhecido por possuir muitas espécies com propriedades medicinais, a exemplo *S. alexandrina* Mill, *S. corymbosa* (Lam.) *S. reticulata* Willd., *S. spectabilis* (DC) Irwin & Barneby, *S. sophora* (L.) Roxb. As folhas, inflorescências e raízes de *Senna alata* apresentam propriedades diuréticas, febrífugas, laxativa, antianêmica, antiblenorrágica, anti-hepáticas, antifúngicas, anti-herpéticas, antimaláricos, antídoto, antimicótico, antissépticos e contra doenças da pele. Resultados de determinações do teor de extrativos favorece maior eficiência nos procedimentos de preparação de extratos, seja para formulações de medicamentos ou para estudos de bancada. **OBJETIVO** Neste trabalho teve-se como objetivo determinar o teor extrativo da espécie *Senna alata* coletadas na caatinga (Catulezinho, BA) e Restinga (Macaé, RJ), visando trabalhos futuros em formulações farmacêuticas. **METODOLOGIA** Para determinar o teor extrativo da espécie, realizou-se a coleta e desidratação do material que em seguida foi levado a pó em moinho de facas. Após, fez-se extração a frio a 10 % (p/v) em diferentes concentrações de etanol/água por 2 horas. Para o teor extrativo, uma alíquota deste extrato foi colocada em placa de Petri, levando-se em estufa à $105^{\circ} \pm 3^{\circ} \text{C}$ até obter o extrato bruto seco em peso constante. O teor extrativo foi registrado em percentagem considerando-se o peso das folhas em pó e do material obtido no final do processo. **RESULTADOS E DISCUSSÕES** Os extratos hidroetanólicos de *S. alata* Caatinga a 20 %, 40 %, 60 %, 80 % e 95 %, respectivamente apresentaram: 23,67 %, 24,05 %, 21,49 %, 17,84 % e 10,01 %. Para os extratos hidroetanólicos de *S. alata* Restinga a 20 %, 40 %, 60 %, 80 % e 95 %, respectivamente apresentaram: 21,54 %, 22,89 %, 20,98 %, 16,10 % e 09,90 %. Em ambos extratos, observou-se maior teor extrativo em etanol a 40 % para espécie vegetal em questão indicando que trabalhos futuros em formulações farmacêuticas e novos estudos poderão ser efetivados a partir desta extração hidroetanólica a 40 %.

ESTUDO DE PRODUTOS NATURAIS ORIUNDOS DE ESPÉCIES VEGETAIS DA RESTINGA DE JURUBATIBA QUANTO À ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA

IGOR SANTIAGO DE CARVALHO (1), Sanderson Dias Calixto (2), SHAFT CORRÊA PINTO (3), Michelle Frazão MUZITANO (4), Thatiana L. B. Ventura (1), Elena Lassounskaia (2)

(1) UNIVERSIDADE ESTADUAL NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (2) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O processo inflamatório é um mecanismo de proteção mediado por diversos fatores químicos. A desregulação ou interferência no controle da resposta inflamatória conduzem a um estado reacional persistente do sistema imune que pode requerer tratamento. O uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) é atualmente a principal abordagem terapêutica apesar da grande incidência de efeitos adversos. Neste contexto, os produtos naturais possuem um papel importante na descoberta de novos fármacos. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho foi avaliar os extratos vegetais *Passiflora pentagona*, *Eugenia umbelliflora*, *Psidium cattleianum* e *Myrciaria floribunda* oriundos do Parque Nacional da Restinga da Jurubatiba quanto a capacidade de modular a resposta inflamatória de macrófagos estimulados através da inibição da produção de óxido nítrico (NO) e do fator de necrose tumoral (TNF- α) e sua citotoxicidade. **METODOLOGIA:** Num *screening* inicial das amostras, macrófagos murinos RAW 264.7 foram estimulados por LPS (1 μ g/mL) e incubados com os extratos vegetais e frações (500, 100, 20 e 4 μ g/mL) por 24h. A inibição da produção de NO foi avaliada através do ensaio de Greiss e a viabilidade celular avaliada através do método de MTT de forma a garantir seletividade. A modulação da produção de TNF- α foi avaliada utilizando bioensaio indireto com fibroblastos L929. **RESULTADOS:** Das amostras de *E. umbelliflora* testadas, a fração em acetato de etila (IC₅₀ 4,6 \pm 0,3 μ g/mL) e hexânica (IC₅₀ 15,7 \pm 1,9 μ g/mL) foram as mais potentes em inibir a produção de NO. Dos extratos vegetais avaliados, o extrato da espécie *M. floribunda* exibiu capacidade de inibir a produção de NO (IC₅₀ 22,9 \pm 1,1 μ g/mL), sendo a fração em acetato de etila associada a atividade inibitória observada (IC₅₀ 53,8 \pm 1,4 μ g/mL). O extrato de *P. cattleianum* também apresentou atividade (IC₅₀ 24,0 \pm 1,1 μ g/mL), assim como sua fração em acetato de etila (IC₅₀ 26,3 \pm 1,7 μ g/mL). O extrato de *P. pentagona* foi o menos ativo em inibir a produção de NO, contudo a fração em acetato de etila foi capaz de inibir moderadamente a produção de TNF- α (IC₅₀ 124,6 \pm 2,0 μ g/mL). Embora a fração em acetato de etila da espécie *E. umbelliflora* tenha exibido capacidade de inibir a produção de NO somente a fração hexânica mostrou atividade inibitória na produção de TNF- α (IC₅₀ 58,0 \pm 1,7 μ g/mL) sendo a amostra mais potente dentre as testadas. **CONCLUSÕES:** Os resultados obtidos neste *screening* são promissores e podem contribuir na busca de novas substâncias anti-inflamatórias.

Apoio Financeiro: FAPERJ, UENF

DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICOBACTERIANA IN VITRO DE NAFTOQUINONAS SEMISSINTÉTICA

ANA CAROLINA DA SILVA CARVALHO (1), GABRIELA FURTADO OLIVEIRA PIMENTA (1), FELIPE CERQUEIRA DEMIDOFF (1), FABRÍCIA PESSANHA DE SOUZA PERES (1), RAFAEL SILVA DUARTE (2), CHAQUIP DAHER NETTO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa, que em 2014 matou 1,5 milhões de pessoas em todo mundo. Embora seja tratável e curável, a descontinuidade do tratamento pode contribuir para o aparecimento de bacilos multirresistentes (TB MDR) ou com extensiva resistência às drogas (TB XDR). Além disso, as micobactérias de crescimento rápido vêm ganhando cada vez mais importância clínica. Estes patógenos oportunistas estão associados às infecções pós-operatória, tolerância/ não suscetibilidade aos desinfetantes e resistência aos antimicrobianos utilizados para o tratamento da TB pulmonar. A busca por novas opções terapêuticas é relevante para controle de infecções associadas às micobactérias tanto na comunidade quanto relacionadas aos serviços de saúde. As naftoquinonas são substâncias de origem natural ou sintética, detentoras de uma gama de atividades biológicas, dentre estas antimicrobiana, cujo mecanismo de ação ainda não foi completamente elucidado. **OBJETIVO:** O presente trabalho tem como objetivo inicial avaliar a atividade antimicobacteriana de naftoquinonas semissintéticas. **METODOLOGIA:** Para isso foram analisadas cepas de referência: micobactérias de crescimento rápido (*Mycobacterium fortuitum* ATCC 6841 e *Mycobacterium abscessus* subsp. *bolletii* CCUG 48898) e *Mycobacterium tuberculosis* H₃₇Rv ATCC 27294. Também foram testadas cepas de referência representantes do grupo de bactérias Gram positivas (*Staphylococcus aureus* ATCC 29213 e *Enterococcus faecalis* ATCC 51299) e Gram negativas (*Escherichia coli* O157H7 e *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 95442). A atividade antimicrobiana foi avaliada pela técnica de difusão em agar e a Concentração Mínima Inibitória (CMI) foi determinada pelo método de microdiluição em caldo. **RESULTADOS:** Nos primeiros ensaios realizados em triplicata, as naftoquinonas apresentaram atividade contra *M. fortuitum* (CMI de 0,3125 mg/mL); *M. abscessus bolletii* (CMI de 0,625 mg/mL) e H₃₇Rv (MIC 0,0781 mg/mL). As naftoquinonas não apresentaram atividade contra as bactérias Gram negativas e quanto as Gram positivas, foi observada atividade apenas para *S. aureus* (CMI: 2.5 mg /mL). **CONCLUSÃO:** Os resultados iniciais são promissores e mostram o potencial tuberculostático destes compostos, sugerindo a continuidade dos estudos, através da inclusão de cepas clínicas, entre outras TB MDR, e avaliação do mecanismo de ação antimicobacteriano dessas quinonas

GRÃOS DE KEFIR COMO FONTE DE BACTÉRIAS ÁCIDO LÁTICAS PARA A PRODUÇÃO DE DERIVADOS LÁCTEOS

ELISA BARBOSA LIMA NABETHE (1), ANALY MACHADO DE OLIVEIRA LEITE (1), JACILENE DE SOUZA MESQUITA (2), MARIANA CANTUÁRIA WALDMANN BRASIL (2), RODRIGO CABRAL (3), MARCO ANTONIO LEMOS MIGUEL (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Os grãos de Kefir são compostos por proteínas e polissacarídeos produzidos por uma complexa microbiota, constituída por bactérias lácticas, acéticas e leveduras. Estes grãos são utilizados como cultura *starter* para fermentação do leite e produção de uma bebida láctea funcional, conhecida como kefir. O consumo deste produto está cada vez mais difundido em todo mundo, devido sua longa história de efeitos benéficos, frequentemente associado ao bem estar geral, além de suas propriedades nutricionais e das características sensoriais particulares do produto. Recentemente, alguns estudos têm descrito o potencial probiótico das cepas isoladas dos grãos de Kefir, destacando que os grãos podem ser uma fonte interessante de microrganismos com potencial probiótico e/ou tecnológico para composição e desenvolvimento de novas culturas iniciadoras. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho é avaliar o potencial tecnológico das bactérias ácido lácticas (BAL) isoladas previamente dos grãos de kefir. **METODOLOGIA:** As BAL previamente isoladas e purificadas, em meio lactobacilos MRS (baseado na formulação de Man, Rogosa e Sharpe) ou meio M17 (baseado na formulação de Terzaghi e Sandine), foram avaliadas quanto a capacidade de crescimento nas temperaturas de 4°C e 45°C, tolerância ao cloreto de sódio (NaCl) nas concentrações de 2%, 4% e 6,5% e produção de gás na presença de 2,5% glicose e, incubados a 37°C (24-48h). **RESULTADOS:** Dentre as 46 BAL testadas, 76% apresentaram produção de gás na presença de glicose. Somente quatro (8,7%) e duas (4,3%) estirpes apresentaram crescimento nas temperaturas de 4°C e 45°C, respectivamente. Todas as estirpes apresentaram tolerância ao NaCl 2% e NaCl 4% quando comparado ao controle, enquanto que para a concentração de 6,5% somente uma (2,2%) apresentou crescimento. Sendo assim, as BAL testadas mostraram-se intolerantes as variações de temperaturas extremas à temperatura ótima de crescimento, tolerantes as concentrações de NaCl, geralmente utilizadas na fabricação de queijos e capazes de produzir gás na presença de glicose. **CONCLUSÕES:** Alguns destes **RESULTADOS** são desejáveis para produção de derivados lácteos, enquanto outros são indesejáveis. Testes adicionais serão conduzidos de forma a selecionar as melhores estirpes quanto ao potencial tecnológico, como por exemplo, atividade antimicrobiana, resistência ao ácido láctico, capacidade de hidrolisar caseína, dentre outros. Os resultados desse trabalho servirão como base para seleção das estirpes mais adequadas à uma possível aplicação como cultura iniciadora para o desenvolvimento de derivados lácteos, que poderá oferecer os efeitos benéficos do kefir, de forma viável e padronizada industrialmente, além de contribuir para a introdução e consumo de novos produtos no mercado nacional.

Apoio Financeiro: FAPERJ

A RELAÇÃO DOS CORPÚSCULOS LIPÍDICOS COM A RESPOSTA INFLAMATÓRIA NA INFECÇÃO DE MACRÓFAGOS POR *Leishmania amazonensis*.

DIOVANA RAMOS GERIN (1) , INGRID NAZZARI BARRETO (2) , SUZANA CHAVES (3) , Michelle Frazão MUZITANO (3) , JOAO LUIZ MENDES WANDERLEY (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A leishmaniose é uma zoonose de manifestação cutânea ou visceral, causada por protozoários do gênero *Leishmania*. É endêmica no Brasil e no estado do Rio de Janeiro onde ocorre em diversas regiões, com relatos de casos na região norte fluminense, inclusive no município de Macaé. Como protozoário intracelular obrigatório, formas infecciosas de *Leishmania amazonensis* invadem preferencialmente macrófagos, o que faz dessa interação fundamental no desenvolvimento da doença. Existe uma correlação entre corpúsculos lipídicos (CLs) citoplasmáticos e parasitas intracelulares em macrófagos infectados. Estas organelas podem diferir na sua atividade metabólica, no que diz respeito a biossíntese de lipídios bioativos envolvidos com sinalização e morfogênese celular. Além disso, acredita-se que os CLs possuem importante papel no controle da síntese de mediadores lipídicos inflamatórios durante infecções por patógenos intracelulares. **OBJETIVO:** No presente projeto temos como objetivo avaliar a produção de mediadores inflamatórios dependentes de CLs do hospedeiro e/ou do parasita e observar se compostos bioativos, com atividade anti-inflamatória, podem modular a resposta inflamatória dependente da formação de CLs durante o processo de infecção. **METODOLOGIA:** Utilizaremos culturas de macrófagos infectados com promastigotas de *L. amazonensis* e, após 2, 24 e 48h, avaliaremos o número de corpúsculos lipídicos produzidos e a correlação com a produção de prostaglandinas (PGE2) e leucotrienos (LTB4 e LTC4), mediadores inflamatórios lipídicos. Os mediadores lipídicos inflamatórios serão dosados por ELISA. Em seguida pretendemos avaliar se o tratamento com flavonoides bioativos com atividade anti-inflamatória como quercetina e rutina regulam a resposta inflamatória de macrófagos de forma dependente de corpúsculos lipídicos. **RESULTADOS ESPERADOS:** Os experimentos encontram-se em fase de execução e espera-se encontrar uma relação direta entre o tempo de infecção, a quantidade de corpúsculos lipídicos e a resposta inflamatória celular. **CONCLUSÃO:** Assim, poderemos avançar no entendimento do papel dos corpúsculos lipídicos na resposta inflamatória de macrófagos infectados por *L. amazonensis*.

Apoio Financeiro: PIBIC - CNPq

EXTRATOS DE FUNGOS ENDOFÍTICOS ISOLADOS DE *Tocoyena bullata* E *Humiria balsamifera* APRESENTAM POTENCIAL ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA E ANTIMICOBACTERIANA

Sanderson Dias Calixto (1) , Thatiana L. B. Ventura (2) , DENISE OLIVEIRA GUIMARÃES (3) , Michelle Frazão MUZITANO (3) , Elena Lassounskaia (1)

(1) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (2) UNIVERSIDADE ESTADUAL NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O processo inflamatório está envolvido na patogênese de diversas doenças, incluindo a tuberculose. O tratamento dos casos severos dessa doença ainda possui limitações, necessitando de terapia adicional direcionada à inibição da inflamação excessiva além da diminuição dos efeitos adversos. Os fungos endofíticos habitam no interior dos tecidos de plantas sem causar danos. Os produtos naturais provenientes dos fungos endofíticos possuem um papel importante na descoberta de novos fármacos. **OBJETIVOS:** O objetivo deste trabalho foi buscar extratos de fungos endofíticos, isolados das espécies vegetais: *Tocoyena bullata* e *Humiria balsamifera*, capazes de modular a resposta inflamatória de macrófagos através da inibição da produção de óxido nítrico (NO) e fator de necrose tumoral alpha (TNF- α), que possuem efeitos protetores contra micobactéria. **METODOLOGIA:** Macrófagos RAW 264.7 foram estimulados por LPS [1 μ g/mL], por 24 horas, e incubados com 16 amostras dos extratos dos fungos endofíticos [0,4, 2, 10 e 50 μ g/mL], por 24 horas. A produção de NO e TNF- α foi avaliada através dos métodos de Griess e do bioensaio L929, respectivamente. A citotoxicidade dos extratos contra macrófagos foi controlada pelo ensaio de lactato desidrogenase (LDH). Para avaliação da atividade antimicobacteriana, suspensões de *Mycobacterium bovis* BCG, foram incubadas com as amostras [0,01, 0,1 e 1 μ g/mL] por 7 dias, e suspensões de *Mycobacterium Tuberculosis* H37RV e M299, foram incubadas com as amostras [4, 20, 100 e 500 μ g/mL] por 5 dias e quantificadas pelo teste de MTT. **RESULTADOS:** Entre os extratos de cepas fúngicas isoladas da *T. bullata*, o extrato da cepa 1 (TB1) foi o mais ativo, inibindo $77,21 \pm 2,15\%$ da produção de NO, a 50 μ g/mL, com baixa citotoxicidade. Com relação aos extratos de cepas fúngicas isoladas da *H. balsamifera*, os extratos 7 e 10-B (HB7 e HB10-B), foram os mais ativos, inibindo a produção de NO em $75,91 \pm 25,01\%$ e $76,92 \pm 26,01\%$, a 50 μ g/mL, e em $86,44\% \pm 4,86\%$ e $95,44 \pm 1,70\%$, na concentração de 10 μ g/mL respectivamente, e não apresentaram efeitos citotóxicos contra macrófagos. Entretanto, a capacidade destes extratos de inibir a produção de TNF- α pelos macrófagos foi 20-30% menor. Todas as amostras demonstraram ser capazes de inibir mais de 80% do crescimento de *M. bovis* BCG e o potencial inibitório dos extratos contra o crescimento de *M. tuberculosis*H37Rv e do isolado clínico M299 foi menor comparado ao mostrado frente ao crescimento de *M. bovis* BCG, destacando os extratos TB1, TB2 e TB3, inibindo cerca de 50% quando as maiores concentrações testadas. Deve-se considerar o maior grau de resistência das cepas, principalmente no caso do isolado clínico M299. **CONCLUSÃO:** Concluiu-se que foram detectados extratos de cepas fúngicas com atividades que podem ser úteis para o desenvolvimento de drogas contra tuberculose.

Apoio Financeiro: Faperj e CNPQ

COMO O ESTRESSE PROMOVIDO PELA DOPAMINA INFLUENCIA O SISTEMA IMUNOLÓGICO DOS INVERTEBRADOS?

JESSICA FERNANDES DE SOUZA (1), ANDRESSA DE ABREU MELLO (2), CINTIA MONTEIRO DE BARROS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO. O estresse é definido como “resposta não específica do corpo a qualquer exigência” (Ottaviani, 1996). Sendo assim é caracterizado como uma condição em que o organismo pode sofrer efeitos fisiológicos que afetam a homeostasia e mudam o metabolismo e a atividade celular. Um neuromediador como a dopamina (DA) que é um precursor das catecolaminas, está envolvido no controle da resposta imunológica nos mamíferos participando da resposta ao estresse. Nas ascídias, nosso grupo descreveu a ação da noradrenalina como moduladora da produção de NO (óxido nítrico) pelos hemócitos da *Phallusia nigra*. **OBJETIVO.** Neste contexto, temos como objetivo verificar se a dopamina modula a produção de NO, adesão e fagocitose pelos hemócitos desta ascídia. **METODOLOGIA.** Para esta finalidade, os animais foram coletados no Porto do Forno em Arraial do Cabo mantidas em aquário com condições ambientais controladas e submetidos à técnica de sangramento pelo sifão inalante para a obtenção dos hemócitos que foram ajustados para 3×10^6 células/mL. Uma parte da amostra foi colocada em lamínulas por 30 min para os ensaios de adesão, outra parte foi adicionada 1×10^6 *Saccharomyces cerevisiae* por 30 min e após, fixados com 4% de paraformaldeído e observados em microscópio de luz. E a última parte para a análise da produção de NO foram utilizados $5 \mu\text{M}$ DAF-FM DA, $25 \mu\text{g/mL}$ de Zymosan A (Zn A) de *Saccharomyces cerevisiae*, como agente estressor e, DA (1,0, 10,0 e 100,0 μM) nos tempos de 30, 60 e 90 minutos. Utilizou-se também Hidrobrometo de tetralina e hidrocloreto de butaclamol (10, 50 e 100 mM) agonistas e antagonistas dopaminérgicos, respectivamente. Adicionou-se $1,0 \mu\text{M}$ L-NAME (N^{G} -nitro-L-arginina-metil-éster), competidor da óxido nítrico sintase. Após, a intensidade de fluorescência foi quantificada no espectrofluorímetro. Foi analisado também a concentração de nitrito nos hemócitos, mensuradas pelo método colorimétrico de Griess. As amostras (50 μl de hemócitos) foram transferidas em triplicatas, para uma placa tipo ELISA de 96 poços. E analisados por espectrometria no leitor de ELISA. **RESULTADOS.** Os resultados obtidos mostraram que a produção de NO foi reduzida em todos os tempos e concentrações de DA, entretanto, os resultados mais significativos foram vistos em 30 minutos. Na concentração de 10^{-6} M de DA houve redução de 34% na produção de NO ($P < 0,05$). Na presença de $1,0 \mu\text{M}$ L-NAME foi observado a redução de 104,7% de NO, em relação ao estimulado com Zn A. Na utilização da tetralina foi visto uma diminuição na produção de NO em 33, 77%, comparado aos hemócitos estressados por Zn A. Além disso, a adesão dos hemócitos na presença de $10,0 \mu\text{M}$ DA diminuiu em 30% e a fagocitose diminuiu 20% em relação ao controle. **CONCLUSÃO.** Em conclusão, a DA é capaz de modular negativamente a produção de NO, bem como a adesão e a fagocitose pelos hemócitos da ascídia *Phallusia nigra*.

Apoio Financeiro: CNPq- PIBIC -UFRJ, FAPERJ

LOCALIZAÇÃO DE CORPÚSCULOS LIPÍDICOS E SUA RELAÇÃO COM O VACÚOLO PARASITÓFORO DO PROTOZOÁRIO *Leishmania amazonensis* EM MACRÓFAGOS INFECTADOS

INGRID NAZZARI BARRETO (1) , DIOVANA RAMOS GERIN (2) , SUZANA CHAVES (3) , JOAO LUIZ MENDES WANDERLEY (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A Leishmaniose é uma doença considerada endêmica no Rio de Janeiro, e possui duas formas clínicas em mamíferos: a Leishmaniose tegumentar (com três formas clínicas, a cutânea, mucocutânea e difusa) e a Leishmaniose visceral. O protozoário parasita da espécie *Leishmania amazonensis* é a principal espécie causadora de leishmaniose difusa no Brasil. No hospedeiro mamífero o protozoário é um parasita intracelular obrigatório, parasitando principalmente macrófagos, no interior de vacúolos parasitóforos. Os macrófagos, produzem corpúsculos lipídicos (CLs), organelas sintetizadas pelo retículo endoplasmático que possuem constituição lipídica e proteica. Os CLs possuem papel na sinalização celular, na regulação do metabolismo lipídico e principalmente, no controle da síntese de mediadores inflamatórios. Além disso, é relevante na interação patógeno hospedeiro, tanto como alvo de mecanismos de evasão da resposta celular como fonte de nutrientes para a replicação de patógenos intracelulares. **OBJETIVO:** Esta pesquisa tem como objetivo analisar as relações entre os CLs e o vacúolo parasitóforo, localizar os CLs em macrófagos infectados e observar se os parasitas intracelulares utilizam os corpúsculos lipídicos como forma de evasão ou nutrição. **METODOLOGIA:** As promastigotas serão mantidas através de sucessivas passagens até a 6ª passagem em meio Schneider, em estufa à 23°C. Macrófagos infectados, serão mantidos em estufa à 37°C 2, 24 e 48h. Para avaliação por microscopia de campo claro, células serão fixadas em paraformaldeído e serão utilizadas sondas fluorescentes (bodipy e Oil Red) para localização e quantificação de CLs em macrófagos infectados. Para avaliar a participação dos CLs como fonte de nutrientes ou como estratégia de evasão, utilizaremos o fármaco rosiglitazona, que inibe seletivamente o fator de transcrição PPAR γ , fundamental para a biogênese de CLs e avaliar a progressão da infecção. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se determinar se ocorre a interação de CLs com o vacúolo parasitóforo, assim como se esta interação é uma resposta celular para a criação de um ambiente melhor para o parasita. **CONCLUSÃO:** Assim, é previsto o melhor entendimento das relações parasita-hospedeiro e as interações celulares, incluindo o local, os motivos e as consequências que esses processos ocasionam durante a infecção.

Apoio Financeiro: PIBIC - CNPq

CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE BACTERIANA DA LAGOA DE IMBOASSICA - MACAÉ

ANALY MACHADO DE OLIVEIRA LEITE (1), PAULA VERONESI MARINHO PONTES (2), FABRÍCIO DE ALMEIDA GONÇALVES (1), JACKSON SOUZA-MENEZES (2), RODRIGO NUNES DA FONSECA (2), MARCOS PAULO BARROS (3), FRANCISCO DE ASSIS ESTEVES (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A lagoa de Imboassica é um ecossistema aquático que há 40 anos sofre inúmeros impactos ambientais, destacando-se o descarte irregular de efluentes domésticos e industriais. Há diversos estudos sobre este ambiente, abordando os ciclos biogeoquímicos, micro-organismos, plantas aquáticas, invertebrados e vertebrados. Pouco é conhecido sobre a diversidade bacteriana da lagoa, sendo as bactérias planctônicas mais estudadas. **OBJETIVOS:** Conhecer melhor a estrutura e diversidade da comunidade bacteriana por análise metagenômica, tendo como alvo o gene codificador do RNAr 16S. **METODOLOGIA:** Três pontos estratégicos da lagoa foram amostrados em triplicata: ponto 1, próximo ao loteamento Mirante da Lagoa; ponto 2, desembocadura do canal mulambo; ponto 3, próxima a barra da lagoa, utilizada para lazer. O DNA metagenômico foi extraído com auxílio do kit Metagenomic DNA isolation for water, e utilizado como molde para amplificação da região V3 a V4 do RNAr 16S. A construção e quantificação das bibliotecas de *amplicons* foi realizada com auxílio dos kits Nextera XT Index e KAPA Library Quantification e posteriormente, sequenciada na plataforma Illumina MiSeq da Unidade Integrada de Genômica Funcional do Nupem (UFRJ-Macaé). As sequências foram processadas e trimadas quanto à qualidade, utilizando o software Mothur. A classificação de unidades taxonômicas operacionais foi realizada utilizando o banco de dados do RDP. **RESULTADOS:** Um total de 767.205 sequências parciais do RNAr 16S foram obtidas dentre todas as amostras e agrupadas em 40 filos, sendo os dominantes: *Cyanobacteria* (27%), *Proteobacteria* (24.4%), *Actinobacteria* (14.4%), *Verrucomicrobia* (11,7%). Membros das classes *Cyanobacteria*, *Actinobacteria* e *Spartobacteria* foram mais abundantes nos pontos 1 e 3, enquanto que para o ponto 2 foi observado um predomínio das classes *Cyanobacteria*, *Betaproteobacteria*, *Actinobacteria* e *Gammaproteobacteria*. Embora comum nestes ambientes, o predomínio de *Cyanobacteria* em todos os pontos estudados pode representar um fator de risco, devido a produção de toxinas por certas espécies. Na análise de agrupamento, observou-se que a comunidade bacteriana do ponto 2 formou um grupo distinto dos demais, os quais agruparam-se entre si. Em relação a α -diversidade, o ponto 1 apresentou maior valor de riqueza estimada (*Chao-1*), seguido pelo ponto 3 e 2. Entretanto, o ponto 2 apresentou maior diversidade microbiana (*Shannon*) que os outros pontos analisados, ao nível de 97% de similaridade. Essa mudança na proporção das comunidades bacterianas do ponto 2, reflete a influência da eutrofização deste ambiente, uma vez que houve um aumento na proporção de *Proteobacteria* e *Gammaproteobacteria*, classes comumente encontradas em regiões com excesso de nutrientes. **CONCLUSÕES:** A técnica empregada permitiu observar o efeito dos impactos antrópicos sobre a estrutura das comunidades bacterianas, além de conhecer a diversidade taxonômica presente neste ecossistema.

Apoio Financeiro: FAPERJ

AVALIAÇÃO IN VITRO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE DERIVADOS DE BENZO[F]INDOL-4,9-DIONAS GLICOCONJUGADOS E ESTUDOS IN SILICO DE PROPRIEDADES FARMACOCINÉTICAS E TOXICIDADE

DAIANE DE JESUS VIEGAS (1), MARIANA CANTUÁRIA WALDMANN BRASIL (2), Flaviana Rodrigues Fintelman Dias (3), ANNA CLAUDIA CUNHA (3), Fernanda Alves Lima (3), Vitor Francisco Ferreira (3), Maria Cecília Bastos V. de Souza (3), PAULA ALVAREZ ABREU (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: O aumento de pacientes imunocomprometidos favorece a maior incidência de infecções fúngicas graves como candidemias e aspergiloses. O tratamento se restringe a poucas classes de antifúngicos, e aumento de casos de resistência nos fungos têm sido observados. **OBJETIVO:** Avaliar a atividade antifúngica de uma nova série de 12 derivados benzo[f]indol-4,9-dionas glicoconjugados em cepas de leveduras e fungos filamentosos e analisar as propriedades farmacocinéticas e toxicidade *in silico*. **METODOLOGIA:** As cepas padrão utilizadas nos testes foram *Candida albicans*, *C. parapsilosis*, *C. krusei*, *C. glabrata*, *Rhodotorula mucilaginosa*, *Aspergillus flavus* e *A. terreus*. Inicialmente foi realizado o teste qualitativo de disco difusão para triagem das substâncias com atividade antifúngica. As cepas foram inoculadas em placas com ágar Mueller Hinton e em seguida foram colocados os discos contendo 5 mg/mL de cada substância em dimetilsulfóxido (DMSO). As placas foram incubadas a 35°C por 48 h e a leitura foi realizada pela medida do diâmetro do halo de inibição. Para os derivados que apresentaram atividade, foi determinada a concentração inibitória mínima (CIM), definida como a menor concentração onde não foi observado crescimento do fungo no teste de microdiluição em caldo. Os testes foram realizados em triplicata e foi avaliada a sensibilidade da cepa ao fluconazol e cetoconazol e o DMSO usado como controle negativo. Para a avaliação das propriedades farmacocinéticas e toxicidade foi utilizado o programa Osiris Property Explorer. **RESULTADOS:** *C. parapsilosis* foi sensível aos derivados IND-NH₂-GALA e IND-NH₂-XILO, com halo de inibição de 9,33 e 10,33 mm, enquanto os outros derivados não mostraram atividade. A CIM da IND-NH₂-GALA foi 1024 e da IND-NH₂-XILO 128 µg/mL nas 3 microplacas testadas. Esta cepa se mostrou resistente ao fluconazol, que não induziu formação de halo e não demonstrou ação inibitória no teste de microdiluição em caldo, assim como o DMSO, mas foi sensível ao cetoconazol com halo de 11 mm e CIM de 32 µg/mL. Em relação às propriedades farmacocinéticas, o Log S variou de -6,03 a -3,83, valores que se encontram dentro da curva de distribuição de solubilidade para fármacos comerciais. A massa molar para algumas moléculas foi maior do que se estipula na Regra dos 5 de Lipinski para boa biodisponibilidade oral. A substância IND-NH₂-GALA foi a única que não obedeceu a regra dos 5. IND-NH₂-GALA e IND-NH₂-XILO foram as moléculas com maior área de superfície polar topológica. Quanto à toxicidade, IND-NH₂-GALA apresentou baixo risco tóxico quanto aos efeitos mutagênico, tumorigênico, irritante e na reprodução, enquanto IND-NH₂-XILO apresentou risco médio para efeito no sistema reprodutor. **CONCLUSÃO:** As substâncias IND-NH₂-GALA e IND-NH₂-XILO mostraram atividade antifúngica e bons parâmetros farmacocinéticos e de toxicidade, sendo possível ainda a proposta de modificações estruturais para o desenvolvimento de novos agentes ainda mais promissores.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq

PROPRIEDADES ANTIMICROBIANAS E COMPOSIÇÃO BIOQUÍMICA DA TEIA DA MaAS DAS ARANHAS *Nephila clavipes*, *Nephylengis cruentata* (ARANAE: NEPHILIDAE), *Gasteracantha cancriformis* E *Argiope argentata* (ARANAE: ARANEIDAE)

GIOVANNI TORRES VARGAS (1) , PAULA ALVAREZ ABREU (1) , RODRIGO NUNES DA FONSECA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Macaé é uma cidade com uma extensa produção agrícola, e mais de 33.314,42 hectares em unidades de conservação. Estas características facilitam a presença de uma grande variedade de artrópodes, como aranhas (ordem Aranae). A presença das aranhas na cidade de Macaé, como *N. clavipes*, *N. cruentata*, *A. argentata* e *G. cancriformis* potencialmente representa oportunidade para avanços biotecnológicos que podem contribuir para a saúde, pois a seda de algumas aranhas é caracterizada por possuir propriedades antibacterianas além das suas conhecidas características biomecânicas. As aranhas orbiculares produzem sete tipos de fibras de seda e adesivos como o caso do “Dragline”, produzida na glândula ampollácea maior (MaAS), a qual é a de maior interesse dos pesquisadores. A busca por substâncias ou materiais com atividade antimicrobiana é importante na área da saúde devido a resistência de bactérias e fungos aos agentes antimicrobianos usados atualmente. Algumas das presas das aranhas orbiculares podem conter microrganismos e, em seguida, como estes podem permanecer na teia por alguns dias, sugere-se que as teias possuam compostos que inibem o crescimento microbiano. **OBJETIVO:** Determinar a ação microbiana e composição bioquímica das teias (MaAS) de *N. clavipes*, *N. cruentata*, *A. argentata* e *G. cancriformis* contra bactérias e fungos que afetam a saúde humana como: *E. coli*, *S. aureus*, *Pseudomonas sp.*, *Salmonella sp.*, *Aspergillus flavus* e *Candida albicans*. **METODOLOGIA:** As aranhas serão coletadas nas áreas arborizadas da cidade de Macaé, só fêmeas e machos adultos, e serão dispostos em quadros especiais no NUPEM/UFRJ para posterior extração mecânica da teia da MaAS. Além disso, serão realizados cruzamentos para reproduzir as aranhas. Os inóculos das bactérias e fungos serão preparados a partir de culturas de 24 horas de crescimento e serão inoculados nas placas de petri com ágar Mueller Hinton. A teia da MaAs extraída será colocada diretamente sobre o ágar, e serão realizadas diluições com diferentes solventes e incubados a 37°C no caso das bactérias e 35°C no caso dos fungos. A leitura será realizada às 24h, 36h e 48h. Será feito também um controle positivo com um medicamento que inibe o crescimento de microrganismos. Para a detecção da composição química será feita uma cromatografia líquida de alta eficiência com espectrômetro de massa (HPLC-MS) e espectroscopia Raman. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera se confirmar atividade antimicrobiana e relacionar essa atividade com os compostos químicos presentes nas teias das aranhas selecionadas. Esta pesquisa mostra importância pela possibilidade de identificação da atividade antimicrobiana na teia com diversas possibilidades de aplicações biotecnológicas. **CONCLUSÕES:** Este trabalho fornece iniciativas novas para controle de microrganismos y doenças causadas por eles, e deixa abertas as portas para posteriores pesquisas sobre seu controle e sobre como a natureza oferece novas ferramentas biotecnológicas.

Apoio Financeiro: CAPES

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE NAFTOQUINONAS SINTÉTICAS

DAIANE DE JESUS VIEGAS (1), PAULA ALVAREZ ABREU (2), ERLINE MACHADO NEVES (3) (2), FELIPE CERQUEIRA DEMIDOFF (1), FABRÍCIA PESSANHA DE SOUZA PERES (1), CHAQUIP DAHER NETTO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: São conhecidas aproximadamente 200 espécies do gênero *Candida*, dessas, *Candida albicans*, *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. parapsilosis* e *C. krusei* estão entre as mais associadas a infecções hospitalares. Poucas classes de antifúngicos são utilizadas para o tratamento dessas infecções, evidenciando a necessidade de se investigar novas substâncias com potencial atividade antifúngica. **OBJETIVO:** Investigar a atividade antifúngica de 1,2- e 1,4-naftoquinonas LQ01, LQ02 e LQ03 sobre leveduras do gênero *Candida* e verificar suas propriedades farmacocinéticas e toxicidade *in silico*. **METODOLOGIA:** Foi realizado o teste de disco-difusão em cepas padrão de *C. albicans* ATCC 14053, *C. parapsilosis* ATCC 90018, *C. krusei* ATCC 34135 e *C. glabrata* ATCC 9030. Os inóculos padronizados pela escala McFarland 0,5 foram semeados no meio Ágar Mueller Hinton. Em seguida foram colocados os discos contendo 5 mg/mL de cada substância diluída em dimetilsulfóxido (DMSO). Foi realizado o controle do DMSO e o teste foi realizado em triplicata. As placas foram incubadas a 35°C e a leitura do halo de inibição feita após 48 h. Os estudos *in silico* das moléculas foram realizados utilizando o servidor *Osiris Property Explorer*. **RESULTADO:** Dentre as substâncias testadas, a LQ01 induziu halo de inibição de 10 mm sobre a cepa *C. parapsilosis*. O DMSO não inibiu o crescimento de nenhuma cepa. Os resultados *in silico* mostraram que todas as substâncias obedeceram aos parâmetros da Regra dos 5 de Lipinski, sugerindo terem boa biodisponibilidade oral. Também apresentaram baixo risco tóxicos para os efeitos mutagênicos, tumorigênicos, irritante e sobre a reprodução, exceto a substância LQ03 que apresentou alto risco de afetar o sistema reprodutor. A substância LQ01 apresentou o maior índice de *Drug-score* de 0,39. **CONCLUSÃO:** A substância LQ01 apresentou resultados promissores para atividade antifúngica e bons parâmetros teóricos de farmacocinética e toxicidade. Mais estudos estão em andamento para determinar a concentração inibitória mínima desta substância e de outras naftoquinonas.

Apoio Financeiro: CNPq, Faperj, Pibic-UFRJ

LIPOSSOMOS DE FOSFATIDILSERINA COMO TERAPIA EM MODELO DE ENCEFALOMIELE AUTOIMUNE EXPERIMENTAL

CLEONICE ALVES (1), ANA CLARA MELLO CASTRO (1), ADRIEL ARAUJO (2), FREDERIC JEAN GEORGES FREZARD (2), SUZANA CHAVES (3), MARCELLO ANDRE BARCINSKI (3), JOAO LUIZ MENDES WANDERLEY (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) DEPARTAMENTO DE FISILOGIA E BIOQUÍMICA, ICB, UFMG, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Esclerose Múltipla (EM) é uma doença neurológica imunomediada que apresenta uma diversidade de lesões, apresentando sintomatologia e evolução clínica variadas. A doença ocorre devido a uma resposta autoimune contra vários antígenos proteicos e lipídicos presentes na mielina do sistema nervoso central. Pode se desenvolver em indivíduos geneticamente predispostos de idade variada após contato com um fator ambiental em uma determinada fase da vida. O tratamento é a base de imunossupressores e induz diversos efeitos colaterais. A Encefalomielite Autoimune Experimental (EAE) é o principal modelo experimental de doença já que mimetiza as características clínicas e fisiopatológicas. A fosfatidilserina é um fosfolípido de membrana com atividade anti-inflamatória. Células fagocíticas ao reconhecer este fosfolípido, produzem citocinas anti-inflamatórias e imunorreguladoras, e este processo é fundamental para manutenção de tolerância periférica, controle de inflamação e autoimunidade. **OBJETIVO:** A EAE é o principal modelo de estudo para doenças autoimunes do sistema nervoso central. Esse modelo pode ser induzido em diversas espécies de roedores, através de imunizações que ativam a resposta imune inata e desencadeiam a doença. Objetivamos utilizar esse modelo para avaliar a eficiência de lipossomos contendo fosfatidilserina como estratégia terapêutica. **METODOLOGIA:** Camundongos da linhagem C57BL/6 receberam injeção subcutânea da emulsão de adjuvante completo de Freund (CFA) e o peptídeo da glicoproteína de mielina de oligodendrócitos (MOG), além de uma injeção de toxina pertussis para indução da Encefalomielite Autoimune Experimental (EAE). 66 dias depois os animais começaram a ser tratados com injeções intraperitoneais de lipossomos contendo fosfatidilserina. Os animais foram avaliados clinicamente através da quantificação de parâmetros clínicos da doença. **RESULTADOS:** Observamos indução de EAE nos animais imunizados quando comparados com os controles negativos. Os animais doentes não tratados ou tratados com o veículo não apresentaram homogeneidade de manifestações clínicas da doença. Após o tratamento com lipossomos observamos uma diminuição da presença de sinais clínicos da doença em todos os grupos imunizados, independente do tipo de tratamento. **CONCLUSÃO:** O modelo de EAE precisa ser melhorado em diversos pontos. Pretendemos aumentar o número de injeções de toxina pertussis para aumentar a homogeneidade de aparecimento de manifestações clínicas, iremos alterar os parâmetros clínicos observados, incluindo análise da força de preensão. Está em andamento a análise histopatológica da medula espinhal e do cérebro dos animais tratados para avaliar o impacto do tratamento na inflamação no sistema nervoso central. Até esse momento não podemos concluir sobre a eficácia da utilização dos lipossomos contendo PS no tratamento da doença.

Apoio Financeiro: FAPERJ

ATIVIDADE LEISHMANICIDA DE FUNGOS ENDOFÍTICOS ISOLADOS DA PLANTA *Anemia tomentosa* COLETADA NO PARQUE NACIONAL DE JURUBATIBA – MACAÉ

ARIELI BERNARDO PORTUGAL (1) , SUZANA CHAVES (2) , JOAO LUIZ MENDES WANDERLEY (3) , MARCÉLLY NUNES RODRIGUES DE SOUZA (2) , WILLIAN JONIS ANDRIOLI (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A leishmaniose é uma protozoonose endêmica no Brasil, causada pelo protozoário do gênero *Leishmania*, que possui cerca de 1,5 milhões de novos casos por ano. Ela possui duas formas clínicas, a visceral e a cutânea, dependendo da espécie do agente etiológico. Os medicamentos de primeira escolha utilizados no tratamento da leishmaniose são os antimoniais pentavalentes, que possuem taxa de cura de 60% a 90%, porém apresentam inconvenientes na sua administração como elevada toxicidade para os hospedeiros, tendo como efeitos colaterais cardiotoxicidade náuseas, vômitos, tosse, artralgias, mialgias e elevação das transaminases. Então, novas terapias mais eficazes e menos tóxicas para a leishmaniose são necessárias. Nosso grupo tem se dedicado ao estudo de potenciais fármacos naturais para tratamento da leishmaniose cutânea utilizando extratos de fungos endofíticos isolados de plantas coletadas no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PNRJ), que fica localizado no litoral norte do Estado do Rio de Janeiro, com extensão de 60 km ao longo da costa, e que possui uma vegetação típica devido aos seus fatores ambientais como elevada temperatura e salinidade, abrigando assim diversos tipos de organismos com características próprias. **OBJETIVO:** Neste trabalho, avaliamos a potencial ação anti-promastigota de *Leishmania amazonensis* da fração acetato de extratos brutos de fungos endofíticos isolados da raiz (ATR2A), folha (ATF1,2 e 4A) e esporo (ATE1, 2 e 3A) da planta *Anemia tomentosa* coletada na Restinga de Jurubatiba. **METODOLOGIA:** A atividade anti-leishmania foi avaliada incubando as promastigotas com os extratos (0-80 µg/mL) por 48 horas e a viabilidade dos parasitos analisada por ensaio colorimétrico MTT através de espectrofotômetro. **RESULTADOS:** Resultados preliminares demonstraram que os extratos provenientes do esporo (ATE1 e 2A) e da folha (ATF2A) foram os que apresentaram melhor atividade anti-leishmania, com percentagem de inibição de crescimento superior a 50% com a dose de 20 µg/mL. **CONCLUSÃO:** Com boas perspectivas através dos testes realizados novos testes serão realizados para obtenção do IC₅₀ dos extratos testados e avaliação de sua citotoxicidade; então os extratos mais ativos serão escolhidos para a continuidade dos estudos.

Apoio Financeiro: PIBIC, UFRJ, FAPERJ

ESTUDO DO TRATAMENTO COM ATP EM MECANISMOS INATOS DE MACRÓFAGOS

FRANCYANE NOGUEIRA GONÇALVES (1), VANESSA RIBEIRO FIGLIUOLO (2), BARTIRA ROSSI-BERGMANN (2), ROBSON COUTINHO SILVA (2), SUZANA CHAVES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Previamente nosso grupo demonstrou que o receptor purinérgico P2X₇ (P2X₇R) é superexpresso durante a infecção de camundongos BALB/c com *Leishmania amazonensis*, e que seu agonista fisiológico ATP tem atividade anti-mastigota *in vitro*. A ausência do P2X₇R em macrófagos diminuiu a adesão/internalização de promastigotas de *L. amazonensis*, mas essa redução foi recuperada após 48 h de cultura, levando a crer que o ambiente fagolisossomal das células deficientes do receptor é mais favorável ao parasita. **OBJETIVO:** Avaliar a ação do ATP em concentrações inflamatórias nos mecanismos inatos de macrófagos como capacidade proteolítica e pH. **METODOLOGIA:** Foram utilizadas microesferas de sílica adsorvidas com os substrato DQ green albumina sérica bovina (BSA) que possui uma fluorescência verde extinta e com uma fluorescência calibradora vermelha (Alexa594-SE) para normalizar o número de esferas fagocitadas, além de anticorpos IgG inespecíficos para direcionar as partículas para receptores Fc de fagocitose. O estudo das proteases fagolisossomais foi realizado através de fluorimetria. **RESULTADOS:** Vimos que o ATP de forma dose-dependente (ATP 0 mM (2,4±0,12 UF); ATP 1 mM (1,2 UF); ATP 3 mM (0,3±0,14 UF) e ATP 5 mM (0,4±0,1 UF)) foi capaz de reduzir a atividade proteolítica de macrófagos *in vitro*. O envolvimento do receptor P2X₇R neste efeito foi avaliado através de ensaio semelhante ao anterior utilizando além do ATP o agonista específico do receptor, o BzATP, que induziu resposta similar ao ATP na proteólise da célula (ATP 0 mM (2,5±0,3 UF); ATP 3 mM (0,7±0,01 UF) e BzATP (1,3±0,03 UF)). Como o pH é importante para a atividade das proteases lisossomais, um ensaio de acidificação foi feito usando espectrofluorimetria e micrografia para análise morfológica da célula. Apesar do ATP impedir a acidificação fagolisossomal também de forma dose-dependente, vimos que o tratamento com o nucleotídeo estava impedindo de forma parcial a internalização das partículas pelo macrófago. **CONCLUSÃO:** Então, o que podemos concluir com esses resultados é que a redução da proteólise e impedimento da acidificação fagolisossomal do macrófago ocorreram provavelmente em função da diminuição da fagocitose das partículas com o envolvimento do P2X₇R. Estudos complementares deverão ser feitos para melhor entender esse efeito do ATP em macrófagos.

Apoio Financeiro: PIBIC/UFRJ

INFLUÊNCIA DA NEURODEGENERAÇÃO NO SISTEMA IMUNOLÓGICO DA ASCÍDIA *Styela plicata*

LARISSA COELHO (1), ANDRESSA DE ABREU MELLO (2), SILVANA ALLODI (3), CINTIA MONTEIRO DE BARROS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Pesquisas realizadas nos últimos anos mostram que o Sistema Nervoso Central (SNC) e o Sistema Imunológico (SI) estão relacionados entre si. Lesões cerebrais agudas causam uma morte celular rápida que ativa uma relação bidirecional entre o SN e o SI, ativando células residentes através da liberação local e sistêmica de mediadores imunológico solúveis. A descoberta desta relevante relação é importante para o estudo de doenças neurodegenerativas, em que a atividade funcional das células do sistema imunológico desempenham uma função reversa ao destruir células saudáveis, fundamentais ao bom funcionamento do SNC. O desafio para o tratamento de danos que ocorrem no SNC é entender como aperfeiçoar as respostas imunológicas, proporcionando assim novas estratégias que poderão recuperar a lesão. A partir de estudos feitos com ascídias, foi possível analisar a neuroregeneração do SNC, utilizando a 3-acetilpiridina (3-AP), uma droga neurodegenerativa específica de neurônios de alta atividade metabólica. Em animais que receberam a droga, foi identificado uma intensa migração de hemócitos para a região lesionada. Os hemócitos são células sanguíneas, e estão envolvidos em mecanismos de defesa. **OBJETIVO:** Sendo assim, o objetivo do trabalho foi analisar a resposta imunológica da ascídia *Styela plicata* em animais que possuíam seu SNC degenerado. **METODOLOGIA:** Com este propósito, as ascídias foram coletadas na praia Rasa em Búzios. Após foi injetado sistemicamente 65 mg/Kg da droga neurodegenerativa 3-AP. Após 1 dia os animais foram anestesiados e submetidos à técnica de sangramento pelo sifão inalante para a obtenção dos hemócitos. Em seguida, os hemócitos foram ajustados para 3×10^6 células/mL e, realizou-se os ensaios de adesão, além de observar a morfologia das células e a quantificação da produção de óxido nítrico pelo método de Griess. **RESULTADOS:** Observou-se que nos animais degenerados, a adesão diminuiu em 20,22% em relação ao animal controle e que a produção de nitrito diminuiu 10% comparado aos animais controle. Além disso, houve alteração na morfologia das células, onde observamos que nos animais degenerados houve diferenças em relação aos animais não degenerados. **CONCLUSÃO:** Dessa forma, podemos concluir que ocorre um declínio da função imunológica na ascídia *Styela plicata* nos animais degenerados.

Apoio Financeiro: CAPES, Faperj, FUNEMAC

FAZENDAS DE ÁGUA: IMPACTO PRODUTIVO E AMBIENTAL DE NOVAS TECNOLOGIAS SOCIAIS EM PROPRIEDADES RURAIS DA MICROBACIA DOS RIOS JUNDIÁ E OSTRAS.

RAISSA PEREIRA CORRÊA (1) , FRANCISCO MARTINS TEIXEIRA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO - A quantidade e a qualidade da água têm surgido como um dos principais problemas discutidos na atualidade pela comunidade científica e pela sociedade em geral. Neste contexto a agricultura tem um papel crítico e dicotômico, uma vez que contribui por aproximadamente 85% do consumo total de água no mundo, mas ao mesmo tempo representa a atividade que, quando bem empregada e gerenciada, sobretudo segundo os novos conceitos baseados na agricultura climaticamente inteligente, pode contribuir para a preservação das nascentes e outras fontes de abastecimento de água. As dificuldades impostas pela variação climática e pluviométrica observada nas últimas décadas, a urbanização e a especulação imobiliária, associada ao desmatamento, exigem dos proprietários rurais uma nova postura quanto ao gerenciamento dos recursos hídricos e de suas capacidades de produção sem negligenciar os recursos disponíveis e as questões associadas à sua sustentabilidade. Os programas Rio Rural e produtor de água são exemplos de ações que desenvolvem, apoiam, orientam e certificam projetos voltados para adoção de práticas e manejos conservacionistas por parte dos agricultores, favorecendo a conservação do solo e da água. Assim, o fortalecimento da agricultura familiar é uma estratégia interessante onde a agricultura está enfraquecida diante das diversas pressões socioeconômicas circundantes. **OBJETIVO** - Nosso projeto tem por objetivo principal elaborar e instituir tecnologias sociais para a conservação e preservação da quantidade e da qualidade da água proveniente de propriedades rurais da microbacia dos rios Jundiá e das Ostras, agregando qualidade aos alimentos produzidos, monitorando as variáveis que fornecerão dados para pesquisa, extensão e ensino, sem deixar de lado o fomento local à atividade agroecológica que gere renda e qualidade de vida às comunidades. **METODOLOGIA** - Com esse intuito serão realizadas ações de análise do solo para verificar suas características químicas e físico-hídricas a fim de diagnosticar o seu teor de umidade e dar direcionamento para as correções que se fizerem necessárias para o cultivo. Posteriormente, serão realizados mutirões de conservação e proteção de nascentes pelo plantio de mudas nativas e limpeza das áreas, para isso as áreas serão selecionadas pelos projetos aprovados no programa Rio Rural. Simultaneamente, serão construídas fossas sépticas nas propriedades rurais localizadas à jusante das nascentes que serão conservadas e preservadas. Os efeitos das ações sobre a quantidade e a qualidade da água serão monitorados na água e nos alimentos produzidos nas propriedades selecionadas, utilizando análises microbiológicas e físico-químicas. **RESULTADOS e CONCLUSÕES** - Como o trabalho está apenas na sua fase inicial ainda não temos resultados conclusivos sobre os parâmetros avaliados, porém apresentaremos os resultados obtidos em testes pré-ensaio visando treinamento nas técnicas que serão utilizadas ao longo do andamento do projeto.

Apoio Financeiro: CNPq

ESTUDO DA ATIVIDADE IMUNOMODULADORA E ANTIALÉRGICA DAS ESPÉCIES VEGETAIS *Kielmeyera membranacea*, *Passiflora mucronata*, *Stachytarpheta crassifolia* E *Vitex polygama* PRESENTES NA RESTINGA DE JURUBATIBA

MAYRA Koba de Moura (1), Elaine dos Anjos da Cruz da Rocha (1), Michelle Frazão Muzitano (2), Ivana Corrêa Leal (2), Denise Oliveira Guimarães (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Nas reações de hipersensibilidade imediata, que são dependentes de anticorpos do tipo IgE, os mastócitos atuam como as células efetoras principais. Quando ativados liberam mediadores inflamatórios, que resultam na reação alérgica. Os medicamentos utilizados usualmente para o tratamento das doenças alérgicas podem gerar efeitos indesejáveis e diminuir a qualidade de vida do paciente. **OBJETIVOS:** O presente estudo visa avaliar uma possível atividade imunossupressora e antialérgica de *Kielmeyera membranacea*, *Passiflora mucronata*, *Stachytarpheta crassifolia* e *Vitex polygama* através do modelo de linfoproliferação (LPR) *in vitro*. **METODOLOGIA:** Células de linfonodos inguinais de camundongos suíços foram estimuladas com concavalina A (ConA) a 2,5 µg/ml e tratadas com os extratos brutos (0,25 mg/ml e 0,5 mg/ml) e suas frações químicas (0,1 mg/ml e 0,2 mg/ml). A LPR foi analisada por colorimetria com MTT. Para estabelecer a concentração ótima na indução de linfoproliferação com diferentes concentrações foi feito um ensaio de determinação da curva ConA. Para avaliar um possível efeito potencializador da ovalbumina (OVA) na indução da linfoproliferação *in vitro*, foi feita uma imunização *in vivo* com a OVA, seguida da obtenção de células do linfonodo desses animais, que foram reestimuladas com o uso concomitante de OVA e ConA. Para avaliar o efeito inibitório da espécie *Vitex polygama* sobre os mastócitos, foi feito um ensaio preliminar *in vivo* de anafilaxia passiva cutânea (PCA), onde os animais foram estimulados com IgE, tratados por via intraperitoneal com extrato bruto a 5 mg/kg e, após 24 horas, injeção de antígeno DNP contendo 2% de azul de Evans. A análise da quantidade de corante extravasado foi feita em espectrofotômetro após a remoção da pele desses animais. **RESULTADOS:** Observou-se que o estímulo com a ConA não induziu o aumento da linfoproliferação, pois não houve diferença significativa entre os grupos controle. Nenhum dos valores foi significativo no ensaio de determinação da curva ConA, sendo necessário refazê-lo. No ensaio de PCA, observou-se que no grupo não imunizado, os estímulos com OVA e OVA com ConA induziram significativamente a linfoproliferação ($p < 0,001$) em relação ao grupo controle positivo ($1,132 \pm 0,01$). No grupo imunizado, em relação ao grupo controle, todos os estímulos induziram significativamente ($p < 0,001$) a linfoproliferação, sendo estabelecido este protocolo para a avaliação imunossupressora das espécies vegetais. No ensaio de PCA, quando comparado ao grupo controle ($0,889 \pm 0,707$), o grupo tratado não apresentou diferença significativa, sendo necessário realizar novos testes para confirmar este resultado. **CONCLUSÃO:** Para melhor avaliar a possível atividade terapêutica das espécies vegetais, deve-se realizar novos ensaios de LPR e de PCA, uma vez que não se obteve valores significativos em alguns extratos e frações químicas.

Monitoria**ESTUDO CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES ATENDIDOS NO SERVIÇO DE OFTALMOLOGIA DO HOSPITAL PÚBLICO DE MACAÉ**

KAROLINY KRAUSE MONICO (1), GUILHERME SOARES PESSURNO MILOSKI (1), ESPER ESCOBAR SAUD (1), FLÁVIO CESÁRIO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: O atendimento adequado aos casos de urgências oculares tem impacto na saúde e no bem-estar dos pacientes devido ao risco potencial de perda visual irreversível. A quantidade de pacientes atendidos no setor de urgência/emergência em oftalmologia varia em torno de 7% do total de atendimentos de um hospital geral, sendo mais prevalente o atendimento de homens em idade economicamente ativa. **OBJETIVOS:** Avaliar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes atendidos pelo Serviço de Oftalmologia do Hospital Público Municipal de Macaé (HPMM); discutir o atendimento ocular de urgência na região. **METODOLOGIA:** Estudo transversal e observacional, realizado através da análise aleatória de 800 prontuários no período de agosto/2015 a janeiro/2016. As variáveis estudadas foram: gênero, idade, diagnóstico, tempo decorrido entre o início dos sintomas e o atendimento, e residência. **RESULTADOS:** Foram excluídos 259 (32.3%) prontuários por não conterem uma ou mais das variáveis selecionadas para o estudo. Do total de 541 pacientes analisados, 62.8% eram do sexo masculino e 37.2% do sexo feminino. A média de idade entre os homens atendidos foi de 36.6 anos e 34.1 anos entre as mulheres. Em relação aos diagnósticos encontrados, destacaram-se as conjuntivites infecciosas (27%), corpo estranho ocular (25.3%) e hordéolo (9,4%). Entre os homens o diagnóstico mais frequente foi de corpo estranho (37%). Entre as mulheres o diagnóstico mais frequente foi conjuntivites infecciosas (30%). Com relação ao tempo de início dos sintomas, a maioria dos pacientes buscaram atendimento entre 12h – 24h. 87.2% das pessoas atendidas possuíam residência em Macaé. Os atendimentos oftalmológicos perfizeram 6.5% do total de pacientes atendidos no hospital. **CONCLUSÃO:** O HPMM configura-se como unidade central na admissão de urgências/emergências oculares na Região Norte Fluminense. Os atendimentos oftalmológicos corresponderam a 6.5% da totalidade, semelhante ao observado em outros hospitais. Os achados relativos às variáveis de sexo, idade e etiologias foram semelhantes aos encontrados na literatura. Apesar das urgências oculares terem potencial para perda visual irreversível, a literatura estadual sobre o tema estudado é inexistente. A grande proporção de prontuários excluídos torna imprescindível a aplicação de uma ficha padronizada de atendimento oftalmológico, visando compreender melhor o perfil do cidadão que procura auxílio, além de viabilizar a realização de estudos científicos futuros e o emprego de estratégias educacionais e preventivas.

A UTILIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO FERRAMENTA DE TRABALHO NA ATENÇÃO BÁSICA: REVISÃO INTEGRATIVA

EDUARDA EMERICK (1), EMANUELLY HONÓRIO (2), Fernanda TELES MORAIS DO NASCIMENTO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A Educação em Saúde é hoje utilizada como estratégia para tornar o cuidado mais próximo da comunidade, sendo utilizada na Atenção Primária de Saúde (APS), onde se mostra um processo contínuo de troca de saberes auxiliando na tomada de decisões sobre as práticas de saúde. O Enfermeiro dispõe dessa estratégia como forma de facilitar e promover o autocuidado do paciente tanto com medidas profiláticas ou curativas, utilizando-se de conhecimento científico, criatividade e improvisação para atingir a vida cotidiana das pessoas para melhoria de sua qualidade de vida. **OBJETIVO:** identificar e analisar a produção científica sobre a educação em saúde na atenção básica presente em revistas nacionais entre 2014 e 2015. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma revisão integrativa de literatura no período de abril de 2016 A questão que guiou a revisão foi: Com qual finalidade a educação em saúde vem sendo aplicada por enfermeiros na atenção Básica? A busca foi realizada busca nas bases de dados LILACS e BDENF, sendo usados os descritores educação em saúde e enfermagem em língua portuguesa, utilizando o operador booleano “AND” entre os descritores. Sendo selecionados artigos completos, em língua portuguesa publicados no período de 2014 e 2015, cujo tema central se apoiasse na utilização da educação em saúde como ferramenta de trabalho no âmbito da atenção básica. **RESULTADOS:** Inicialmente foram identificados 23 artigos, sendo a amostra final dessa revisão constituída por seis artigos científicos, publicados em cinco diferentes periódicos. Foram excluídos três estudos por encontrarem-se repetidos em mais de uma base de dados, sendo os mesmos considerados apenas uma vez. Outros 14 foram excluídos por não atenderem aos critérios de seleção previamente definidos. Quanto a distribuição de acordo com a base de dados, três foram encontrados na base de dados LILACS e três na BDENF. Quanto as revistas, duas são da região nordeste, duas da região sudeste e uma da região sul do país. **CONCLUSÃO:** Entre as competências do enfermeiro no âmbito da atenção básica está o desafio de articular a educação em saúde ao cotidiano de sua prática. E a utilização dessa ferramenta de cuidado está pautada na possibilidade de fornecimento de subsídios para o autocuidado, fortalecimento da autonomia, empoderamento, conquista da cidadania, além de fortalecimento do vínculo profissional-usuário. Justificando a realização de pesquisas sobre o tema por enfermeiros que atuam na atenção básica.

Apoio Financeiro: UFRJ

UTILIZAÇÃO DE RECURSOS VISUAIS COMO MECANISMO DE APOIO AO ESTUDO DE HISTOLOGIA

NATHALIA BORGES MELO DE BRITO (1) , DAVID RICHER ARAUJO COELHO (1) , DAIANA VIEIRA LOPES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: A monitoria de Histologia do campus UFRJ – Macaé oferece plantões aos alunos dos cursos de saúde da universidade três vezes na semana, sendo realizados no laboratório didático de histologia. Percebeu-se que, mesmo com a utilização de atlas editoriais, os alunos tinham uma grande dificuldade para reconhecer os tecidos nas lâminas histológicas do laboratório e associá-los às suas características. Portanto, tivemos a ideia de confeccionar um atlas digital com imagens obtidas das lâminas utilizadas nas aulas de Histologia da universidade e o projeto foi implementado a partir do primeiro semestre de 2016. **OBJETIVO:** Aprimorar o estudo de Histologia, facilitando o reconhecimento dos tecidos e a elaboração da descrição das lâminas disponibilizadas pelo laboratório de histologia da UFRJ Campus Macaé e, ainda, incentivar os alunos a frequentarem os plantões de monitoria, estreitando a relação monitor-aluno e tornando assim, a monitoria mais atrativa. **METODOLOGIA:** Foi elaborado um atlas histológico com as lâminas de cada sistema funcional com seus devidos aumentos microscópicos e suas colorações. As fotos são obtidas com utilização de câmeras de dispositivos simples como *smartphones* e *ipad*, através da ocular do microscópio utilizado para o estudo no laboratório didático de histologia da UFRJ campus Macaé – Professor Aluísio Teixeira. Posteriormente as fotos são organizadas e editadas por sistema de edição de imagem (*Office Picture Manager*) e, ao lado de cada uma, são descritas a numeração da lâmina e a caixa a qual pertencem, além de todas as características celulares e teciduais visíveis. Em seguida, as descrições são revisadas pela professora de Histologia/orientadora de monitoria. Como incentivo, a disponibilização do material é feita em formato PDF por meio de endereços eletrônicos apenas aos alunos que frequentarem os plantões de monitoria. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se melhorar o rendimento dos alunos nas avaliações, despertar o interesse pelo estudo da Histologia, facilitar o reconhecimento do tecido nas lâminas histológicas e tornar a monitoria mais interativa e atrativa. **CONCLUSÃO:** A metodologia utilizada aumentou a frequência dos alunos nos plantões de monitoria, observada pelo registro de presença do laboratório didático, despertando maior motivação nos monitores. Além disso, os alunos passaram a pedir o atlas durante as monitorias, alegando ser de extrema importância para o estudo. Para avaliação do impacto da utilização do atlas histológico sobre o rendimento curricular dos alunos é necessário maior período de tempo. Como perspectivas futuras, será elaborado um questionário de avaliação do impacto da metodologia nos próximos períodos, cujo objetivo será comparar o desempenho dos alunos antes e depois da utilização desta metodologia de ensino.

A MONITORIA COMO CANAL DIALÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

MARIA GOUVÊA DE LACERDA (1), LAÍS VARGAS BOTELHO (1), INGRID NASCIMENTO (1), THATIANA DE JESUS PEREIRA PINTO (1), ANA ELIZA PORT LOURENÇO (1), LUANA DE LIMA CUNHA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: Os programas de monitoria consistem em estratégia de apoio pedagógico, na qual estudantes matriculados em cursos de ensino superior auxiliam no aprendizado dos seus colegas. O monitor pode ser considerado um canal de diálogo entre discentes e docentes, tendo o importante papel de auxiliar em propostas inovadoras em educação e facilitar a aprendizagem. Porém, por vezes esse papel articulador, bem como sua potencialidade pedagógica, pode estar subvalorizado. **OBJETIVO:** Discutir o papel da monitoria no processo de aprendizagem no ensino superior. **METODOLOGIA:** No contexto de Métodos de Investigação Aplicada (MIA), disciplina regular do Curso de Nutrição do Campus UFRJ-Macaé, foi feita em 2016 uma oficina de monitores, tendo as seguintes etapas: (I) as quatro monitoras de MIA fizeram leitura dirigida individual de textos científicos sobre monitoria e pedagogia do ensino superior; (II) presencialmente, em conjunto, com base em perguntas norteadoras, as monitoras conversaram sobre o significado da monitoria e elencaram tópicos-resumo dessa conversa; e (III) junto à professora coordenadora de MIA, uma monitora-relatora apresentou os tópicos-resumo, sendo feita uma discussão ampliada. Este estudo apresenta a sistematização das reflexões resultantes dessa oficina. **RESULTADOS:** Cabe ao monitor auxiliar os alunos, estimulando-os a desenvolver maior pensamento crítico e compreensão acerca de questões postas no cotidiano universitário. A monitoria é capaz de favorecer a autonomia no aprendizado dos alunos monitorados, bem como do monitor, que reflete sobre sua condição de aluno enquanto aprende e ensina. O estreitamento do vínculo docente-aluno por meio da monitoria pode favorecer a disciplina em diversos aspectos, especialmente na incorporação de estratégias pedagógicas inovadoras. O desconhecimento por parte dos professores e alunos sobre o papel da monitoria pode prejudicar a concretização do seu potencial educativo. Incompatibilidade de horários é também um obstáculo a ser superado para o sucesso do programa. **CONCLUSÃO:** A monitoria possui amplo potencial para o fortalecimento de um ensino crítico e reflexivo. A criação de espaços para troca de experiências em monitoria em eventos científicos é em si um caminho promissor de divulgação e valorização desse potencial junto à comunidade acadêmica. Destaca-se que no contexto da tríade ensino-pesquisa-extensão, ao contribuir diretamente com a melhoria do ensino, a monitoria gera incontáveis benefícios indiretos para o desenvolvimento da pesquisa e da extensão universitária.

Palavras-Chave: Ensino Superior; Formação Profissional em Saúde; Nutrição

Apoio Financeiro: UFRJ programa de monitoria e apoio pedagógico

SABERES E EXPERIÊNCIAS DA MONITORIA EM MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO APLICADA À NUTRIÇÃO

LAÍS VARGAS BOTELHO (1), MARIA GOUVÊA DE LACERDA (1), INGRID NASCIMENTO (1), LUANA DE LIMA CUNHA (2), NATASHA CAMPOS DA SILVA (3), THATIANA DE JESUS PEREIRA PINTO (1), ANA ELIZA PORT LOURENÇO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: Métodos de Investigação Aplicada (MIA) é uma disciplina obrigatória curricular do curso de graduação em Nutrição do Campus UFRJ-Macaé. Visando atender a proposta pedagógica do Curso acerca da integração de conteúdos e estímulo à criticidade no processo de formação do nutricionista, MIA trabalha de forma integrada conteúdos de Epidemiologia, Avaliação Nutricional e Estatística. Desde 2011, MIA tem contado com alunos monitores, integrantes dos programas de monitoria da UFRJ, totalizando seis monitores bolsistas e quatro voluntários. **OBJETIVOS:** Descrever a experiência da monitoria de MIA e refletir sobre as contribuições dessa vivência para a formação profissional e pessoal de monitores. **METODOLOGIA:** Trata-se de um relato de experiência de cinco acadêmicas de nutrição, atuantes como monitoras de MIA em 2015 e 2016. A sistematização das reflexões foi feita seguindo uma perspectiva qualitativa do discurso coletivo. Com base em perguntas norteadoras respondidas pelas monitoras, buscou-se identificar aspectos positivos e negativos da vivência na monitoria. **RESULTADOS:** O monitor de MIA auxilia principalmente no: planejamento e execução de aulas teóricas e práticas; preparo e correção de exercícios, trabalhos e avaliações; aprimoramento pedagógico das aulas; e estabelecimento de comunicação com os alunos. O monitor realiza ainda leituras dirigidas, ministra seminários em aulas teóricas, além de atuar como elo na construção do vínculo professor-aluno. Como aspectos positivos, as acadêmicas destacaram que a monitoria as ajudou no aperfeiçoamento da postura e oralidade, e as possibilitou ter contato com atividades extraclasse na preparação de aulas e provas, e no que se refere à correção imparcial e ética de avaliações. Essa oportunidade estreitou a relação das monitoras com seus professores, e ampliou o respeito e a valorização das mesmas pelo trabalho docente, fazendo com que passassem a considerar a docência como possibilidade profissional. Foi percebido também como enriquecedor o fato da monitoria exigir repensar constantemente as necessidades dos alunos, obrigando o monitor a refletir sobre sua própria experiência como estudante, a fim de auxiliar os colegas. Como dificuldades principais, as monitoras relataram a escassez de horário livre na grade horária formal do Curso de Nutrição para mais bem se dedicarem às atividades de monitoria; e a baixa aderência dos alunos de MIA aos recursos pedagógicos oferecidos. **CONCLUSÃO:** A monitoria em MIA possibilita importante aprendizado para a formação do monitor, em especial por promover o constante exercício de alteridade de se colocar por vezes no lugar do professor, por vezes no do aluno. É necessário pensar coletivamente em estratégias de agenda e de incentivo pedagógico para permitir maior participação dos monitores e dos alunos da disciplina nas atividades de monitoria propostas.

Palavras-Chave: Ensino Superior; Formação Profissional em Saúde; Nutrição

Apoio Financeiro: UFRJ programa de monitoria e apoio pedagógico

ATIVIDADE SIMULADA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA EM CARDIOLOGIA PARA ACADÊMICOS DO 7º PERÍODO DE ENFERMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA

ANA PAULA DIAS SOARES (1) , CAIO BIAS (2) , ALLAN PEIXOTO DE ASSIS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: O suporte avançado de vida é um conjunto de medidas utilizadas para socorrer e dar assistência à vítima acometida de uma parada cardiorrespiratória (PCR). Essas medidas são caracterizadas por todas as manobras básicas de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) acrescidas de administração de medicamentos, introdução de via aérea avançada, capnografia contínua em forma de onda e cuidados pós PCR. A vítima acometida por algum tipo de emergência cardiovascular necessita de uma correta abordagem e atuação por profissionais capacitados e treinados. Entretanto, seja por déficit de conhecimento ou falta de treinamento, a assistência ao paciente em PCR dentro das instituições hospitalares pode, muitas vezes, não ocorrer de acordo com as normas e padrões do que é preconizado pela *American Heart Association (AHA)* e gerar desfechos insatisfatórios. **OBJETIVO:** Capacitar acadêmicos de enfermagem para o atendimento às urgências e emergências cardiovasculares no ambiente hospitalar, de acordo com as diretrizes da AHA e o escopo de atribuições do enfermeiro em atividade simulada de média fidelidade. **METODOLOGIA:** Trata-se de um relato de experiência sobre atividade simulada relacionada à prática de ensino da disciplina cuidados de enfermagem IV: adulto e idoso hospitalizados e família do curso de graduação em enfermagem e obstetrícia da Universidade Federal do Rio de Janeiro *campus* Professor Aloísio Teixeira – Macaé, desenvolvida pelos monitores e professores da disciplina para os alunos do 7º período. **RESULTADOS:** Os alunos foram inseridos em um laboratório de saúde do adulto estruturado para quatro estações de simulação: PCR em assistolia/atividade elétrica sem pulso, PCR em fibrilação ventricular/taquicardia ventricular, Taqui/bradiarritmia instáveis e infarto agudo do miocárdio. No intervalo de cada estação haviam pausas para um *debriefing*. Os monitores e professores simulavam casos com profissionais de saúde despreparados para a assistência, enquanto os discentes eram avaliados quanto à postura e tomadas de decisão. Os desfechos de cada estação dependiam da qualidade de condução do suposto paciente e os *debriefings* serviam para discutir coletivamente os potenciais equívocos e as opções terapêuticas mais coerentes. O cenário foi composto por manequim com tórax compressível, simulador de ritmos cardíacos, materiais de via aérea, pás de desfibrilador e dispositivos para acesso venoso. **CONCLUSÃO:** Os discentes puderam contar com um ambiente de aprendizado mais próximo de um episódio real da vivência hospitalar, podendo assim treinar e aprimorar suas habilidades de RCP como acadêmicos e futuros enfermeiros. Este tipo de atividade simulada no contexto da monitoria veio reforçá-la como ferramenta essencial do processo ensino- aprendizagem, contribuindo assim positivamente para a aquisição de habilidades e competências no manejo de pacientes em situações críticas.

CONTRIBUIÇÕES DA MONITORIA DE APOIO PEDAGÓGICO DA DISCIPLINA DE COMPOSIÇÃO E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS PARA OS ALUNOS MONITORADOS E PARA A FORMAÇÃO ACADÊMICA DO MONITOR

HANNA ADED (1), PRISCILA VIEIRA PONTES (2), ANGELICA NAKAMURA (3), MARION PEREIRA DA COSTA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ-RJ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A disciplina de Composição e Bioquímica de Alimentos é uma disciplina obrigatória para os alunos do Curso de Nutrição da UFRJ-Campus Macaé. A disciplina de 75 horas é distribuída em aulas teóricas e práticas e é oferecida no segundo período do Curso. Nas avaliações da disciplina nos últimos anos, os alunos tem relatado dificuldade devido ao conteúdo predominantemente de química e bioquímica. Para contribuir com a diminuição da evasão e da reprovação na referida disciplina, algumas atividades tem sido desenvolvidas pela monitoria de apoio pedagógico. **OBJETIVO:** apresentar as principais contribuições das atividades da monitoria de apoio pedagógico da disciplina composição e bioquímica de alimentos para os alunos monitorados e para a formação acadêmica da monitora. **METODOLOGIA:** Baseia-se em relato de experiência realizado com a turma do primeiro período letivo de 2016. **RESULTADOS:** A monitora tem acompanhado os professores da disciplina no planejamento das aulas teóricas e práticas, na correção de relatórios e provas e na construção das avaliações. Além do atendimento individual, que pode acontecer em dois turnos por semana, a monitora tem promovido discussões com a turma sobre a avaliação dos relatórios e das provas. Após o resultado da primeira prova, foi disponibilizado pela monitora um questionário que os alunos deveriam preencher através de um link para avaliar a disciplina e a monitoria. Dezesesseis alunos (44,4%) responderam às questões. A média das notas da primeira prova da turma foi 5,5. A maioria considerou a nota ruim (53,3%) e atribuiu a nota ao pouco estudo (66,7%). Todos os alunos consideraram que o conteúdo avaliado na prova estava condizente ao conteúdo desenvolvido nas aulas. A maioria (93,7%) considerou o nível da prova médio. Apenas 25% dos alunos procuraram pela monitora solicitando auxílio nos estudos. Dos que procuraram, 100% considera que a ajuda foi necessária para melhor desempenho na prova. Uma nova estratégia de aprendizagem adotada pela monitora foi o uso das redes sociais para permitir maior aproximação entre a mesma e os alunos monitorados. Foi criada uma página no facebook, na qual a monitora disponibilizava perguntas sobre o conteúdo da disciplina e os alunos respondiam em grupo. Esta ferramenta teve uma melhor adesão do que os encontros presenciais. **CONCLUSÕES:** O uso das redes sociais pode contribuir para despertar o interesse pelo estudo em grupo, melhorando o desempenho dos alunos na disciplina. Para a monitora, a monitoria de apoio pedagógico tem contribuído para o desenvolvimento da autonomia e possibilitado uma vivência com a docência, propiciando uma formação acadêmica mais ampla.

Apoio Financeiro: UFRJ

UTILIZAÇÃO DE ESTRATÉGIAS INOVADORAS NA MONITORIA PEDAGÓGICA DE FISILOGIA DA UFRJ-MACAÉ

KARINE DA SILVA VERDOORN (1), NATHALIA BORGES MELO DE BRITO (1), TAMIRIS EL-KHOURI BERNARDINO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A monitoria pedagógica de Fisiologia do campus UFRJ – Macaé, desde sua implementação (2014.2), oferece plantões de dúvidas para os alunos da área da saúde. Foi observado que, apesar da oferta de diferentes horários e dias da semana, a procura dos plantões pelos alunos era esporádica. Este cenário era insatisfatório, não só pelo baixo alcance da atividade oferecida, como por configurar-se como um fator desmotivador para os monitores que muitas vezes ficavam ociosos. **OBJETIVO:** Elaborar estratégias que melhorem o contato entre monitores e alunos, otimizem o alcance das atividades oferecidas e tornem a monitoria mais atrativa tanto aos alunos quanto aos monitores. **METODOLOGIA:** Implementou-se a realização de encontros semanais entre as monitoras e professora orientadora para avaliação da monitoria, organização de possíveis ações inovadoras e discussão de artigos científicos na área de Fisiologia. No que se refere à otimização da comunicação entre os envolvidos, foi criada a página “Monitoria de Fisiologia” em rede social (Facebook) e divulgada por meio dos endereços eletrônicos das turmas. Neste canal realiza-se a divulgação semanal dos horários e salas de monitoria, além de compartilhar conteúdos e atualidades (artigos recentes e vídeos educativos) na área da fisiologia e ciência. Com o intuito de despertar maior interesse por parte dos alunos, buscou-se diversificar as atividades oferecidas. As monitoras iniciaram a elaboração de vídeos, abordando temas de maior dificuldade. Os vídeos possuem aproximadamente 30 minutos de duração e os temas são apresentados por meio de slides com imagens para facilitar o entendimento. O material é revisado por professores da área e editado com a utilização de recursos visuais com a finalidade de despertar a atenção do espectador. A divulgação destes vídeos é realizada por meio da página Monitoria de Fisiologia na rede social. **RESULTADOS ESPERADOS:** Aumento da procura dos alunos pelas atividades de monitoria, estreitamento do contato entre monitores e alunos, envolvimento ativo dos monitores na elaboração de material didático, além de tornar a monitoria mais estimulante aos monitores. **CONCLUSÃO:** Uma vez que a monitoria pedagógica é uma importante atividade para auxiliar no rendimento dos alunos, principalmente nas unidades curriculares com maiores índices de retenção, torna-se fundamental investir em ações que possam resultar na otimização do seu alcance. As estratégias utilizadas demonstraram-se eficazes no que se refere a motivação dos monitores, no entanto, para a avaliação de seu impacto sobre os alunos, é necessário maior período de tempo.

USO DE ANATOMIA PALPATÓRIA NO ENSINO DA ANATOMIA HUMANA NO CURSO DE MEDICINA DO CAMPUS UFRJ-MACAÉ.

JULIANA FERREIRA LIMA (1) , INGRID CHAGAS VILELA BORGES (2) , VIVIAN DE OLIVEIRA SOUSA CORRÊA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ , (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA

INTRODUÇÃO: A Anatomia Humana é uma disciplina de base na formação dos cursos da área da saúde. É fundamental aprimorar o seu processo de ensino, buscando dinamizá-lo e tornar o aluno atuante na construção do conhecimento. Uma das estratégias empregadas é a Anatomia Palpatória. Palpare vem do latim e consiste no ato de examinar ou explorar o corpo humano utilizando o tato, permitindo que se extraiam informações de estruturas anatômicas situadas abaixo da pele ou fáscia. Muitas vezes, é difícil para o estudante correlacionar as estruturas anatômicas estudadas no cadáver com as do paciente durante o exame físico, por isso o ensino da Anatomia Palpatória pode ser uma ferramenta extremamente relevante para associar o conteúdo estudado nos primeiros períodos com o exercício da Medicina. **OBJETIVO:** Avaliar a perspectiva dos alunos do primeiro período do curso de Medicina do Campus UFRJ-Macaé, 2015.1 e 2015.2, quanto à importância da introdução da palpação no estudo da Anatomia Humana. **MÉTODOS:** A prática de Anatomia Palpatória foi incluída nos períodos de aulas práticas semanais posteriores às aulas teóricas durante o período de 2015.1 e no período seguinte foi realizada a cada quinze dias . Questionários foram formulados, testados em pequena amostra e posteriormente aplicado para os alunos do primeiro período do curso de Medicina, 2015.1 e 2015.2, a fim de coletar dados sobre o aproveitamento do conteúdo e funcionamento da atividade, buscando-se um aprimoramento desta. Os dados foram analisados no programa Microsoft Excel. **RESULTADOS:** O primeiro questionário de cada período foi aplicado antes de se iniciarem as atividades de palpação. Nenhum aluno tinha experiência com aulas de Anatomia Palpatória em 2015.1, mas em 2015.2 26,47% tinham. Em 2015.1, 56,67% relataram ter muito interesse em ter aulas de palpatória e 91,17% em 2015.2. O segundo questionário de 2015.1 foi aplicado após algumas aulas de Anatomia Palpatória e o de 2015.2 no dia da última aula. Em 2015.1, 62,50% disseram ter muito interesse em continuar com as aulas e 64% em 2015.2. Em 2015.1, 50% acharam as aulas proveitosas e 84% em 2015.2. Em 2015.1, 37,50% sinalizaram que seu interesse na Anatomia Palpatória em relação ao início aumentou e 72% em 2015.2. Em 2015.1, a metodologia foi avaliada como boa por 45,83% e em 2015.2 como muito boa por 48% e como excelente por 16%. **CONCLUSÃO:** A experiência da inserção das aulas de Anatomia Palpatória foi bem avaliada pelos alunos nos dois períodos. As aulas foram perfeccionadas de um período para o outro, apresentando resultados ainda mais favoráveis.

ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO E SOCIEDADE: A INTERFACE DAS HUMANIDADES NA NUTRIÇÃO

DEBORA SILVA DO NASCIMENTO LIMA (1), YASMIN ALVES VILLASECA (2), MÁRCIA REGINA VIANA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: A formação do estudante de nutrição têm privilegiado aspectos biológicos dessa ciência, em detrimento de considerar a função social da alimentação contemplada desde o processo de produção de alimentos até a convivialidade sugerida pela refeição compartilhada. Por conta dessa perspectiva preponderantemente biologicista, as ações de Educação Alimentar e Nutricional eram estabelecidas de forma centrada e descontextualizada da realidade vivida por cada população. Mas tem-se observado que o avanço das práticas emancipatórias, a criação de diretrizes acerca da humanização do Sistema Único de Saúde (SUS) e as temáticas abordadas no Novo Guia Alimentar da População Brasileira têm sido exitosas em despertar a atenção para a valorização da cultura e dos múltiplos saberes humanos envolvidos nas práticas alimentares. Tais observações nos levam a crer que esta valorização da cultura alimentar não foi fundamentada somente na mudança do perfil nutricional e epidemiológico das populações, mas também pelo foco emprestado ao aspecto social do ato de comer. Na graduação em nutrição, destaca-se a importância de disciplinas que abranjam os temas das Humanidades dentro de um curso basicamente visto pelo viés científico e biológico. Acredita-se que deva ser abordado a formação para o trabalho e cuidado em saúde realizado *por pessoas e para pessoas*, estando o estudo dos sistemas alimentares e nutricionais vinculados à reflexão crítica oferecida pelo estudo das humanidades. **OBJETIVO:** Salientar a importância de agregar ao conteúdo biofisiológico o estudo das ciências humanas a fim de compreender a amplitude do processo alimentar no curso de graduação em nutrição mediante a abrangência que a disciplina Alimentação, Nutrição e Sociedade (ANS) pode alcançar. **METODOLOGIA:** Ocorre em três etapas principais: 1a.) seleção de textos que abordem o estudo das Humanidades; 2a.) discussão desses textos entre coordenadora e monitoras da disciplina; 3a.) abordagem das temáticas em sala de aula. **RESULTADOS:** A partir de leituras e discussões dos textos das ciências humanas em sala de aula, o estudante é convidado a estender a compreensão da Ciência da Nutrição para além do processo biológico centrado no corpo e no alimento. São desenvolvidos entendimentos acerca de questões que envolvam as etapas de produção, aquisição, custo dos gêneros alimentícios e aspectos antropológicos que embasam a cultura alimentar, assim como fatores sociais e afetivos agregados à comida e às práticas alimentares. **CONCLUSÃO:** O estudo das Humanidades no Curso de Nutrição com a disciplina ANS traz para a sala de aula discussões acerca de noções como cultura, mercado, subjetividade e soberania, as quais alargam o entendimento da alimentação como fato social, não restrito ao biologicismo do corpo e do alimento.

Apoio Financeiro: Bolsa Monitoria

EXPERIÊNCIA NA MONITORIA DE SAÚDE DA COMUNIDADE: ENSINO-APRENDIZAGEM

TAMARA LOPES TERTO (1) , FLÁVIA FARIAS LIMA (1) , RUTE RAMOS DA SILVA COSTA (1) , NAIARA SPERANDIO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A busca pelo conhecimento exige um emaranhado de experiências do saber na forma de rede integrada de conhecimentos compartilhados dialogicamente a fim de proporcionar um olhar crítico/reflexivo sobre determinada situação socialmente situada. Para tal, os referenciais teóricos estão pautados nas pedagogias freireanas que inspiram o processo de educação popular em saúde. Sendo assim, a monitoria acadêmica pretende proporcionar a qualificação do processo de ensino-aprendizagem dos acadêmicos a partir do diálogo coletivo, facilitação na comunicação entre docentes e discentes, solução de dificuldades e contribuição na preparação do monitor para a docência. **OBJETIVO:** Apresentar a monitoria acadêmica na disciplina Saúde da Comunidade 1 (SC1) como espaço de formação e promoção do compartilhamento de saberes entre docentes, graduandos e comunidade. **METODOLOGIA:** O trabalho consiste em um relato de experiência vivenciado por uma discente de Enfermagem, monitora bolsista da disciplina SC1 no 1º semestre do ano 2016. A disciplina é oferecida pela Universidade Federal do Rio de Janeiro- Campus Macaé com cerca de 80 vagas dispostas por semestre aos cursos de Nutrição e Enfermagem e Obstetrícia. A vivência da monitoria deu-se através do acompanhamento e orientação dos discentes durante as aulas teóricas ministradas em sala e na produção das atividades práticas da disciplina que incluíam: debates sobre os textos de leitura obrigatória, encontros para revisão de conteúdos com vistas à realização das provas da disciplina, construção de portfólios (instrumento de avaliação formativa individual) e auxílio aos docentes na ministração das aulas teóricas. Para esclarecimentos e para agendar monitoria sobre determinado assunto e sobre a elaboração dos trabalhos solicitados pelos professores utilizava-se o meio eletrônico.. **RESULTADOS:** A monitoria realizou 5 encontros coletivos e atendeu a 82 estudantes em um total de carga horária de 16 horas. Diante todas as atividades e funções desenvolvidas como monitora, destaca-se a relevância para o processo ensino-aprendizagem na vida profissional do graduando, pois a função possibilita uma melhor relação dos estudantes com a disciplina, promove a construção e compartilhamento do saber, pois o monitor esclarece dúvidas dos alunos e auxilia os docentes na execução das aulas teóricas e práticas. Além disso, a monitoria proporciona um novo ambiente para o monitor, possibilitando oportunidades e experiência para a docência. Sendo assim, a monitoria é um “campo aberto para o conhecimento”, pois ao mesmo tempo em que ensinamos, construímos o nosso conhecimento. **CONCLUSÃO:** Pode-se afirmar que a monitoria proporcionou à discente maior aproveitamento do conteúdo proposto pela disciplina, uma bagagem acadêmica ampliada adquirida pelas experiências vividas com os estudantes e os docentes, possibilitou uma contribuição no processo de ensino-aprendizagem dos demais acadêmicos

ACOPLAMENTO ENTRE 6-METÓXI-BENZOCROMENO E 2-IODOFENOL: SÍNTESE DE UM NAFTO-PTEROCARPANO

CHAQUIP DAHER NETTO (1), FABRÍCIA PESSANHA DE SOUZA PERES (1), KAMILA TASSOLO POLISEL (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Os pterocarpanos são produtos naturais pertencentes ao grupo dos flavonóides, mais especificamente ao sub-grupo dos isoflavonóides. Estes metabólitos secundários distribuem-se de forma restrita no reino vegetal, ocorrendo praticamente apenas em plantas da família Leguminosae. Do ponto de vista do seu papel biológico nos vegetais, os pterocarpanos atuam como fitoalexinas. Entretanto, já foram isolados pterocarpanos com atividades antiofídica, antitumoral, fungicida, bactericida, antiinflamatória entre outras. Do ponto de vista sintético, são descritas na literatura diversas abordagens para a preparação de pterocarpanos, algumas de uso mais geral e outras aplicadas apenas a um número restrito de estruturas. Em todas estas estratégias, apenas um grupo limitado de funcionalidades é tolerado, em função da seqüência sintética adotada. De todas as metodologias sintéticas visando a síntese de pterocarpanos, a mais versátil é o acoplamento de oxa-Heck entre cromenos e fenóis mercurados ou iodados. A primeira metodologia foi desenvolvida por Horino e colaboradores e a segunda por Larock e colaboradores e Kiss e colaboradores. Recentemente, Costa e colaboradores descreveram a síntese de pterocarpanos e carbapterocarpanos através de reações de oxa-Heck em curtos tempos reacionais feitas no "solvente verde" PEG-400. **OBJETIVOS:** Realizar reações de acoplamento de oxa-Heck entre o 6-metóxi-benzocromeno e o 2-iodofenol visando a síntese de um naftopterocarpano inédito. **METODOLOGIA:** A etapa-chave da rota sintética proposta será a reação de oxa-Heck entre o 6-metóxi-benzocromeno e o 2-iodofenol realizada em PEG-400 e catalisada por acetato de paládio. O 6-metóxi-benzocromeno será obtido a partir do 4-metóxi-naftol e da acroleína. Enquanto que o 2-iodofenol está disponível comercialmente. Todos os produtos serão purificados por coluna cromatográfica e suas estruturas serão confirmadas por ressonância magnética nuclear. **RESULTADOS:** A reação entre o 4-metóxi-naftol e a acroleína em presença de ácido acético glacial e ácido fenil borônico sob refluxo em tolueno durante 3 horas forneceu o 6-metóxi-benzocromeno com 70% de rendimento. Em seguida, realizamos o acoplamento de oxa-Heck entre o 6-metóxi-benzocromeno e o 2-iodofenol na presença de acetato de paládio (10 mol%) durante 10 minutos usando como solvente o PEG-400. Após coluna cromatográfica o naftopterocarpano foi obtido em 50% de rendimento. **CONCLUSÕES:** Sintetizamos um naftopterocarpano inédito através de uma reação de oxa-Heck em PEG-400 em um curto tempo reacional.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPQ

SÍNTESE DA LQB-151: UMA PTEROCARPANOQUINONA COM PROMISSORA ATIVIDADE ANTITOXOPLASMA

CHAQUIP DAHER NETTO (1), KAROLINY TELES MARTINS DEMARTINI (1), THALISIA CUNHA DOS SANTOS (1), PAULO ROBERTO RIBEIRO COSTA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: A LQB-151 é uma pterocarpanoquinona de origem sintética derivada da LQB-118. As pterocarpanoquinonas são naftoquinonas que foram desenhadas através da hibridização molecular entre os esqueletos do lapachol, uma naftoquinona com reconhecida atividade antitumoral e antiparasitária, e um pterocarpano catecólico isolado das flores de *Petalostemon purpureus*, o qual se mostrou ativo contra células de carcinoma epidermóide de garganta da linhagem KB. Desde sua primeira síntese, a LQB-118 tem-se mostrado uma potente substância com atividades em diversos tipos de câncer e leucemias em testes *in vitro* e *in vivo*. Em adição, esta substância também se mostrou um promissor agente antileishmaniose, com resultados *in vivo* equivalentes aos fármacos referência utilizados no tratamento desta parasitose. Recentemente, foi descrito que o seu derivado clorado, LQB-151, se mostrou bastante eficaz contra o parasita *Toxoplasma gondii*, causador da toxoplasmose. Entretanto, esta pterocarpanoquinona ainda não foi avaliada *in vivo*. **OBJETIVOS:** Síntese em larga escala da pterocarpanoquinona LQB-151 para posterior avaliação *in vivo* contra a toxoplasmose. **METODOLOGIA:** A etapa-chave da rota sintética proposta será a síntese da LQB-118 através de reações de oxa-Heck entre o cromenoquinona e o 2-iodofenol realizadas em PEG-400 e catalisadas por acetato de paládio. O cromenoquinona será obtido a partir da lausona e da acroleína. Enquanto que o 2-iodofenol está disponível comercialmente. Com a LQB-118 em mãos, faremos reações de substituição eletrofílica aromática visando a inserção de um átomo de cloro em um dos anéis aromáticos da LQB-118. Todos os produtos serão purificados por coluna cromatográfica e suas estruturas serão confirmadas por ressonância magnética nuclear. **RESULTADOS E RESULTADOS ESPERADOS:** Até o momento, ainda estamos na primeira etapa da rota sintética, ou seja, a síntese do cromenoquinona. Este foi obtido em 50% de rendimento a partir da reação entre a lausona e a acroleína em presença de ácido acético glacial sob refluxo em tolueno durante 3 horas. A próxima etapa será a reação de acoplamento entre o cromenoquinona e o 2-iodofenol com o objetivo de sintetizar a LQB-118, a qual será posteriormente submetida a uma reação de substituição eletrofílica aromática em presença de N-clorossuccinimida para a inserção de um átomo de cloro em um dos anéis aromáticos da LQB-118, obtendo-se assim a LQB-151. Como iremos avaliar *in vivo* o perfil antitoxoplasma desta pterocarpanoquinona, todas as reações serão realizadas em escala de gramas. **CONCLUSÕES:** Ainda estamos na primeira etapa de uma rota sintética de 3 etapas. Iremos acumular bastante intermediários sintéticos para conseguirmos obter uma quantidade substancial da molécula final, a LQB-151.

Apoio Financeiro: CNPq

PLANEJAMENTO, SÍNTESE E AVALIAÇÃO DE NOVOS HÍBRIDOS ESTILBENO-QUINONA E DERIVADOS CÍCLICOS: SUBSTÂNCIAS COM POTENCIAL AÇÃO ANTILEUCÊMICA, LEISHMANICIDA E ANTIMICOBACTERIANA

FELIPE CERQUEIRA DEMIDOFF (1), FABRÍCIA PESSANHA DE SOUZA PERES (1), CHAQUIP DAHER NETTO (1), ANA CAROLINA DA SILVA CARVALHO (1), GABRIELA FURTADO OLIVEIRA PIMENTA (1), EDUARDO CAIO TORRES DOS SANTOS (2), THAÍS MARTINS PEREIRA (2), VALTER VIANA DE ANDRADE NETO (2), EDUARDO SALUSTIANO JESUS DOS SANTOS (3), VIVIAN MARY BARRAL DODD RUMJANEK (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) Instituto Oswaldo Cruz, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Estilbenos são compostos polifenólicos de origem natural com uma ampla gama de propriedades biológicas, incluindo ação antitumoral e antifúngica. Quinonas, por outro lado, são notoriamente reconhecidas como agentes citotóxicos, com relevâncias no tratamento de parasitoses e câncer. **OBJETIVOS:** Com base no potencial farmacológico de ambas as classes mencionadas, uma série de compostos foi planejada através da hibridização molecular entre quinonas e estilbenos. Nesse contexto, os objetivos deste trabalho são a síntese e posterior avaliação biológica de uma série de híbridos estilbeno-quinona (EQ). **METODOLOGIA:** O acoplamento de Heck entre a 3-iodolausona e uma série de estirenos, produzidos a partir dos correspondentes benzaldeídos por reações de Wittig, foi definido como etapa-chave da rota sintética. A reação de Heck em PEG-400, um método eficiente e “verde” para a síntese das moléculas-alvo, foi o protocolo escolhido para os acoplamentos. **RESULTADOS:** Seis benzaldeídos foram selecionados e convertidos aos respectivos estirenos através de reações de Wittig, com rendimentos entre 13% (4-nitroestireno) e 84% (4-hidróxiestireno). Em seguida, esses estirenos (bem como outros 2 estirenos comerciais) foram acoplados à 3-iodolausona, utilizando a metodologia descrita acima. Interessantemente, foi observada uma relação direta entre o rendimento das reações de acoplamento e a densidade eletrônica do anel aromático dos estirenos. Utilizando como padrão o estireno não-substituído, obtido com 81% de rendimento, observamos que grupos doadores de elétrons reduziam os rendimentos do acoplamento para 7-32%, enquanto o grupo nitro retirador de elétrons elevou o rendimento para 98%. A estilbeno-quinona não-substituída foi, ainda, ciclizada com o emprego de N-bromosuccinimida, gerando duas furanonaftoquinonas. A avaliação preliminar da EQ não-substituída revelou moderada ação antileucêmica em 3 linhagens celulares, bem como promissor efeito antimicrobiano em 3 espécies de micobactéria, indicando a potencial atividade desta série. Ademais, a avaliação preliminar das furanonaftoquinonas revelou promissora ação leishmanicida. **CONCLUSÃO:** Foram produzidos neste trabalho 8 híbridos EQ (sendo 6 compostos inéditos), através de reações de Heck em PEG-400, observando-se uma correlação inversa entre os rendimentos da reação de acoplamento e densidade eletrônica do anel aromático dos estirenos. Foram produzidos, ainda, dois derivados cíclicos da EQ não-substituída. Por fim, a avaliação preliminar do composto não-substituído revelou potencial ação antileucêmica e antimicobacteriana, enquanto as furanonaftoquinonas exibiram proeminente atividade leishmanicida.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, PIBIC, FUNEMAC

EFEITO DO MEIO SOBRE AS PROPRIEDADES FOTOFÍSICAS DA 9-FENILCARBAZOLA

MAIRA REGINA RODRIGUES MAGINI (1) , MALU BASTOS DE REZENDE PERRUT DA SILVA (2) , ANA PAULA ROMANI (3) , LúCIA CODOGNOTO (4) , HUEDER PAULO MOISÉS DE OLIVERIA (3) , JESSICA FERREIRA DA COSTA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

INTRODUÇÃO: A carbazola é uma molécula tricíclica de origem natural que foi primeiramente obtido por Graebe e Glaser em 1872 a partir da fração de antraceno de alcatrão de carvão destilado. Noventa anos depois, o interesse pelos carbazóis foi retomado em função de suas atividades farmacológicas promissoras. Devido às suas excelentes vantagens química, térmica e estabilidade fotoquímica, bem como a facilidade de ajuste de suas propriedades eletrônicas e ópticas, carbazóis e seus derivados têm grande potencial em diversas aplicações. Então, pesquisas sobre a estrutura, propriedades ópticas e eletrônicas são de grande interesse. O interesse vai desde a área de materiais fotoelétricos, novos materiais, até aplicações relacionadas biológicas. Neste último caso, este composto tem sido estudado por exibir atividades como antimicrobianos, antitumoral, antiepiléptico, anti-histamínico, antioxidante, anti-inflamatória, antidiarreico, analgésico, neuroprotetor, propriedades de inibição da lipase pancreática e potencial terapêutico contra doenças neurológicas e proliferação celular.

OBJETIVOS: Este trabalho tem como objetivo principal caracterizar algumas propriedades fotofísicas da 9-fenilcarbazola para posterior potencialidade de aplicações. **METODOLOGIA:** Foi estudado o comportamento espectroscópico do composto em diversos meios como água, heptano, acetonitrila, tetrahidrofurano, dimetil sulfóxido e dodecil sulfato de sódio. Para este estudo espectroscópico utilizou-se um espectrofotômetro UV-vis Hewlett-Packard em fluorímetro Hitachi F4500. A 9-fenilcarbazola foi preparada em solução aquosa da ordem de milimolar e diluída em concentrações adequadas para cada sistema de solvente. **RESULTADOS:** Verificaram-se diferenças nos espectros de absorção e de emissão dependendo do solvente, as quais são atribuídas às polaridades que aumentam do heptano para o dodecil sulfato de sódio. Diferenças espectrais menos drásticas também foram observadas quando o solvente muda do heptano não polar, para solventes polares como tetrahidrofurano e dimetil sulfóxido. **CONCLUSÕES:** Neste estudo inicial, verificou-se que comportamento fotofísico do composto depende fortemente da natureza do solvente. O estudo será estendido para verificar o efeito da temperatura no comportamento da 9-fenilcarbazola.

Apoio Financeiro: FAPESP, CNPq, Pibic-UFRJ

NOVOS AVANÇOS NA SÍNTESE DE 5-PROPARGIL PIRIMIDINAS VISANDO ANÁLOGOS DE NUCLEOSÍDEOS COMO POTENCIAIS ANTI *Trichomonas Vaginalis*

LEANDRO LARA DE CARVALHO (1), DAIANNE LEANDRO PADRONI DE SOUZA (1), MAGDALENA NASCIMENTO RENNÓ (2), JOSÉ LUCIANO NEPOMUCENO-SILVA (2), EVANOEL CRIZANTO DE LIMA (2), LUANA SANTOS RODRIGUES (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS Macaé

INTRODUÇÃO: No contexto epidemiológico a tricomoníase, que é uma DST parasitária causada pelo protozoário *Trichomonas vaginalis*, apresenta alta incidência no país, sendo considerada um problema de saúde pública. Uma forma de combatê-la é pela inibição da enzima Purina Nucleosídeo Fosforilase (PNF), que atua no salvamento de bases purínicas. A síntese de compostos miméticos de substâncias biologicamente ativas é considerada uma ferramenta bastante útil para a descoberta de novos protótipos a fármacos. Neste âmbito, os análogos de nucleosídeos apresentam um grande destaque. Assim como em outras partes do mundo, no Brasil a tricomoníase apresenta alta incidência e não recebe a atenção que deveria por parte dos profissionais da saúde, podendo ser um fator agravante na transmissão do vírus HIV. Seu tratamento terapêutico é ainda muito limitado, atualmente o tratamento indicado para a tricomoníase passa pelo uso do Metronidazol, porém, o fármaco não atua frente à PNF e alguns casos de resistência a essa terapia vêm sendo relatados, sendo assim, há uma necessidade de investigações para descobertas de novos fármacos que possam ser empregados para esse fim. **OBJETIVO:** Inicialmente, o trabalho tem por objetivo a otimização de uma metodologia para a obtenção de 5-propargil pirimidinas, intermediários chave para a síntese de análogos de nucleosídeos, via protocolos de Click Chemistry. **METODOLOGIA:** Para a síntese das substância propostas serão testadas cicloadições 1,3-dipolares, via metodologia “click chemistry”, usando 5-propargil pirimidinas, obtidas neste trabalho através do malonato de dietila. **RESULTADOS:** As investigações se iniciaram pela monoalquilação do malonato de dietila utilizando brometo de propargila como agente alquilante e algumas bases selecionadas. Com Zn^0 gera-se um organozinco no meio reacional, que serve como base, porém, foi obtida uma mistura de produtos e substrato. Com etóxido de sódio como base e malonato em excesso, obteve-se apenas o produto monoalquilado e substrato não reagido. Por último, utilizou-se NaH como base e excesso de malonato em THF seco, sendo esta última a melhor condição. Após destilação fracionada a vácuo, obteve-se uma fração do produto puro, em bom rendimento. No entanto, a visualização deste produto por cromatografia em camada fina não foi trivial. Sendo assim, para a identificação do produto, realizou-se uma derivatização, o que permitiu a sua visualização. Neste momento, com o malonato monoalquilado em mãos, as investigações visando à obtenção das 5-propargil pirimidinas puderam entrar em curso com adição de guanidina. **CONCLUSÃO:** Para a síntese do malonato monoalquilado, o melhor protocolo utilizou NaH e excesso do substrato, onde não se observou produto dialquilado. Já para a adição da guanidina, a melhor condição utilizou grande excesso de base e de guanidina.

Apoio Financeiro: FAPERJ

NOVOS AVANÇOS NA SÍNTESE DE UMA BETA AZIDO RIBOSE VISANDO ANÁLOGOS DE NUCLEOSÍDEOS COMO POTENCIAIS ANTI *Trichomonas vaginalis*

LEANDRO LARA DE CARVALHO (1), DAIANNE LEANDRO PADRONI DE SOUZA (1), LUANA SANTOS RODRIGUES (2), MAGDALENA NASCIMENTO RENNÓ (3), JOSÉ LUCIANO NEPOMUCENO-SILVA (3), EVANOEL CRIZANTO DE LIMA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS Macaé, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: A síntese de compostos miméticos de substâncias biologicamente ativas é considerada uma ferramenta bastante útil para a descoberta de novos protótipos a fármacos como, por exemplo, potenciais antineoplásicos, antivirais e antiparasitários. No contexto epidemiológico, a tricomoníase que é uma doença parasitária, causada pelo protozoário *Trichomonas vaginalis*, apresenta alta prevalência e incidência no país. É muito importante que o diagnóstico correto desta doença seja feito, bem como o seu efetivo tratamento. Além disso, o risco de transmissão do HIV pode ser muito maior na presença da tricomoníase, sendo assim, o *T. vaginalis* age como um cofator no processo epidemiológico do HIV. Para o tratamento dessa DST os nucleosídeos miméticos, ou seja, análogos de nucleosídeos, apresentam um grande destaque e vêm atraindo a atenção de diversos grupos de pesquisa na busca de novos protótipos. **OBJETIVO:** O presente trabalho objetiva a obtenção de um derivado de beta azido ribose, visando à síntese de análogos de nucleosídeos com potencial atividade anti *Trichomonas vaginalis*. **METODOLOGIA:** Para a síntese das substâncias propostas serão testadas cicloadições 1,3-dipolares, via metodologia “click chemistry”, usando um derivado de beta azido ribose, obtido neste trabalho através da Ribose. **RESULTADOS:** Para iniciar a síntese da beta azido ribose, a D-ribose foi submetida a protocolos de peracetilação das hidroxilas, no entanto, a reação forneceu uma mistura de quatro isômeros, dois anômeros α, β na forma de furanose (minoritários) e dois na forma de piranose (majoritários). Sendo assim, visando manter o anel da D-Ribose na versão furanosídica, as hidroxilas 2 e 3 foram protegidas na forma de um anel dioxolano e o produto obtido foi diacetilado. Posteriormente realizaram-se as investigações para azidação da ribose. Foram feitos exaustivos testes utilizando várias quantidades de $\text{FeCl}_{3(s)}$ como catalisador, triflato de trimetilsilano como agente silanizador, e trimetilsililazida (TMSN_3), porém as reações não foram exitosas. Como fonte de azida empregaram-se TMSN_3 e NaN_3 , sendo que, somente com TMSN_3 , $\text{FeCl}_{3(s)}$ como catalisador e acetronitrila como solvente, obtiveram-se resultados promissores. **CONCLUSÃO:** A melhor condição foi conseguida utilizando excesso de catalisador de $\text{FeCl}_{3(s)}$ e TMSN_3 como fonte de azida, porém, com diastereosseletividade moderada ao fornecer a beta azido ribose. Assim, no presente momento pretende-se otimizar a etapa de azidação e prosseguir com os protocolos usuais da metodologia “click chemistry”.

Apoio Financeiro: FAPERJ

TRATAMENTO DE EFLUENTES CONTENDO Pb (II) USANDO BIOSSORVENTE CONSTITUÍDO DAS MACRÓFITAS *Salvinia sp.* E *Pistia stratiotes*.

DANIELLE MARQUES DE ARAUJO STAPELFELDT (1) , Ana Laura Domingues Marques Campista (2) , JESSIKA CABRAL GAMA OLIVEIRA (3) , LORENNALÉANDRO DA SILVA DE LIMA (2) , RACHEL DE MOARES FERREIRA (4) , IRACEMA TAKASE (5)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (5) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Ao longo das últimas décadas, vários processos industriais tem contribuído para o crescente aumento da geração de resíduos em ecossistemas aquáticos, especialmente os íons metálicos. O chumbo (II) se destaca por ser amplamente utilizado em metalurgia e vários setores de produção, por sua alta toxicidade e não biodegradabilidade. Das diversas tecnologias aplicadas ao tratamento de efluentes contendo metais pesados, a adsorção é considerada um dos mais eficientes, e no presente estudo o material adsorvente utilizado foi a mistura de duas macrófitas aquáticas. O objetivo do presente trabalho foi produzir bioissorvente a partir das macrófitas para adsorção de chumbo presente em solução aquosa. Para este estudo foram escolhidas as macrófitas aquáticas *Salvinia sp.* e *Pistia stratiotes*, coletadas na lagoa do Iriri em Rio das Ostras. A metodologia de obtenção do bioissorvente consistiu em lavar, secar e triturar as macrófitas coletadas. Após trituras, foi realizado tratamento com NaOH 0,1 mol/L. O bioissorvente utilizado nesse experimento foi obtido da mistura 1:1 das duas macrófitas citadas anteriormente. Os testes de adsorção foram realizados e teve como variáveis os seguintes parâmetros: concentração inicial, temperatura, pH e tempo de contato. A concentração final do metal foi verificada pela leitura de espectrometria de absorção atômica. Os resultados dos testes de adsorção com variação do tempo mostraram que houve adsorção em todos os tempos estudados, mas com rendimento um pouco melhor após 4 horas de contato. Os testes com a variação do pH mostraram aumento da capacidade de adsorção com o aumento do pH, o que pode ser justificado pelo fato do bioissorvente possuir em sua superfície grupos básicos potencializando a interação com a carga oposta do metal, além do aumento das cargas negativas dispersas na solução. Nos testes considerando a temperatura, a faixa de trabalho foi de 25-55°C, onde verificou-se que houve aumento da eficiência de adsorção com o aumento da temperatura. A capacidade máxima de adsorção foi de 202mg/g. Concluiu-se por meio dos testes realizados que o bioissorvente obtido , é eficiente no tratamento de efluentes contendo Pb (II), sendo um material de baixo custo e facilmente encontrado na natureza.

Apoio Financeiro: funemac

COMPOSTOS NITROSILADOS DE RUTÊNIO

CID PEREIRA (1) , LETÍCIA MELO MANHAES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: O óxido nítrico, uma pequena molécula diatômica, relativamente instável (o que dificultou bastante o monitoramento nos sistemas biológicos) e potencialmente tóxico, tornou-se em poucos anos alvo de estudo de muitos pesquisadores. Esse grande interesse pelas pesquisas voltadas ao óxido nítrico se dá principalmente pela sua atuação nos sistemas biológicos. Hoje sabe-se que este gás é sintetizado por diversos animais (caranguejos, galinhas, moscas-de-frutas, bactérias e humanos) e tem participação na neurotransmissão, na coagulação sanguínea, no controle da pressão sanguínea, no sistema imunológico, no processo de ereção peniana e em movimentos peristálticos do intestino. A química do rutênio (II) é extensa e interessante devido a sua facilidade de coordenação com grande número de ligantes. A interação metal-fósforo, por exemplo, é observada pois o fósforo trivalente (P(III)) possui orbitais 3d vazios, que é capaz de aceitar elétrons dos orbitais $nd\pi$ preenchidos do metal de transição formando-se, em adição à ligação σ ligante \rightarrow metal, uma ligação π coordenada metal \rightarrow ligante (retrodoação)[5,6]. **OBJETIVOS:** Com o objetivo de sintetizar complexos metálicos que possuam o ligante NO em sua estrutura e estudar sua atividade biológica, optou-se por sistemas do tipo $[RuCl_3NO(L-L)]$, onde L-L são os ligantes bidentados: 1,2-bis(difenilfosfina)etano, 1,4-bis(difenilfosfina)propano, 1,5-bis(difenilfosfina)butano, 1,10-fenantrolina e 2-2'-bipiridina. **METODOLOGIA:** Estes complexos serão sintetizados a partir do tricloreto de rutênio. A obtenção do precursor nitrosilado ($RuCl_3NO$) se fará através de uma solução do tricloreto de rutênio e um fluxo de NO em metanol e posterior adição do ligante bidentado. Serão caracterizados por espectroscopia na região do infravermelho, na região do ultravioleta-visível, por condutividade molar, ressonância magnética nuclear de ^{31}P , ^{13}C e 1H . **RESULTADOS:** Espectros de infravermelho dos 5 compostos sintetizados apresentam bandas características da presença de NO e dos ligantes bidentados. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se elucidar, com as demais técnicas instrumentais, a obtenção dos compostos esperados e finalmente realizar testes biológicos. **CONCLUSÃO:** Até o presente momento os resultados são promissores para as cinco sínteses realizadas.

BUSCA DE INIBIDORES DA OXIDOESQUALENO CICLASE DE *Candida albicans* POR MODELAGEM MOLECULAR

VITOR WON-HELD RABELO (1) , NELILMA ROMEIRO (2) , PAULA ALVAREZ ABREU (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: As infecções fúngicas têm aumentado significativamente nas últimas décadas. Nesse contexto, a candidíase é a infecção fúngica mais comum em pacientes imunocomprometidos, sendo a *Candida albicans* o quarto principal agente de infecções hospitalares. Apesar do desenvolvimento de novos antifúngicos, a mortalidade por essas infecções ainda é significativa e o arsenal terapêutico limitado, tornando necessária a busca por novos fármacos. A enzima oxidoesqualeno ciclase (OSC) catalisa ciclizações e rearranjos no 2,3-oxidoesqualeno para formação do lanosterol, um intermediário da via de biossíntese do ergosterol e, por isso, constitui-se um alvo terapêutico interessante. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho é identificar ligantes com afinidade pela enzima OSC de *C. albicans* (CaOSC), com potencial atividade antifúngica, usando técnicas de modelagem molecular. **METODOLOGIA:** O modelo da CaOSC foi construído no *Swiss Model*, usando como molde a OSC humana (código PDB 1W6J) e validado usando o gráfico de Ramachandran, a compatibilidade 3D-1D e a energia global pela análise do *score-Z*. Foram realizados estudos de *docking* molecular dos inibidores conhecidos (**1-4**) na CaOSC usando *AutodockVina* 1.1.2 e *AutodockTools* 1.5.7. A triagem virtual baseada em farmacóforo foi feita usando *ZincPharmer* e com base na pose do inibidor **4** complexado com CaOSC. Em seguida as moléculas foram filtradas pelas suas propriedades farmacocinéticas e toxicológicas teóricas usando *FAFDrugs3*. **RESULTADOS:** O modelo construído apresentou boa qualidade estereoquímica, visto que 88,8% dos resíduos de aminoácidos estão em regiões favoráveis do gráfico de Ramachandran, enquanto que 1,1%, em regiões desfavoráveis, valores similares ao molde. A compatibilidade entre a estrutura primária e terciária foi evidenciada pelo alto percentual de resíduos com *score* 3D-1D $\geq 0,2$ (94,35%) e, ainda, o modelo apresentou *score-Z* (-11,51) próximo ao do molde (-11,48), indicando boa qualidade do modelo. O *redocking* do inibidor Ro48-8071 na OSC humana mostrou um RMSD de 0,74 Å, validando a metodologia do *docking*. Todos os inibidores de CaOSC interagiram com os resíduos Y91, F96, W186, I230, V335, G377, F522, I525, W583, F695, N696 e Y703 por interações de van der Waals, enquanto o resíduo D450 interagiu por interação eletrostática, mostrando a importância dessas interações para a inibição da OSC. O modelo farmacofórico para triagem virtual resultou em 323.535 moléculas. Após a filtragem destas, foram obtidas 246.295 moléculas, sendo cerca de 99% moléculas sintéticas e semissintéticas e 1% de produtos naturais. **CONCLUSÕES:** Neste estudo, foi possível construir um modelo de CaOSC satisfatório, identificar interações importantes para a atividade antifúngica de inibidores conhecidos e a identificação de moléculas com potencial atividade na CaOSC por triagem virtual. Estudos de *docking* estão sendo realizados com as moléculas obtidas para selecionar ligantes promissores, auxiliando na busca por novos antifúngicos.

Apoio Financeiro: CAPES

ESTUDO DA CINÉTICA DE ADSORÇÃO DO ÁCIDO TÂNICO SOBRE O FILME DE PAADDA/PSS PREPARADO POR LAYER-BY-LAYER

SAMANTA COSTA MACHADO SILVA (1), JORGE AMIM JUNIOR (2), ANA LUCIA SHIGUIHARA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Uma das técnicas mais utilizadas no preparo de filmes de polímeros é a *layer-by-layer* (LbL) ou automontagem, que se baseia na construção de filmes nanoestruturados através da adsorção, camada por camada, de espécies químicas com cargas opostas presentes em uma solução. Esta técnica permite o controle da estrutura, arquitetura, espessura e composição do filme, que pode ser utilizado para liberação controlada de fármacos, adsorção de espécies, produção de sensor eletroquímico seletivo, dentre outras aplicações.

OBJETIVO: O objetivo deste trabalho foi preparar um filme LbL com os polieletrólitos poli(estirenosulfato), (PSS), e cloreto de poli(acrilamida-co-dialildimetilamônio), (PAADDA), para avaliar a cinética de adsorção do ácido tânico, um composto polifenólico tóxico para organismos aquáticos, encontrado em efluentes de indústrias de fibras e cortiças.

METODOLOGIA: O filme PAADDA/PSS foi preparado por LbL sobre uma lâmina de quartzo, a temperatura ambiente. A lâmina foi submersa por três minutos nas soluções aquosas dos polieletrólitos com concentração igual a 10 g/L. O filme foi caracterizado através de medidas de ângulo de contato e espectrofotometria na região do UV-visível. Os polímeros isolados e sua mistura foram analisados utilizando a espectroscopia de absorção na região do infravermelho (FTIR). A cinética de adsorção do ácido tânico foi monitorada através do decaimento de sua banda de absorção (274 nm) ao longo do tempo, após a imersão do filme de PAADDA/PSS em uma solução $1,3 \times 10^{-5}$ mol/L do ácido, a temperatura ambiente (23°C).

RESULTADOS: O crescimento do filme até a sétima bicamada foi uniforme, acompanhado pelo monitoramento da banda em 223 nm do complexo PAADDA/PSS, atribuída à transição p-p* do anel aromático do PSS. Os espectros de FTIR do PAADDA, PSS e sua mistura, PAADDA/PSS, apresentaram as bandas características dos polímeros. De um modo geral, observou-se que a quantidade de ácido tânico diminuiu na solução com o aumento do tempo de imersão do filme, obtendo-se a adsorção máxima do ácido após uma hora. Os ângulos de contato do filme PAADDA/PSS antes e após a adsorção do ácido tânico foram $48^{\circ} \pm 2$ e $43^{\circ} \pm 3$, respectivamente, indicando o aumento da hidrofiliabilidade do filme, após a adsorção do ácido tânico.

CONCLUSÃO: Os resultados mostraram que o filme de PAADDA/PSS foi obtido pela técnica de LbL, sendo possível o seu uso como substrato para adsorção do ácido tânico.

COMPOSTOS DO TIPO $[M(en)_2(L)Cl]$, ONDE M = Co, Fe e Mn

CID PEREIRA (1), ROBERT MAIORY ALARCON FLORES (1), VITOR MENDES MIGUEL (1), ANA BEATRIZ PEREIRA TRINDADE SILVA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: Complexos de cobalto, ferro e manganês são extensivamente estudados e inúmeros compostos destes metais são publicados anualmente. Nosso grupo já estuda e aplica alguns desses compostos há algum tempo, em especial o $[Co(en)_2Cl_2]Cl$, onde en = etilenodiamina. Este composto originalmente na cor verde quando em solução aquosa, torna-se rosa evidenciando a formação do aquo complexo de cobalto (III), $[Co(en)_2(OH_2)Cl]Cl_2$. Diversos compostos de manganês no estado de oxidação 2+ também já foram sintetizados e suas estruturas estão sendo elucidadas assim como alguns compostos de ferro. **OBJETIVO:** Este trabalho propõe a síntese e caracterização de compostos do tipo $[M(en)_2(L)Cl]$, onde L serão ligantes do tipo base de Lewis monodentados podendo possuir carga e M os metais cobalto, ferro e manganês ainda introdução no aluno de graduação no ambiente do laboratório nas técnicas de síntese inorgânica e na análise instrumental, já que serão treinados no uso dos equipamentos de FTIR, UVVis, potenciostato, TGA, condutivímetro e absorção atômica. **METODOLOGIA:** As sínteses serão realizadas através de técnicas de Schlenk e atmosfera inerte com objetivo de minimizar os efeitos oxidativos da molécula de oxigênio adsorvido nos solventes utilizando-se como precursores os $CoCl_2 \cdot 6H_2O$, $FeCl_3 \cdot 3H_2O$ e $MnCl_2 \cdot 4H_2O$. Serão caracterizados por espectroscopia na região do infravermelho, na região do ultravioleta-visível, por condutividade molar, ressonância magnética nuclear de ^{31}P , ^{13}C e 1H . **RESULTADOS:** Sínteses preliminares realizadas mostraram que o $[Co(en)_2Cl_2]Cl$ quando solubilizado em metanol não reage com NO. Síntese posterior desse mesmo composto quando solubilizado em água aparentemente reage com NO, como sugere o pico característico do NO presente no espectro de infravermelho. As reações com os sais de ferro e manganês até o momento não apresentaram coordenação ao ligante NO. **RESULTADOS ESPERADOS:** Obtenção de novos compostos, principalmente os nitrosilados, desses metais e estudar a possível potencialidade em atividade biológica. **CONCLUSÃO:** Os resultados até agora obtidos são promissores e em acordo com similares já publicados na literatura científica.

INTRODUÇÃO À INSTRUMENTAÇÃO CIENTÍFICA: ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA E INFRAVERMELHO

CID PEREIRA (1) , MÁRIO SÉRGIO SCHULTZ (2) , JENNIFER PEREIRA CARVALHO (1) , LORRANE DA SILVA E SOUZA ROSA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Instrumentos científicos são equipamentos usuais e essenciais no cotidiano de um laboratório de pesquisas científicas em química e áreas correlatas. Alunos de iniciação científica convivem nesse ambiente e possuem acesso a estes instrumentos como ferramentas para caracterização de substâncias sintetizadas. Não muito raro, esses alunos utilizam estes equipamentos de forma superficial, não conhecendo a técnica e o instrumento de forma que possam extrair informações mais completas. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho é o de treinar o aluno de iniciação científica nos equipamentos de Absorção Atômica (AA) e Infravermelho (IR) para que este adquira conhecimento técnico para pequenas manutenções preventivas, aumentando a vida útil dos equipamentos e seus periféricos e mais importante o conhecimento científico extraídos das informações obtidas. **METODOLOGIA:** Os alunos serão treinados nos equipamentos de AA modelo AAnalyst 400 e Spectrun 65 ambos da PerkinElmer, instalados no Laboratório Integrado de Química no Polo Barreto. **RESULTADOS:** Alguns complexos metálicos sintetizados pelo grupo de pesquisas já estão sendo analisados por estas técnicas instrumentais como início do treinamento. **RESULTADOS ESPERADOS:** Esperamos formar alunos com perfil científico técnico/instrumental com senso crítico tanto na decisão da escolha de equipamentos adequados para determinadas análises como com perfil de pesquisador tendo conhecimento para analisar os resultados obtidos e correlacionar com a literatura científica. **CONCLUSÃO:** Esse treinamento tem mostrado ser bastante interessante aos alunos pois tem despertado grande interesse pelo aprofundamento dos conhecimentos relacionados às estas técnicas utilizadas e por outras disponíveis no laboratório.

INFLUENCIA DO PEG 1500 SOBRE A CINÉTICA DE AQUAÇÃO DO trans-[Co(en)₂Cl₂]Cl.

GUILHERME MARQUES (1), RUAN ROBERTO HENRIQUES (1), CID PEREIRA (2), ANA LUCIA SHIGUIHARA (1), JORGE AMIM JUNIOR (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: A reação de aquação é uma reação de substituição de um ligante no complexo inorgânico pela molécula de água. Fatores como o tipo de solvente e pH da solução influenciam a cinética de aquação. Entretanto, raramente são encontrados trabalhos que relatam o efeito de macromoléculas sobre esta reação. O cloreto de trans-diclorobis(etilenodiamina) cobalto(III) (trans-[Co(en)₂Cl₂]Cl) em solução aquosa encontra-se na coloração verde, sendo que ao longo do tempo, uma molécula de água substitui um Cl e o complexo assume uma coloração rósea (trans-[Co(en)₂(OH₂)Cl]²⁺). **OBJETIVO:** Investigar a cinética de aquação do complexo cloreto de trans-diclorobis (etilenodiamina) cobalto(III) na presença do polímero polietilenoglicol. **METODOLOGIA:** O complexo cloreto de trans-diclorobis(etilenodiamina) cobalto(III) foi sintetizado de acordo com o descrito na literatura. O polímero polietilenoglicol (PEG) 1500g.mol⁻¹ foi adquirido da Vetec. A cinética de aquação do complexo trans-[Co(en)₂Cl₂]Cl, com concentração de 0,028mol.L⁻¹, na ausência e na presença do PEG (20 e 40% m/m) a 25°C foi acompanhada por um espectrofotômetro Shimadzu UV2600. O complexo trans-[Co(en)₂Cl₂]Cl tem uma banda de absorção característica em 617 nm e o (trans-[Co(en)₂(OH₂)Cl]²⁺) em 509 nm. **RESULTADOS e Discussões:** Dessa forma, o avanço da aquação foi monitorado pelo decréscimo da absorvância em 617 nm. A constante de velocidade foi determinada para a aquação do trans-[Co(en)₂Cl₂]Cl através do gráfico ln(At - Ai)xt onde t é o tempo de reação, At é a absorvância em um determinado tempo, Ai é a absorvância no infinito (reação completa). Os dados experimentais mostraram uma relação linear entre ln(At - Ai)xt, indicando que a reação é de primeira ordem. As constantes de velocidades (k) da aquação do trans-[Co(en)₂Cl₂]Cl calculadas através da inclinação das retas (erro de 5%) foram: k_{água} = 1,89.10⁻³ min⁻¹, k_{20%PEG} = 1,59.10⁻³ min⁻¹ e k_{40%PEG} = 1,4.10⁻³ min⁻¹. Estes resultados mostram que a presença de PEG na solução diminui a constante de velocidade da aquação do complexo. Medidas de condutividade da solução do trans-[Co(en)₂Cl₂]Cl na ausência e presença de PEG (1% m/v) em função do tempo foram realizadas com o objetivo de avaliar a interação complexo-PEG1500. Os resultados obtidos mostraram um decréscimo da condutividade da solução do trans-[Co(en)₂Cl₂]Cl na presença do PEG 1500 em função do tempo, indicando uma interação entre o complexo e a macromolécula. **CONCLUSÕES:** A aquação do trans-[Co(en)₂Cl₂]Cl é influenciada pela presença do polímero PEG na solução. A mistura PEG/complexo resulta na diminuição da constante de velocidade da aquação.

CARACTERIZAÇÃO DOS FILMES DOS COMPÓSITOS FORMADOS POR POLI(ACRILAMIDA-CO-DIALILDIMETILAMÔNIO)/ARGILA

MARIA EDUARDA ESCOCARD COSENDEY (1), JORGE AMIM JUNIOR (1), ANA LUCIA SHIGUIHARA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Doenças infecciosas são a causa de maior mortalidade mundial quando comparadas as demais enfermidades isoladas. Elas são provocadas por microorganismos presentes em diversas áreas, como na medicina, indústrias alimentícias, farmacêutica, entre outras. Em decorrência desse fato, observa-se um crescente investimento em pesquisas que envolvem o desenvolvimento e caracterização de filmes poliméricos antimicrobianos. Os filmes antimicrobianos podem ser divididos em três categorias básicas: o primeiro tipo envolve a incorporação direta do agente antimicrobiano no filme; no segundo, a substância antimicrobiana é revestida com um material que atua como um carregador, ou seja, ocorre a liberação controlada da substância; e, no último, o filme é produzido por macromoléculas com propriedades antimicrobianas. Diante desse contexto, observa-se que os polímeros se enquadram como excelentes candidatos para o emprego em filmes antimicrobianos, uma vez que o polímero pode apresentar atividade biocida, mediante a presença de um amônio quaternário em sua estrutura química, que inibe o crescimento de microorganismos. Essa alternativa evita a intoxicação através da difusão das espécies antimicrobianas imobilizadas no polímero para o interior do corpo humano. A poli(acrilamida-co-dialildimetilamônio) (PAADDA) é um copolímero solúvel em água que apresenta um amônio quaternário em sua estrutura. No entanto, não foi encontrado na literatura o preparo e estudo da atividade antimicrobiana desse copolímero na presença de nanopartícula inorgânica lamelar. **OBJETIVOS:** O objetivo desse trabalho foi obter e caracterizar compósitos de PAADDA na presença da argila Nanomer PGV. **METODOLOGIA:** Os filmes dos compósitos de PAADDA/Nanomer PGV com diferentes porcentagens de Nanomer PGV (1-7% m/m) foram obtidos pelo método da evaporação do solvente. Os filmes foram caracterizados por diferentes técnicas (FTIR, DRX e TGA). **RESULTADOS:** Os espectros vibracionais dos compósitos PAADDA/Nanomer PGV mostraram os principais modos vibracionais do copolímero e da argila Nanomer PGV. Dados de difração de raios X indicaram a formação de nanocompósito de PAADDA/Nanomer PGV a 1% de Nanomer PGV e a formação de microcompósito para filmes de PAADDA com 3, 5 e 7% m/m da nanopartícula. As curvas termogravimétricas mostraram que a adição da nanopartícula, independente da concentração utilizada, aumentou a estabilidade térmica do copolímero PAADDA. **CONCLUSÕES:** Neste trabalho, filmes de PAADDA com a argila Nanomer PGV foram obtidos e caracterizados por várias técnicas. A morfologia do filme é dependente da porcentagem de Nanomer PGV na matriz polimérica. A avaliação da atividade antimicrobiana dos compósitos está em andamento.

Apoio Financeiro: FAPERJ

SÍNTESE DA N-(2-hidroxibenzil)-N-(3'-metoxicarbonil-4'-hidroxifenil)-N-(prop-2''-inil)amina: INTERMEDIÁRIO CHAVE PARA A OBTENÇÃO, VIA “CLICK CHEMISTRY”, DE ANÁLOGOS DA LAVENDUSTINA-(A) COM POTENCIAL ATIVIDADE ANTICÂNCER E ANTIPARASITÁRIA.

LEANDRO LARA DE CARVALHO (1), CARLA RANGEL LOPES (2), MAGDALENA NASCIMENTO RENNÓ (3), JOSÉ LUCIANO NEPOMUCENO-SILVA (3), EVANOEL CRIZANTO DE LIMA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: As substâncias extraídas de fontes naturais são consideradas potenciais agentes terapêuticos, pois costumam apresentar diversas atividades biológicas. A Lavendustina A, uma dibenzilfenilamina poli-hidroxilada e carboxilada, é um produto natural que apresenta potente atividade inibidora frente à Proteína Tirosina Quinase (PTQ) do Receptor de Fator de Crescimento Epidérmico (EGFR). Fármacos como o Lapatinibe e Canertinibe são exemplos de inibidores de PTQ de EGFR e são usados na terapia anticâncer. A Lavendustina A também foi identificada como inibidora da polimerização de tubulina, outro alvo importante contra o câncer, e, adicionalmente, contra parasitas incluindo os causadores de leishmaniose. De acordo com essa última afirmação, análogos menos polares da Lavendustina A já foram descritos na literatura por exibir atividade contra *Leishmania donovani*. **OBJETIVO:** O presente trabalho teve por finalidade a síntese de uma benzilfenilpropinilamina, intermediário chave contendo um alcino terminal, para a obtenção de análogos da Lavendustina A, via metodologias “click chemistry”. **METODOLOGIA:** Para a esterificação do ácido 5-amino-2-hidroxibenzóico utilizou-se um protocolo que emprega metanol e ácido sulfúrico. Para a reação de aminação redutiva entre o aminoéster obtido e o aldeído salicílico, utilizou-se um protocolo para obtenção do agente redutor NaBH(AcO)₃ *in situ*. Por último, os protocolos de propargilação foram investigados variando solventes de baixa a alta polaridade e bases orgânicas e inorgânicas suaves. **RESULTADOS:** as investigações se iniciaram pela esterificação do ácido 5-amino-2-hidroxibenzóico em bons rendimentos. Com o aminoéster em mãos, este foi utilizado em reações exitosas de aminação redutiva com o aldeído salicílico ou foi submetido à propargilação do grupo amino com brometo de propargila (inserção do grupo prop-2-inil). No primeiro caso, obteve-se uma benzilfenilamina (amina secundária), que foi utilizada em um minucioso estudo da reatividade com brometo de propargila ao variar as condições de solvente e base, sendo obtida a amina terciária desejada em bons rendimentos. Já no segundo caso, imaginou-se a propargilação direta do aminoéster para só então utilizá-lo futuramente na reação de aminação redutiva com o aldeído salicílico, e, então, dar origem à mesma amina terciária. **CONCLUSÕES:** a síntese da N-(2-hidroxibenzil)-N-(3'-metoxicarbonil-4'-hidroxifenil)-N-(prop-2''-inil)amina, intermediário chave deste trabalho, foi realizada de maneira exitosa. A melhor condição reacional na etapa de propargilação da benzilfenilamina, obtida na aminação redutiva, utilizou solventes de alta polaridade e base inorgânica suave, no entanto, investigações para otimizá-la ainda estão em curso. FIM.

Apoio Financeiro: FAPERJ

AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTINCRUSTANTE DE EXOPOLISSACARÍDEOS INCORPORADOS EM TINTA ORGÂNICA A BASE DE ÓXIDO DE COBRE

RODRIGO SIQUEIRA MELO (1) , YASMIN CORRÊA PLÁCIDO DOS SANTOS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: Diferentes fatores podem controlar a performance das tintas anticorrosivas em relação à proteção de estruturas metálicas. A função principal dos revestimentos é promover uma barreira funcional entre o meio ambiente e a superfície metálica, objetivando o controle da difusão/migração de água e outras espécies químicas para a interface revestimento/substrato. Quando submersas, além da corrosão, as estruturas metálicas estão sujeitas à incrustação biológica, também chamada de biofouling. O biofouling pode ser definido como o acúmulo indesejável de microrganismos, algas e animais em substratos submersos, que promovem subsequentemente a deterioração da superfície. Este fenômeno, identificado há mais de 200 anos, é um processo natural destrutivo que afeta as estruturas metálicas, ocasionando grandes prejuízos em danos materiais e paradas de produção 5 . Os problemas associados ao desenvolvimento do biofouling passaram a receber maior atenção da comunidade científica a partir da década de 60, com o desenvolvimento da indústria naval e das atividades offshore. Visando o controle do biofouling, utilizam-se comumente sistemas baseados em copolímeros com óxido de cobre (Cu_2O) ou óxido de zinco (ZnO) e biocidas orgânicos. Entretanto, esses revestimentos não garantem uma proteção maior que 12 - 18 meses, devido à constante erosão. Devido à elevada concentração de metais pesados, como cobre e zinco, encontrados nas zonas costeiras, há uma grande preocupação com os biocidas utilizados nos sistemas comerciais de proteção antifouling. A substituição destes biocidas por substâncias ambientalmente compatíveis é uma questão de grande interesse e, nesse sentido, o uso de produtos naturais que inibem a formação e o crescimento de organismos incrustantes é um avanço tecnológico para o segmento na indústria de revestimentos antifouling. Sob este ponto de vista, os exopolissacarídeos (EPS) têm sido propostos como uma solução promissora como antincrustantes.

OBJETIVO: O desempenho anticorrosivo e antincrustante dos revestimentos orgânicos à base de óxido de cobre incorporados com exopolissacarídeos microbianos (EPS) foi estudado usando espectroscopia de impedância eletroquímica (EIS) e microscopia eletrônica de varredura (SEM) após imersão em água produzida por poços de petróleo e na água do mar natural. **RESULTADO E CONCLUSÃO:** A incorporação do EPS nas tintas não influenciou o comportamento anticorrosivo final do revestimento. Além disso, a adesão bacteriana não ocorreu durante o período de imersão na presença do EPS, indicando que o biopolímero possui um potencial promissor para o setor de tintas antincrustantes.

DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE METAIS EM AMOSTRAS AMBIENTAIS POR VOLTAMETRIA DE REDISSOLUÇÃO ANÓDICA USANDO ELETRODO DE FILME DE MERCÚRIO

RODRIGO SIQUEIRA MELO (1), MICHAEL DOUGLAS PEÇANHA DE SOUZA (2), MAURICIO MUSSI MOLISANI (2), MÁRIO SÉRGIO SCHULTZ (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A voltametria de varredura linear constitui-se em uma técnica cuja origem remonta à polarografia, um tipo particular de voltametria, onde a diferença peculiar consiste no uso de um eletrodo gotejante de mercúrio (EGM) como eletrodo de trabalho. Dentre as técnicas voltamétricas, a modalidade de voltametria de varredura linear destaca-se pela simplicidade, onde uma variação de potencial é aplicada linearmente no intervalo de tempo estudado, sendo extensivamente utilizada no estudo de cinética eletródica e mecanismos reacionais, apresentando limites de detecção da ordem de 10^{-7} mol L⁻¹. Associada a esta técnica de varredura linear, a voltametria de redissolução anódica (*Stripping*), se utiliza de um processo de pré-concentração que consiste em uma eletrodeposição com um potencial aplicado constante e controlado da espécie eletroativa sobre um eletrodo estacionário. Desta forma o objetivo do trabalho foi determinar a concentração dos íons cobre, zinco e chumbo em nível traço por voltametria de redissolução anódica (“stripping”) utilizando eletrodo de carbono grafite com filme de mercúrio depositado *in situ*. **METODOLOGIA:** A formação do filme de mercúrio foi realizada por cronoamperometria em solução de ácido nítrico e cloreto de potássio. Os eletrodos cobertos com filme de mercúrio foram avaliados para a análise de metais traço por voltametria de redissolução anódica. O eletrodo modificado foi usado para determinar a concentração de metais (cobre, chumbo e zinco) em amostras ambientais reais. A voltametria de redissolução, usando eletrodos de filme de mercúrio, preparados no modo in-situ, apresentam um desempenho analítico adequado quando empregadas para o desenvolvimento de um procedimento de análise de águas de amostras ambientais. As amostras foram diluídas em solução de ácido nítrico, a fim de transformar os analitos para a sua forma inorgânica. **RESULTADOS** preliminares e considerações: os experimentos voltamétricos consistem, na ausência e presença de alíquotas crescentes de amostras ambientais e soluções padrões mistas dos íons metálicos para determinar as condições eletroquímicas ideais para detecção simultânea dos metais. Os voltamogramas e suas correspondentes curvas padrão, realizadas até o momento, indicam que o procedimento para a determinação simultânea é viável. Os experimentos realizados pela adição sucessiva de alíquotas de uma solução padrão mista dos íons, proporcionaram uma resposta linear de corrente de pico com a concentração dos metais ($R^2 = 0,99$). Cada amostra ambiental está sendo analisada em triplicata. O método proposto apresenta resultados satisfatórios referente a avaliação estatística, no intervalo de confiança de 95%.

ESTUDO DE DOCKING MOLECULAR DE POTENCIAIS INIBIDORES DA ENZIMA TOPOISOMERASE II-ALFA COMO ALVO MOLECULAR PARA A QUIMIOTERAPIA ANTINEOPLÁSICA

CARULINI DE SOUZA PIRES (1), TALITA A. FERNANDES (2), PAULO ROBERTO RIBEIRO COSTA (2), EURÍDES F. TEIXEIRA JUNIOR (2), JORGE L. O. DOMINGOS (3), MAGDALENA NASCIMENTO RENNÓ (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) INSTITUTO DE QUÍMICA - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: As Topoisomerases (Topo) são enzimas nucleares que alteram a topologia do DNA requerida para a replicação, transcrição, recombinação e seu reparo. Elas têm sido alvos importantes, para fármacos antineoplásico. A Topo II possui duas isoformas, Topo II- α que predomina na replicação celular, e a Topo II- β que é expressa continuamente durante todo o ciclo celular. Estudos demonstraram que a inibição da isoforma α é responsável pelo efeito citotóxico, entretanto a inibição de sua isoforma β leva a importantes reações adversas. Portanto, a descoberta de inibidores seletivos para a isoforma α da Topo II é uma importante estratégia para o desenvolvimento de novos inibidores para a quimioterapia antineoplásica. Neste contexto, estudos com a genisteína, que é uma molécula que pertence ao grupo dos isoflavonóides que representam um grande grupo de compostos naturais polifenólicos, demonstram a inibição da Topo II, levando a supressão do crescimento celular. **OBJETIVO:** Avaliar, a partir do estudo *in silico*, as interações entre os substratos da Topo II alfa e beta e de isoflavanonas sintetizadas, correspondentes a carba-isoflavanonas (alfa-ariltetralonas) e carba-pterocarpenos. **METODOLOGIA:** Para este estudo de *docking* utilizou-se o programa AutoDockVina, e o cristal das isoformas da Topo II α e β , depositada no Protein Data Bank (PDB), co-cristalizadas com um análogo de ATP (Código PDB: 1ZXM), e com o inibidor etoposídeo (Código PDB: 3QX3). **RESULTADOS:** Para validação do método foi realizado o redocking obtendo-se RMSD 0,605Å (1ZXM) e 0,537Å (3QX3). As isoflavanonas e carba-isoflavanonas apresentam centro estereogênico na posição alfa, portanto as interações foram avaliadas com ambos estereoisômeros. Na top II α , o análogo carba-isoflavanona LQB395R apresentou energia de ligação -10,4 kcal/mol, valor menor que o fármacos etoposídeo (-8,4 kcal/mol) e daunorrubina (-8,9 kcal/mol), os demais carba-isoflavanonas valores entre -9,9 e 7,9 kcal/mol. Para a genisteína a menor energia obtida foi -8,9 kcal/mol. Para as isoflavanonas a energia de ligação encontrada foi de -9,8 a -7,9 kcal/mol e nos carba-pterocarpenos entre -9,0 e -9,4 kcal/mol. É observada ligação de hidrogênio do etoposídeo com o resíduo de aminoácido Asn95 e da daunorrubicina com Asn95, Arg98, Ser149, e da genisteína com o resíduo Asn150, na LQB395R observa-se ligação de hidrogênio com resíduo Asn91, Asn150, Ser149. Na Topo II β , as carba-isoflavanonas apresentaram energia de ligação entre -9,8 e -8,0 kcal/mol, as isoflavanonas entre -9,8 e -8,7kcal/mol e os carba-pterocarpenos entre -9,4 e -8,9 kcal/mol, os fármacos etoposídeo (-13,6 kcal/mol) e daunorrubicina (-9,6 kcal/mol) e a isoflavona genisteína (-8,6 kcal/mol). São observadas ligações de hidrogênio do etoposídeo com o resíduo de aminoácido Asp479 e a daunorrubicina com resíduo DC:D14 da fita de DNA. **CONCLUSÃO:** Os resultados de cálculos teóricos observados até o momento sugerem afinidade dos compostos pela enzima Topo II- α .

Apoio Financeiro: FAPERJ, CAPES, CNPq.

ESTUDO ESPECTROFOMÉTRICO DA INTERAÇÃO ENTRE COMPLEXO [Co(NH₃)₅Cl]Cl₂ E A MONOETANOLAMINA EM MEIO SALINO.

MÁRIO SÉRGIO SCHULTZ (1), MIKAELLY PEREIRA CAET (1), CID PEREIRA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO. Um dos produtos comerciais mais utilizados no processo de remoção do H₂S presente no petróleo e o 1,3,5-tri-(2-hidroxietil)-hexahidro-s-triazina. No entanto, a ocorrência de incrustações que durante o processo de refino do petróleo que pode estar relacionada com a presença de uma amina, monoetanolamina, que é um dos produtos formado durante o processo de dissociação da molécula 1,3,5-tris-(2-hidroxietil)-hexahidro-s-triazina em meio aquoso. A monoetanolamina formada e o excesso de 1,3,5-tri-(2-hidroxietil)-hexahidro-s-triazina são pela água resultando em depósitos no topo da torre de destilação prejudicando todo o processo de refino de petróleo. **OBJETIVO.** Uma vez que estas incrustações estão relacionadas diretamente com o excesso e a dissociação da molécula 1,3,5-tri-(2-hidroxietil)-hexahidro-s-triazina em meio aquoso, estes estudos tem como objetivo a quantificação da concentração da monoetanolamina residual. **METODOLOGIA.** Espectrofotometria de absorção eletrônica na região do UV-Vis, pois esta metodologia que explora a reação de complexação entre os íons de cobalto e a etanolamina. **RESULTADOS ESPERADOS.** Estes estudos forneceram subsídios para determinar, por via indireta, a quantidade s-triazina necessária para o “sequestro” de H₂S, evitando a formação das incrustações refletindo em benefícios no processo de refino de petróleo. Ainda, a utilização vale ressaltar que a metodologia aplicada se baseia em uma técnica simples e de baixo custo, podendo ser aplicada em campo antes do envio do petróleo para o refino.

Apoio Financeiro: PETROBRAS

AVALIAÇÃO DAS AÇÕES CITOTÓXICAS DO COMPLEXO DE Mn(II) FRENTE A EMBRIÕES DE PEIXE ZEBRA

MÁRIO SÉRGIO SCHULTZ (1), RAYANNE LUCIA CRUZ RIBEIRO (2), NATÁLIA MARTINS FEITOSA (1), RODRIGO NUNES DA FONSECA (1), JOÃO COSTA PESSOA (3), PEDRO ADÃO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE DE LISBOA

INTRODUÇÃO. O manganês é um metal essencial ao corpo humano, sendo encontrado principalmente em órgãos com alta taxa metabólica, como o pâncreas e o fígado, em órgãos especializados no transporte através de membranas, tais como, rins e intestinos. Além disso, trata-se de um cofator para diversas enzimas importantes, relacionadas com a defesa antioxidante (Superóxido dismutase dependente de Manganês – Mn-SOD –, Catalase dependente de Manganês e algumas peroxidases), metabolismo do nitrogênio (Arginase), gliconeogênese (piruvato descarboxilase), biossíntese de glicoproteínas e de colesterol. Ademais, estudos apontam que compostos de manganês também podem ser utilizados para o tratamento de cânceres, como é o caso do composto M40403 de Mn que foi aprovado como uma co-terapia com IL-2 para o tratamento de carcinomas renais e melanomas metastáticos, embora testes clínicos de fase II já sejam feitos com câncer de pele e de rim.

OBJETIVOS. Tendo em vista as inúmeras aplicabilidades médicas de complexos de manganês, seja como fármaco ou como agente de contraste no diagnóstico de imagens, o estudo de suas ações e efeitos deletérios em sistemas celulares torna-se relevante. Neste contexto, temos como objetivos os estudos de toxicidade de complexos do tipo $[MnCl_2(L)_2]$ onde L = 1,10-fenantrolina, 5-amino-1,10-fenantrolina, 1,10-fenantrolina-5,6-diona e 5,6-Epoxi-5,6-dihidro-1,10-fenantrolina, sintetizados e caracterizados em nosso Laboratório para verificar a elegibilidade destes complexos na terapia do câncer e de outras doenças.

METODOLOGIA. Em nossos estudos usamos o peixe-zebra (*Danio rerio*), um peixe tropical teleósteo, cipriniforme, da família dos ciprinídeos. Esta espécie por serem uma espécie de vertebrado é um modelo adequado para estudos sobre doenças e drogas em respostas humanas, o seu genoma é sequenciado e possui um grande número de vias de desenvolvimento. Ainda, seus embriões são permeáveis às drogas e facilmente manipulados empregando abordagens genéticas e moleculares bem definidas tornando-os bons modelos biológicos em estudos e abordagens experimentais. Para os testes toxicológicos dos complexos de Mn e análise das atividades dos complexos no desenvolvimento de seus embriões realizamos experimentos usando uma placa de 24 poços. A cada 5 poços, previamente identificados, foram adicionados 2,0 mL de soluções do complexo nas concentrações 0; 0,1; 1,0 e 10,0 mM. Aos poços foram adicionados 5 embriões do peixe, a placa então levada para incubadora por 24 horas e após este período é realizada a primeira observação sobre o efeito e atividade do complexo nos embriões.

RESULTADOS. Os dados de toxicidade obtidos usando embriões do peixe mostraram que em concentrações inferiores a 10,0 mM o complexo $[MnCl_2(phenOna)_2]$ apresenta baixa toxicidade, o que justifica a continuidade desta investigação. Ainda, vale ressaltar que uma das grandes vantagens da utilização destes complexos é com relação a sua boa solubilidade em meio fisiológico.

SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS AÇÕES CITOTÓXICAS DO COMPLEXO [Mn(LQB118)2Cl2]

MÁRIO SÉRGIO SCHULTZ (1), ERIKA DOMINGUES SCHULTZ (1), ROBERTO DE SOUZA SILVA (1), PAULO ROBERTO RIBEIRO COSTA (2), CHAQUIP DAHER NETTO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

As investigações sobre o complexo de cisplatina constituem talvez o maior sucesso da Química Inorgânica Medicinal. Seu uso clínico, a partir de 1978, reduziu o número de mortes de homens por tumor de testículo em cerca de 80%. Desde então, houve um grande interesse na investigação de novos complexos metálicos como possíveis agentes terapêuticos iniciando uma nova era de busca por compostos metálicos com propriedades farmacológicas, investigação de mecanismos de ação e tentativas de melhorar a atividade. Dentre estes compostos metálicos, os compostos de manganês tem sido utilizado para o tratamento de câncer, como é o caso do composto M40403 de Mn que foi aprovado como co-terapia com IL-2 para o tratamento de carcinomas renais e melanomas metastáticos. A molécula LQB118, uma pterocarpanoquinona, foi desenhada a partir da hibridização molecular entre as estruturas de um pterocarpano natural com ação antitumoral, o Lapachol (uma naftoquinona natural com ação antineoplásica) e a kalafungina (um antibiótico) no Laboratório de Química Bioorgânica (LQB) do Núcleo de Pesquisas de Produtos Naturais da UFRJ. Tendo em vista as aplicabilidades médicas de complexos de manganês, seja como fármaco ou como agente de contraste no diagnóstico de imagens e das atividades farmacológicas de ações antineoplásica, anti-inflamatória e antiparasitária promissora da molécula LBQ118 este trabalho tem como objetivo sintetizar, caracterizar e investigar a sua possível aplicação farmacológica de complexos de manganês formado a partir da interação deste íon metálico com a molécula LQB 118. Os resultados da potencialização da molécula LBQ118 será de suma importância para o desenvolvimento de uma nova classe complexos de manganês com aplicabilidades médicas, o que justificará a continuidade desta investigação.

SÍNTESE DE NOVAS NAFTOQUINONAS TRIAZÓLICAS COM ATIVIDADE BIOLÓGICA TRIPANOSSOMICIDA.

LUANA TEIXEIRA NUNES PORTO (1) , SABRINA BAPTISTA FERREIRA (2) , ANDREA LUZIA FERREIRA DE SOUZA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: A doença de chagas é uma das mais importantes doenças endêmicas, causada pelo *Trypanosoma cruzi*, afeta uma população de entre 16-18 milhões de pessoas em grandes áreas das Américas. Com tratamento clínico limitado a dois medicamentos desenvolvidos na década de 70, sendo que um deles já foi banido (Nifurtimox) por apresentar reações adversas graves e o outro tem severas limitações para seu uso na fase crônica da doença (Benzimidazol), demonstrando a necessidade urgente de descobrir novos fármacos para o tratamento da doença de Chagas. Sabendo da importância de grupos naftoquinonas e triazóis, a partir dos resultados obtidos *in vivo* para os compostos contendo estes núcleos sintetizados anteriormente, nosso grupo propôs um trabalho para serem sintetizadas naftoquinonas triazólicas inéditas para doença de chagas. O **OBJETIVO** do trabalho é sintetizar naftoquinonas triazólicas através da metodologia estabelecida em nosso grupo de pesquisa, usando irradiação das micro-ondas e caracterizar os novos compostos através de ponto de fusão, Ressonância Magnética Nuclear de ^1H e ^{13}C , Infravermelho e análise elementar. Além de analisar a atividade contra a Doença de Chagas. **METODOLOGIA:** As naftoquinonas triazólicas serão obtidas em três etapas, a primeira na formação da naftoquinona aminada via reação de Michael, a segunda será a etapa de formação das olefinas triazólicas via click-chemistry e a terceira será a formação das naftoquinonas triazólicas via reação de acoplamento C-C de Heck. O teste citotóxico sobre as formas evolutivas do *T.cruzi* (epimastigotas e tripomastigotas) será realizada em um ensaio de microplaca. **RESULTADOS:** As naftoquinonas aminadas foram obtidas através da adição de arilaminas em 2,3-dibromonaftoquinonas, meio aquoso, sob irradiação das micro-ondas com 60% de rendimento após purificação por placa preparativa. Foi possível observar as bandas características da carbonila em aproximadamente 1617 e 1673 cm^{-1} em infravermelho, e a presença de amins secundárias em 3402 cm^{-1} . Além disso, foi possível observar todos os hidrogênios utilizando ^1H -RMN. Espera-se obter as olefinas aril-triazólicas via click-chemistry para que possa em última etapa sintetizar as naftoquinonas triazólicas através da reação de acoplamento C-C de Heck da qual é estereoespecífica. Após a etapa final e a caracterização por infravermelho, RMN de ^{13}C e ^1H e análise elementar, o teste de atividade será realizado, onde se espera baixo IC50 nas formas evolutivas analisadas. **CONCLUSÃO:** Os produtos a serem sintetizados devem ser obtidos em rendimentos de bons a moderados caracterizando a rota proposta como viável.

ANÁLISE DA QUÍMICA DAS ÁGUAS DA BACIA DO RIO SANA VISANDO O ENQUADRAMENTO DOS USOS PREPONDERANTES SEGUNDO CONAMA 357

MAYRA BRAZ MAIA (1), MAURICIO MUSSI MOLISANI (2), STEPHANIE STEPHANIE MAGALHÃES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: O monitoramento de sistemas aquáticos é uma ferramenta importante para o controle ambiental, visto que através de seus resultados é possível determinar a qualidade das águas lóxicas e lênticas, possibilitando identificar alguns impactos responsáveis pela degradação dos recursos hídricos. O Sana é localizado na região serrana de Macaé, longe dos centros urbanos, cortado pelo rio Sana, que está sujeito a atividades como a agricultura, criação de gado, urbanização e recreação. Neste contexto, é importante identificar os problemas ocasionados pelos impactos da interferência humana nessa região. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho foi analisar parâmetros de qualidade das águas para o enquadramento da bacia do rio Sana de acordo com a Resolução CONAMA nº 357, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento. **METODOLOGIA:** Para isto, amostras de água coletadas em 10 sub-bacias e 3 ao longo do canal do Rio Sana, desde a nascente até desaguardo no Rio Macaé. Até o momento foram realizadas coletas referentes aos meses de outubro, novembro e dezembro/2015 e janeiro, fevereiro e março/2016 visando o total de um ano hidrológico. As amostras foram analisadas para amônia, fósforo total (espectrofotometria UV-VIS), oxigênio dissolvido e pH (sonda multiparamétrica). **RESULTADOS:** As faixas de variação foram: pH 5,4 – 7,8, OD = 4,8 - 10 mg/L, Fósforo total = 0,007-0,168 mg/L e nitrogênio amoniacal = 0,03 - 0,068 mg/L. Em média pode-se considerar que a bacia do Rio Sana seja Classe 1, embora valores mínimos de oxigênio dissolvido e fósforo total na córrego Santana em outubro e janeiro, respectivamente, enquadre este tributário na classe 3. Segundo o enquadramento classe 1, o Rio Sana possui usos como abastecimento para consumo humano, após tratamento simplificado; à recreação de contato primário; à irrigação de hortaliças e frutas que são consumidas cruas, entre outros. Porém no córrego Santana, localizado na zona urbana da bacia podemos observar um enquadramento indicativo de piora da qualidade ambiental provavelmente devido à emissão de esgoto doméstico sem tratamento que aumenta às concentrações de fósforo a produção de matéria orgânica que reduz os níveis de oxigênio devido à decomposição. A classe 3 enquadra este córrego em usos como abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado; a irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras; a pesca amadora; a recreação de contato secundário; e a dessedentação de animais. **CONCLUSÃO:** Como conclusão, segundo os parâmetros analisados o Rio Sana está em boas condições (classe 1 CONAMA 357), embora apresente indícios de piora esporádica no enquadramento (classe 3) provavelmente devido a emissão de esgoto não tratado para o córrego Santana. Este cenário sugere a necessidade de monitoramento da química das águas do Rio Sana visando seu enquadramento e determinação dos usos preponderantes.

Apoio Financeiro: PET

ANÁLISE DE METABÓLITOS RELACIONADOS AO METABOLISMO DE GLICOSE, ENVOLVIDOS NO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO DO CARRAPATO *Rhipicephalus microplus* E DO MOSQUITO *Aedes aegypti*.

JHENIFER NASCIMENTO DA SILVA (1) , CARLOS LOGULLO (2) , ANGÉLICA RIBEIRO SOARES (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ , (2) UNIVERSIDADE ESTADUAL NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Os Artrópodes, cujo número de espécies é estimado em mais de 5 milhões, constituem um grande filo. Sua fase embrionária, que compreende a fecundação e a formação do zigoto, até a eclosão do ovo, é das mais importantes para o seu controle populacional. Recentes trabalhos descrevem a existência de um perfil metabólico caracterizado por importantes mudanças relacionadas às fontes energéticas, tais como a glicose, durante o desenvolvimento. Entretanto, no carrapato *Rhipicephalus microplus* e no mosquito *Aedes aegypti*, essas alterações não estão totalmente elucidadas. **OBJETIVO:** Diante disso, o objetivo é elucidar a dinâmica de metabólitos resultantes do metabolismo de glicose durante a embriogênese do mosquito *Aedes aegypti* e do carrapato *Rhipicephalus microplus*, utilizando espectrometria de massas acoplada à cromatografia gasosa (CG/EM). **METODOLOGIA:** Cinco miligramas de ovos do carrapato foram macerados, tratados com solvente (clorofórmio, metanol e água) e derivatizados por metoximação e sililação. O Ribitol foi utilizado e adicionado à amostra como padrão interno desde o início o processo de extração dos ovos. A glicose comercial foi utilizada como padrão externo e derivatizada nas mesmas condições da amostra. Um microlitro da amostra e do padrão foram injetados no modo split à uma temperatura de 250°C. A temperatura da coluna foi mantida a 80°C por 2 minutos aumentando 15°C/min até 320°C. A temperatura da fonte de ions e da interface foi de 200° e 250°C respectivamente. A faixa de leitura de massa foi de 85 a 600 m/z. Este método será repetido para a extração e análise de metabólitos em embriões do mosquito *Aedes aegypti*. **RESULTADOS:** A metodologia utilizada mostrou-se eficiente para a extração e detecção de vários metabólitos envolvidos no metabolismo de glicose em embriões de *R. microplus*. Glicose e alguns aminoácidos glicogênicos e cetogênicos foram identificados pela comparação com o padrão (tempo de retenção e espectro de massas) ou através da comparação com o banco de dados do equipamento. **CONCLUSÃO:** Essa metodologia tem possibilitado a identificação de metabólitos-chave que podem ser considerados marcadores do controle metabólico e sustentação energética dos embriões do carrapato em formação. O próximo passo será a quantificação desses metabólitos, a elucidação da dinâmica de suas mobilizações e a adequação do método para embriões do mosquito *Aedes aegypti*.

Apoio Financeiro: Capes, CNPq, FAPERJ, INCT- EM

A MACROALGA *laurencia dendroidea* (rhodomelaceae, j. agardh) POSSUI DEFESAS QUÍMICAS CONTRA HERBIVORIA?

GABRIEL VINÍCIUS FELIX AFONSO (1) , NATHÁLIA PEIXOTO NOCCHI CARNEIRO (2) , HEITOR M. DUARTE (3) , ANGÉLICA RIBEIRO SOARES (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ/ NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE

INTRODUÇÃO: assim como outros organismos bentônicos, as algas marinhas desenvolveram ao longo da sua evolução mecanismos de defesa que garantem a sobrevivência em ambientes de intensa predação. Dentre esses mecanismos, os metabólitos secundários ou produtos naturais em algas se destacam pela atividade defensiva contra diversos herbívoros. Essas substâncias possuem diferentes funções ecológicas para os organismos produtores, atuando de forma defensiva contra predadores, contra microrganismos patogênicos e contra o estresse oxidativo causado pela radiação ultravioleta, além de atuarem como agentes alelopáticos. A alga vermelha *Laurencia dendroidea* tem ampla distribuição em regiões tropicais e subtropicais e é reconhecidamente uma produtora de metabólitos secundários com múltiplas funções ecológicas e atividades farmacológicas. No ambiente, *L. dendroidea* co-ocorre em áreas habitadas por diferentes tipos de herbívoros, e, algumas espécies como o opistobrânquio *Aplysia brasiliana*, são normalmente encontradas vivendo associadas a essas algas. Dessa forma, o **OBJETIVO** deste trabalho foi avaliar o papel defensivo dos produtos naturais de *L. dendroidea* contra a herbivoria, em bioensaios de laboratório. **METODOLOGIA:** primeiramente, as algas foram secas e suas substâncias extraídas com uma mistura de metanol e acetato de etila (1:1). Os extratos obtidos foram utilizados para o preparo de alimentos artificiais utilizados em experimentos com duas espécies de herbívoros: o caranguejo generalista *Pachygrapsus transversus* e o gastrópode especialista *Aplysia brasiliana*. Cada réplica do experimento consistiu em oferecer a um indivíduo de cada espécie alimentos controle (sem extrato) e tratamento (com extrato) simultaneamente. Após um período de 24 a 120 horas, o consumo de cada alimento foi avaliado. **RESULTADOS:** o extrato de *L. dendroidea* inibiu significativamente a herbivoria pelo caranguejo *P. transversus* ($P = <0,001$, $N=16$, Wilcoxon test) enquanto que o extrato de *L. dendroidea* induziu a herbivoria por *A. brasiliana* ($P = <0,001$, $N=20$, Wilcoxon test). **CONCLUSÕES:** Nossos resultados mostram que a atividade dos produtos naturais contra a herbivoria é dependente da espécie de herbívoro. Herbívoros generalistas são mais inibidos pela presença dessas substâncias, enquanto que algumas espécies, ditas especialistas, são capazes de se alimentar de algas quimicamente defendidas, como as algas do gênero *Laurencia*. Esses organismos especialistas parecem ter desenvolvido ao longo da sua evolução mecanismos de detoxificação dessas substâncias que são tóxicas para a maioria dos organismos nesses ambientes.

PREPARO E CARACTERIZAÇÃO DE COMPÓSITO FORMADO POR NANOPARTÍCULA DE ARGILA E POLIETILENIMINA

RUAN ROBERTO HENRIQUES (1) , JORGE AMIM JUNIOR (2) , ANA LÚCIA MUNIZ DE SOUZA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Os materiais argilosos são amplamente utilizados como adsorventes de poluentes, entretanto, a capacidade de adsorção de espécies neutras ou carregadas negativamente é baixa nesses materiais, e diante disso, faz-se necessária a formação de compósitos que otimizem esses processos. **OBJETIVOS:** Este trabalho tem como objetivo a obtenção e caracterização do compósito formado por nanopartícula inorgânica lamelar Nanomer PGV (argila hidrofílica) com a polietilenamina (PEI). Além disso, essas nanopartículas serão avaliadas quanto a sua capacidade de adsorver o ácido tânico, um poluente orgânico encontrado em efluentes aquosos. **METODOLOGIA:** A formação do compósito foi caracterizada por espectroscopia vibracional na região do infravermelho (FTIR) e por difração de raios X (DRX). O compósito foi obtido misturando 40mL de uma dispersão em água de Nanomer PGV a 2%(m/m) e 40mL de uma solução aquosa de PEI 10% m/m. Após 1h de agitação a 200rpm, a dispersão foi centrifugada a 10000rpm para coletar as nanopartículas. A adsorção do ácido tânico na nanopartícula de argila revestida com PEI foi acompanhada por espectrofotometria UV-Vis através da diminuição da absorvância do ácido tânico em solução aquosa ($1.10^{-5}\text{mol.L}^{-1}$) em 274nm. **RESULTADOS:** O espectro FTIR mostrou a presença do modo vibracional relativo ao grupo CH_2 do PEI (a nanopartícula não apresenta este modo vibracional), indicando a formação do compósito PEI/Nanomer PGV. O difratograma de raios X mostrou que o material híbrido PEI/Nanomer PGV forma um microcompósito. O estudo de adsorção mostrou que a capacidade de adsorção do ácido tânico na partícula Nanomer PGV é potencializada quando esta está revestida com o polímero PEI. Além disso, a adsorção máxima do ácido tânico sobre a nanopartícula PEI/Nanomer PGV foi de seis horas. **CONCLUSÕES:** Neste trabalho, foi obtida uma nova nanopartícula entre Nanomer PGV e o polímero PEI que demonstrou ser um material promissor para adsorção de ácido tânico.

Apoio Financeiro: FAPERJ

ESTUDO DA ADSORÇÃO DO ÁCIDO TÂNICO EM MICROESFERAS DE ALGINATO

LARISSA VIEIRA DE SOUZA CESÁRIO (1), BRUNA DE SOUZA BARBETO (2), JORGE AMIM JUNIOR (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: Os hidrogéis formados entre o alginato de sódio e o cloreto de cálcio são micropartículas altamente hidrofílicas, atóxicas e insolúvel em água. Além disso, possuem uma alta permeabilidade, o que propicia a absorção de moléculas de interesse biológico e tecnológico. Os taninos são substâncias orgânicas que encontrados amplamente em plantas, possuem elevada massa molar e geralmente são classificados como: hidrolisável e condensados. O ácido tânico é um tanino hidrolisável que tem sido amplamente estudado devido a sua atividade antioxidante, ação antimicrobiana e atividade antiviral. Entretanto, não existem trabalhos na literatura descrevendo a adsorção e a liberação controlada do ácido tânico em géis formados por alginato existem **OBJETIVOS:** O objetivo desse trabalho é obter e caracterizar géis de alginato na presença de cloreto de cálcio e avaliar o processo de adsorção e liberação do ácido tânico nessa matriz polimérica. **METODOLOGIA:** Inicialmente, os géis foram obtidos misturando 25mL de alginato de sódio (2% m/v) com 80mL de cloreto de cálcio a 1% m/v. A mistura foi agitada por 1h a 200rpm a 24°C. Em seguida, a mistura foi filtrada e os géis (microesferas) foram coletados. Para o estudo da adsorção do ácido tânico, os géis foram secos em uma estufa a 40°C. Em seguida, 0,1g do gel seco foi adicionado a uma solução $1 \times 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$ de ácido tânico. A mistura foi mantida sob agitação a 200rpm a 25°C. A cinética de adsorção do ácido tânico nos géis foi acompanhada por espectrofotometria UV-Vis através da diminuição da absorvância do ácido tânico em solução em 274nm. **RESULTADOS OBTIDOS:** O espectro de infravermelho obtido para o gel mostrou os principais modos vibracionais do polímero. A curva Absorvância x tempo (cinética de adsorção) obtida experimentalmente mostra que o ácido tânico é incorporado no gel e alcança a saturação após 1h de contato. **CONCLUSÃO:** Os resultados obtidos até o momento demonstram que o gel formado pelo alginato e o cálcio é um material promissor para adsorção de ácido tânico.

ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE UM POTENCIAL INIBIDOR DE PROTEÍNAS QUINASES DE ORIGEM MARINHA

JULIANA DE ARAÚJO SATURNINO DE OLIVEIRA (1), ANDRÉ BORGES FARIAS (1), ALINE GOMES DIAS PINTO MONTEIRO (1), NELILMA ROMEIRO (2), ANGÉLICA RIBEIRO SOARES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: As macroalgas marinhas têm se destacado como fonte de substâncias químicas que apresentam atividades farmacológicas, tais como atividades anti-inflamatórias, antivirais, anticancerígenas, entre outras. Diversas substâncias de produtos naturais já foram isoladas de organismos aquáticos contendo classes de metabólitos secundários como terpenos, flavonoides e alcaloides que assumem papel fundamental para a descoberta de novos fármacos. *Caulerpa racemosa* (Caulerpaceae, Bryopsidales) é uma alga invasora de ampla distribuição em mares tropicais e subtropicais, com uma profusão no litoral do Rio de Janeiro. Alcaloides contendo núcleos bis-indólicos, tais como estaurosporina, desoxitopsentina e faspaplysina têm sido estudadas como inibidores de proteínas quinases. Dentre os compostos isolados de *C. racemosa*, dá-se destaque à caulerpina, um alcalóide bis-indólico que se mostra como potencial inibidor de proteínas quinases. A IRAK-4 (Proteína Quinase 4 Associada ao Receptor de Interleucina-1) é responsável por gerar a primeira cascata de sinalização inflamatória e respostas imunes inatas. Apenas as isoformas IRAK-1 e 4 possuem atividade catalítica, além do que, estudos com células humanas sugeriram que a inibição de ambas seria necessária para bloquear a produção de citocinas pró-inflamatórias. **OBJETIVO:** Assim, este trabalho tem por objetivo a extração, isolamento e caracterização da caulerpina, produto majoritário da *C. racemosa*, para ser utilizada em futuros ensaios enzimáticos que possam mostrar sua atividade em relação à proteína IRAK-4. **METODOLOGIA:** As algas foram coletadas na Praia do Forno, Búzios, litoral do Rio de Janeiro. O material foi liofilizado e extraído por maceração em acetato de etila e metanol, na proporção de 1:1. O extrato bruto foi fracionado, utilizando uma coluna cromatográfica com sílica gel e um gradiente de polaridade com hexano, acetato de etila e metanol. No total, seis frações foram obtidas e analisadas por cromatografia em camada delgada (CCD). Uma das frações foi recristalizada com metanol para purificação do produto obtido. **RESULTADOS:** Técnicas espectroscópicas de ressonância magnética nuclear foram empregadas e a comparação dos dados, com a literatura, permitiu identificar a substância como a caulerpina, metabólito majoritário do extrato. Para a determinação da pureza do sólido obtido, a amostra foi analisada por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) empregando-se uma coluna C18 num modo isocrático com 100% de acetonitrila como fase móvel. **CONCLUSÕES:** A análise revelou uma pureza superior a 90%, mostrando a eficiência do método para a obtenção do produto em testes farmacológicos.

Apoio Financeiro: CNPq

SÍNTESE E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE LEISHMANICIDA DE NOVAS ANTRANIL HIDRAZIDAS

EVANOEL CRIZANTO DE LIMA (1), LEANDRO LARA DE CARVALHO (2), JOAO LUIZ MENDES WANDERLEY (3), ISABELA SOUZA DOS SANTOS (1), NANASHARA FIGUEIREDO REIS (1), ARIELI BERNARDO PORTUGAL (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO - A leishmaniose é um conjunto de doenças causadas por protozoários do gênero *Leishmania* e da família *Tripanosomatidae*. Este conjunto de doenças possui, além do impacto sócio-econômico, a segunda maior incidência parasitária, logo após a malária. Pode ser classificada em quatro formas principais: Leishmaniose cutânea, Leishmaniose mucocutânea, Leishmaniose cutânea difusa e Leishmaniose visceral (LV), sendo esta forma mais severa, podendo ser fatal se não for tratada. **OBJETIVOS** - Recentemente, descobrimos um composto que apresentou atividade leishmanicida contra *L. chagasi* na forma promastigota e sobre a enzima arginase de *L. amazonensis*. Neste trabalho visou-se a obtenção de novos análogos para otimização do composto-protótipo descoberto. Os compostos sintetizados terão o seu perfil leishmanicida avaliado nas formas promastigota de *L. amazonensis*. **METODOLOGIA** - As novas antranil hidrazidas foram preparadas a partir do anidrido isatoico, obtido comercialmente. Através desta nova síntese pode-se preparar as novas moléculas em uma única etapa, um ganho de tempo e de recursos quando comparada a síntese do protótipo, de 3 etapas. **RESULTADOS** - Dez novas antranil hidrazidas foram preparadas em bons rendimentos em uma única etapa. Pelo menos cinco moléculas, que já foram devidamente caracterizadas e apresentaram elevada pureza, estão tendo sua atividade leishmanicida avaliada pelo grupo do professor João Luiz Mendes Wanderley, da UFRJ *campus* Macaé. As demais moléculas serão caracterizadas por Ressonância Magnética Nuclear de ^1H e ^{13}C e Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas em Farmanguinhos-FIOCRUZ-RJ, antes de serem avaliadas. **CONCLUSÕES** - Novas hidrazidas foram preparadas com rendimentos comparáveis aos da síntese de obtenção do protótipo, mas de uma forma mais prática e eficiente. Espera-se que os novos produtos apresentem atividade contra a *L. amazonensis* na forma promastigota.

Apoio Financeiro: FAPERJ

PREVISÃO TEÓRICA DO DESLOCAMENTO QUÍMICO DE Pt-195 EM COMPLEXOS DE Pt(0)

DIEGO PASCHOAL (1) , ELISA TOLEDO (1) , HÉLIO F. DOS SANTOS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

INTRODUÇÃO: A espectroscopia de ressonância magnética nuclear (RMN) tem desempenhado um papel importante na descoberta e no desenho de novas drogas com potencial antitumoral. Além de ser amplamente utilizada na caracterização de novas estruturas, a RMN tem sido usada na otimização de alvos dos complexos, na elucidação de mecanismos de reação e em estudos de biomarcadores e biosensores. Desde a descoberta e posterior uso da cisplatina como uma droga antitumoral existe uma busca constante de novos complexos de platina que sejam menos tóxicos e mais seletivos. Dentro deste contexto, a RMN de Pt-195 tem um papel fundamental, uma vez que o núcleo de Pt-195 é muito sensível a natureza dos ligantes na esfera de coordenação e ao estado de oxidação do metal. Considerando todos os aspectos que afetam a RMN de Pt-195, a previsão teórica do deslocamento químico de Pt-195 se torna uma tarefa extremamente difícil em que diversos fatores devem ser levados em consideração, tais como: função de base, correlação eletrônica, efeitos do solvente e efeitos relativísticos. **OBJETIVO:** No presente trabalho, estudaremos alguns fatores que são relevantes nas previsões de RMN do núcleo de Pt-195 em complexos de Pt(0). **METODOLOGIA:** Inicialmente, um conjunto de 40 complexos de Pt(0) foi selecionado. As geometrias e os deslocamentos químicos serão analisados a partir de cálculos não-relativísticos (utilizando o software GAUSSIAN 09 Rev. D.01) e com correções relativísticas (utilizando o software ORCA 3.0.3) em distintos níveis de teoria. Além disso, para os cálculos de RMN serão utilizados o conjunto de funções de base NMR-DKH, desenvolvidos especificamente para a previsão de propriedades de RMN. **RESULTADOS ESPERADOS:** O trabalho está em fase de obtenção das geometrias otimizadas para a posterior avaliação dos deslocamentos químicos. Ao final do trabalho, esperamos obter um protocolo computacional preciso para a previsão teórica do deslocamento químico de Pt-195 em complexos de Pt(0).

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPEMIG, FAPERJ

ESTUDOS DE MODELAGEM MOLECULAR VISANDO A IDENTIFICAÇÃO DE NOVOS LIGANTES DE PROTEÍNAS QUINASES DE *Leishmania sp.*

PAULO RICARDO LEITÃO DO CARMO (1) , NELILMA ROMEIRO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: A leishmaniose é uma doença negligenciada que apresenta diferentes manifestações clínicas que vão desde infecção assintomática a desfiguração cutânea, afetando diversas regiões do planeta, como o Oriente Médio, Ásia e América do Sul, fato que a torna um grande problema de saúde pública. Devido à baixa prioridade no que tange à descoberta de novos fármacos, sendo considerada uma doença negligenciada, possui limites em seu tratamento farmacológico quanto à eficácia, custos elevados e toxidez, demandando esforços na pesquisa por terapias mais eficientes em alvos direcionados. Nesse contexto, têm sido destacadas proteínas quinases (PKs) de *Leishmania sp.*, como potenciais alvos terapêuticos contra a leishmaniose, na busca por novos ligantes, candidatos a fármacos. **OBJETIVO:** estudar proteínas quinases de três espécies: *Leishmania major*; *Leishmania amazonensis* e *Leishmania braziliensis*. **METODOLOGIA:** As sequências primárias serão obtidas no NCBI (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>) e modeladas no Swiss-Model (<http://swissmodel.expasy.org/>) utilizando como referência a estrutura cristalográfica da Ser/Thr quinase de *Leishmania major* em complexo com o inibidor SB203580 (código PDB 3UIB). As estruturas modeladas comparativamente serão validadas no servidor ProSA-web (<https://prosa.services.came.sbg.ac.at/prosa.php>) através da análise do gráfico de Ramachandran e *Z-score*, entre outros parâmetros. Paralelamente, serão realizados estudos de conservação funcional comparativos com Ser/Thr quinases humanas no servidor PRALINE (<http://www.ibi.vu.nl/programs/pralinewww/>), para verificar regiões a serem exploradas visando a seletividade de inibição em potencial. Finalmente, realizaremos o *docking* molecular com o programa GOLD, validando o método através do *redocking* do SB203580 com 3UIB e analisando possíveis interações de moléculas presentes no banco de dados ChEMBL21 e Nubbe, entre outras obtidas por colaboração, com os modelos comparativos de PKs de *Leishmania*. **RESULTADOS ESPERADOS e CONCLUSÕES:** identificar potenciais ligantes dos alvos selecionados.

ESTUDOS DE DOCKING MOLECULAR E QUIMIOGENÔMICA DE DERIVADOS DA CAULERPINA, POTENCIAIS LIGANTES DE IRAK-4

ANDRÉ BORGES FARIAS (1) , NELILMA ROMEIRO (2) , ANGÉLICA RIBEIRO SOARES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: As doenças inflamatórias de caráter crônico fazem parte de um conjunto de problemas de saúde que afetam milhões de pessoas. O estudo de novos alvos moleculares para a terapia da inflamação é extremamente relevante, visto que esta está associada em alguma etapa a outras doenças. Nesse contexto, tem sido atribuído à IRAK-4 (Proteína Quinase 4 Associada ao Receptor de Interleucina-1) um papel central na modulação do processo inflamatório e também em processos relacionados ao câncer. Os produtos derivados de algas marinhas têm sido avaliados como uma fonte promissora de novas substâncias apresentando potencial biotecnológico na produção de ligantes de alvos moleculares de interesse. **OBJETIVOS:** Este trabalho tem como objetivo o planejamento racional por *docking* molecular de derivados sintéticos da caulerpina, produto majoritário da alga *Caulerpa racemosa*, visando a sua obtenção e avaliação farmacológica para a descoberta de novos protótipos de antiinflamatórios e antitumorais, potenciais inibidores da IRAK-4. **METODOLOGIA:** A estrutura tridimensional da IRAK-4 foi obtida no banco de dados *Protein Data Bank* co-cristalizada com a estaurosporina e com o pivalato de 1-(3-hidróxiopropil)-2-[(3-nitrobenzoil)amino]-1*H*-benzimidazol-5-il). A validação da metodologia foi realizada por *redocking* e *crossdocking* no programa GOLD 4.1.2. Após a seleção da melhor metodologia de *docking*, foram estudados os derivados de caulerpina, construídos e otimizados pelo método semi-empírico PM3 no programa SpartanPro. A análise de *docking* foi realizada no programa Pymol v. 0,99 e Discovery Studio v3.5.0.1258. Adicionalmente, foram realizados estudos de quimiogenômica dos derivados propostos para predição de alvos e obtenção de suporte teórico adicional referente ao reconhecimento molecular do núcleo bisindólico da caulerpina por PKs, utilizando os protocolos do PIDGIN. **RESULTADOS:** A função Goldscore, com 20 Å de raio e átomo de referência como o nitrogênio do resíduo da Met265, e parâmetros de terminação para corridas de 10 GA, demonstrou ser um modelo satisfatório e, portanto, utilizado para o *docking* molecular dos derivados da caulerpina. *Entre os derivados propostos, foram selecionados sete derivados com as melhores interações no sítio ativo da enzima, preferencialmente aqueles que interagem com o resíduo Met265. Essas interações, comparadas às interações da estaurosporina no cristal, sugerem que os derivados planejados realizam mais interações com os resíduos do sítio ativo da enzima, o que sugere maior afinidade teórica e, conseqüentemente, maior probabilidade de inibição enzimática.* **CONCLUSÕES:** Portanto, os derivados selecionados se mostram promissores candidatos à síntese orgânica e avaliação da inibição enzimática. Finalmente, esses resultados foram corroborados pelos estudos de quimiogenômica, que demonstraram que os derivados propostos apresentam bastante similaridade estrutural com diversos inibidores de proteínas quinases relatados na literatura.

Apoio Financeiro: FUNEMAC

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DOS EFEITOS RELATIVÍSTICOS NA PREVISÃO DA ESTRUTURA E REATIVIDADE DA CISPLATINA

DIEGO PASCHOAL (1) , CAROLINE REIS SANTIAGO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: O interesse em drogas antitumorais à base de platina se originou em 1969, quando Rosenberg relatou as propriedades antitumorais da cisplatina [*cis*-diaminodicloroplatina(II), cDDPt]. Desde então, a cDDPt se tornou uma das três drogas mais utilizadas no tratamento do câncer. Apesar da eficácia da quimioterapia, a maior parte das respostas biológicas relacionadas com a cDDPt resultam em efeitos colaterais. A etapa que envolve a ativação química da droga envolve uma reação de troca de ligantes (cloreto por água). Alguns estudos têm relacionado a velocidade de troca do cloreto com a resposta biológica geral, além disso, as medidas precisas e a previsão de sua constante de velocidade têm uma importância fundamental para o desenvolvimento de novas drogas com potencial antitumoral. A busca por novos análogos da cDDPt que sejam menos tóxicos, oralmente ativos e que não induzem resistência continua sendo um desafio. Junto a este objetivo, um estudo completo das propriedades e reatividade da cDDPt é uma etapa chave para a busca por novos compostos com atividade melhorada. Logo, as geometrias, estruturas eletrônicas e barreiras de energia para a reação de troca de ligantes são importantes descritores moleculares a serem avaliados teoricamente para se estabelecer uma relação de estrutura-atividade. No entanto, a presença do núcleo de platina ($Z = 78$) resulta em algumas dificuldades devido a necessidade de se incluir efeitos relativísticos nos cálculos. **OBJETIVO:** O presente trabalho visa avaliar a influência dos efeitos relativísticos na previsão da estrutura e reatividade da cisplatina. **METODOLOGIA:** A geometria da cisplatina será avaliada através de cálculos não-relativísticos e relativísticos utilizando o programa ORCA 3.0.3. Posteriormente, os intermediários e o estado de transição para o processo envolvendo a troca do cloreto por água na cisplatina também serão estudados através de cálculos não-relativísticos e relativísticos. **RESULTADOS ESPERADOS:** O projeto está em fase inicial, as geometrias ainda estão sendo obtidas, mas cálculos iniciais já têm mostrado que a inclusão dos efeitos relativísticos para a previsão da estrutura da cisplatina gera um melhor acordo com os dados experimentais. Esperamos, então, que os resultados nos indiquem a melhor metodologia a ser utilizada em estudos posteriores envolvendo a busca de análogos da cisplatina com potencial antitumoral.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPERJ

ANALISE QUANTITATIVA DE METAIS TRAÇOS EM MEXILÕES COMERCIALIZADOS PARA O CONSUMO HUMANO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

MICHAEL DOUGLAS PEÇANHA DE SOUZA (1) , MAURICIO MUSSI MOLISANI (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO- As concentrações traço de metais possuem importância ambiental, pois mesmo sendo constituintes naturais da geologia de uma região podem induzir um cenário de poluição devido à interferência humana nos estoques e na dispersão. Este cenário é preocupante devido à possibilidade da contaminação de recursos biológicos que são comercializados para o consumo humano, como organismos costeiros que estão influenciados pela dispersão de metais do continente. Em uma metrópole como a cidade do Rio de Janeiro é necessário um monitoramento contínuo dos níveis de metais em organismos consumidos pela população, como mexilhões que devido ao hábito filtrador e sua localização na costa, que recebe uma carga de efluentes sem tratamento podendo comprometer a qualidade destes organismos. **OBJETIVO-** Deste modo este estudo vem avaliando a distribuição de traços de metais em mexilhão da espécie *Perna perna* comercializado em diversos locais no município do Rio de Janeiro. **METODOLOGIA-** Os mexilhões foram coletados em supermercados na região de Padre Miguel, Bangu, Barra de Guaratiba, Sepetiba, Pedra de Guaratiba, Campo Grande, Copacabana e Madureira no verão de 2016. As amostras foram levadas ao laboratório, tratadas e digeridas através de extração ácida (HNO_3) em bloco digestor, visando quantificar a fração total dos metais, enquanto que cinco indivíduos foram pesados úmidos e secos a fim de determinar o percentual de água por indivíduo. A quantificação das concentrações foi realizada por espectrofotometria de absorção atômica para Al, Fe, Mn, Cu, Cr, Zn, Pb e Cd, onde a exatidão e precisão foram obtidas através de mexilhão de referência, duplicatas e branco analítico. **RESULTADOS-** Até o presente momento observamos valores superiores a valores de referência como ANVISA para Pb, Cr e Cu. **CONCLUSÃO-** A variabilidade das concentrações de metais chegou a varias ordem de grandeza entre os lugares coletados, e com estes valores observou-se que a Barra de Guaratiba possuem os maiores níveis de metal, porém em nenhum dos locais de coleta o comerciante tinha certeza da procedência de seu produto.

Apoio Financeiro: PET

CARACTERIZAÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA DE CIANOBACTÉRIAS MARINHAS DAS SALINAS DE ARARUAMA, REGIÃO DOS LAGOS, RIO DE JANEIRO

HEIDY RODRIGUES (1) , ANGÉLICA RIBEIRO SOARES (2) , RODRIGO SIQUEIRA MELO (3) , GUSTAVO DOS REIS SOUZA BARBOSA (4) , HEITOR M. DUARTE (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (4) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Cianobactérias são organismos autotróficos fotossintetizantes e estão presentes em diversos habitats. Esses organismos são adaptados a condições ambientais extremas como altas temperaturas e salinidade. São importantes produtores primários capazes de formar florações que causam sérios danos ambientais e de saúde pública. A produção de metabólitos secundários por cianobactérias estão associados a vários casos de intoxicação e envenenamento de organismos, bem como danos ao homem. Entretanto, essas mesmas toxinas têm se mostrado promissoras para o desenvolvimento de fármacos, além de possuírem importantes atividades ecológicas para os organismos produtores. Cianobactérias tolerantes ao sal são encontradas como finas camadas, denominadas de algal mats, ao longo de toda região de salina, mas pouco é conhecido sobre a diversidade de espécies, bem como sobre os produtos naturais desses organismos. Esses ambientes são caracterizados pela presença de grandes concentradores, áreas onde a água é acumulada para sua evaporação e precipitação do sal. **OBJETIVO:** Esse trabalho tem como objetivo caracterizar a flora das salinas da Lagoa de Araruama, região dos lagos no estado do Rio de Janeiro, além do estudo taxonômico dos “algal mats” (tapetes algais), encontrados nesse ambiente. **METODOLOGIA:** O material foi coletado em três concentradores diferentes das salinas de Araruama, Praia Seca e Figueiras. A análise e identificação das espécies foram realizadas por microscopia óptica. O material para análise por biologia molecular foi separado e acondicionado em solução de RNA later®. **RESULTADOS:** Através da análise de sua morfologia e observação de sua forma esférica ou filamentosa foi identificado e registrado espécies representantes dos gêneros Oscillatoria, Lyngbya, Aphanothecea, Aphanocapsa, Chroococcus, Phormidium e Microcoleus. **CONCLUSÃO:** A análise da comunidade microbiana desse habitat determinou a adaptação que esses organismos conseguem obter em condições ambientais extremas, o que caracteriza a importância de seus estudos.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPQ

CONSTRUÇÃO DE UMA BASE DE DADOS DE METABÓLITOS DA BIODIVERSIDADE MARINHA BRASILEIRA COMO FERRAMENTA PARA BIOPROSPECÇÃO

RODRIGO CAMPOS LEMOS (1), PATRICK HELDER ALVARENGA BELEM (2), ANGÉLICA RIBEIRO SOARES (3), NELILMA ROMEIRO (4), JOÃO PAULO BARBOSA GLÓRIA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO Os organismos marinhos são bem conhecidos para a produção de uma grande variedade de diferentes metabólitos secundários, incluindo terpenos, esteróides, péptidos, policetidos, alcalóides e porfirinas. A importância dos produtos naturais marinhos na busca de produtos bioativos tem aumentado muito nos últimos anos e novos medicamentos a partir de fontes marinhas já estão nas clínicas. Neste contexto, a biodiversidade marinha do Brasil ainda tem sido pouco explorada e representa uma grande fonte de produtos naturais a serem exploradas. **OBJETIVO** Com base na necessidade para a anotação das estruturas e propriedades de metabólitos secundários de organismos marinhos brasileiros, este projeto de pesquisa destinado a construir um banco de dados, cujo objetivo principal é o armazenamento de informações, incluindo todos os compostos isolados por GPNOA (Grupo de Produtos Naturais de organismos Aquáticos) da UFRJ Macaé, servindo assim como a fundação para ajudar no processo de tomada de decisão no domínio da investigação relacionada com organismos marinhos. **METODOLOGIA** A base de dados também foi concebida para armazenar informações sobre outros compostos marinhos da biodiversidade brasileira relatados na literatura e as suas atividades biológicas, entre outros tipos de informações. Assim, com base na experiência e os dados obtidos a partir da literatura do grupo, a origem geográfica do organismo, método de extração e químicas descritores dos compostos foram registrados para facilitar o acesso a informações relevantes. Além disso, uma interface gráfica tenta garantir que o usuário possa rapidamente realizar uma pesquisa com conhecimentos mínimos sobre recursos de tecnologia da informação, onde tais recursos os seus usuários já estão familiarizados e funcionam da mesma forma que o preenchimento de um formulário em um portal na internet. **RESULTADOS ESPERADOS** Com a divulgação do banco de dados entre os pesquisadores e estudantes interessados, será possível observar o feedback através do fluxo de acessos ao site e também no canal de comunicação entre o estudante e o site oferecido pelo site da base de dados. A comunidade científica pode se beneficiar desta ferramenta especializada em estudos de produtos naturais e química medicinal e a concepção de novos compostos biologicamente ativos. **CONCLUSÃO** O banco de dados é uma fonte de informações para bioprospecção de compostos de espécies da biodiversidade brasileira. Os compostos da base de dados compreendem a diversidade química e um amplo espectro de atividades biológicas e farmacológicas além de ser um ponto de partida valioso para a catalogação e acesso a maioria das informações biodiversidade brasileira. Estas informações em breve estarão disponíveis para apoiar projetos de descoberta de drogas, associando a química e a biologia. Esperamos que esta base de dados seja útil para a comunidade científica para estudos envolvendo triagem virtual, desrepliação, metabolômica, e a concepção de novos compostos bioativos.

UTILIZAÇÃO DE DIFERENTES MEMBRANAS POLIMÉRICAS PARA IMOBILIZAÇÃO DE CATALISADORES NA REDUÇÃO ELETROQUÍMICA DE DIÓXIDO DE CARBONO

RUAN ROBERTO HENRIQUES (1), KENIA DA SILVA FREITAS (1), JORGE AMIM JUNIOR (2), ANA LUCIA SHIGUIHARA (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

INTRODUÇÃO: A redução eletroquímica do dióxido de carbono é vantajosa devido a formação de combustíveis de maneira econômica. Entretanto, a reação tem a necessidade de otimização para que haja aumento de eficiência, seletividade, e diminuição do sobrepotencial (baixo custo energético). **OBJETIVOS:** Diante disso, este trabalho propõe o estudo das propriedades catalíticas dos polímeros poli(acrilamida-co-dialdimetilamônio e poliestirenosulfonado de sódio, utilizados como imobilizadores dos óxidos metálicos suportes na reação de redução do CO₂. O estudo é justificado pois dentre as possibilidades de produto, temos os álcoois que são favorecidos pelo fornecimento de sítios de adsorção dos óxidos, e além disso há um efeito estérico dependente da composição da membrana polimérica para desenvolvimento da reação. **METODOLOGIA:** O estudo da atividade eletroquímica do sistema é feito imobilizando uma camada ultrafina porosa contendo os óxidos em um eletrodo policristalino de disco rotatório, cuja velocidade de rotação varia entre 900 a 3000 rpm. O comportamento eletroquímico dos óxidos imobilizados é estudado utilizando técnicas de voltametria cíclica e voltametria de varredura linear. A composição e a morfologia das membranas são caracterizadas por medidas de ângulo de contato, espectroscopia no UV-vis e espectroscopia vibracional na região do infravermelho. **RESULTADOS ESPERADOS:** Essas caracterizações auxiliam na determinação das propriedades químicas e estruturais dos eletrocatalisadores, com o intuito de correlacioná-las com a resposta eletroquímica da reação de redução de CO₂ sobre os eletrodos. **CONCLUSÕES:** Espera-se assim entender como a reação de redução de CO₂ ocorre nos óxidos, por quais mecanismos essa reação acontece e em quais condições os eletrocatalisador apresentam maior eficiência eletrocatalítica, além da influência dos filmes poliméricos como imobilizadores dos materiais suporte.

Apoio Financeiro: FAPERJ, Funemac

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO ESPECTROMÉTRICA DO TITANATO DE CÁLCIO DOPADO COM TUNGSTÊNIO EM ESCALA NANOMÉTRICA.

DIOGO PAULO MARTINS (1) , Vanessa Queiroz (2) , JULIANA MILANEZ (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ-RJ

INTRODUÇÃO: Nos últimos anos a nanotecnologia tem se destacado e a cada dia cresce o número de estudos sobre a obtenção de nanopartículas. Este fato é atribuído principalmente pelas inéditas propriedades físicas e químicas não encontradas nos materiais em tamanho macro e microscópico. A palavra “nano”, do grego, significa anão e, é usado como prefixo indicando o tamanho do material ou de seus constituintes. Materiais nanoparticulados como o titanato de cálcio (CaTiO_3) despertam grande interesse científico e tecnológico, principalmente devido as suas propriedades diferenciadas pela nanoestrutura, como: alta resistência à corrosão, capacidade de suportarem altas temperaturas, condutividade iônica, propriedade fotoluminescente exibida em temperatura ambiente, além de outras características específicas. O CaTiO_3 é um material sólido de estrutura perovskita do tipo ABO_3 (onde: B = Ti e A = Ca) que apresenta estrutura cúbica. **OBJETIVO:** O trabalho visa apresentar os principais resultados alcançados com a pesquisa acerca da obtenção da solução sólida de CaTiO_3 modificado em sua rede com outro íon, o tungstênio (W). **METODOLOGIA:** A síntese do material é realizada através do Método dos Precursores Poliméricos. O método amplamente descrito na literatura está baseado na capacidade de ácidos orgânicos hidroxycarboxílicos formarem quelatos com vários cátions. A síntese química é dividida em três etapas, sendo elas: a preparação do citrato de titânio, adição dos cátions metálicos e a obtenção da resina cátion-titânio. O material é então analisado em relação à sua estrutura e propriedades através de técnicas espectroquímicas como absorção na região do infravermelho, espectroscopia na região do ultravioleta e visível, raio-X e fotoluminescência. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se observar mudanças significativas nas propriedades físicas e químicas do material, proporcionada pela mudança na rede cristalina do titanato de cálcio com a inserção do tungstênio. **CONCLUSÃO:** Além da aplicação de vários conceitos químicos e utilização de técnicas instrumentais, ambos de valiosa importância para formação de bacharelados em química, o trabalho contribui para a integração de outras áreas de conhecimento, como, por exemplo, a área de nanociência e nanotecnologia. Além disso, essa frente de trabalho já atuou com dois bolsistas de ensino médio na divulgação dessas diferentes áreas, contribuindo para a integração ensino-pesquisa-extensão acerca do tema de nanomateriais, nanociências e nanotecnologia.

SÍNTESE E AVALIAÇÃO IN SILICO DE NOVOS COMPOSTOS IMÍNICOS

MARCOS ANTONIO DE ABREU LOPES JUNIOR (1), ANDREA LUZIA FERREIRA DE SOUZA (1),
PAULA ALVAREZ ABREU (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: O desenvolvimento de novos fármacos tornou-se um esforço cada vez mais desafiador, caro e arriscado e com baixas taxas de sucesso. A maior parte do fracasso dos candidatos a fármacos durante os ensaios clínicos é devido às suas propriedades farmacocinéticas e de toxicidade. Assim, a predição destas propriedades nas etapas iniciais é considerada essencial para a seleção dos melhores candidatos. As bases de Schiff já foram relatadas com diversas atividades farmacológicas e caracterizadas por possuir uma ligação C=N, são formadas pela condensação de aldeídos ou cetonas com aminas. **OBJETIVO:** Desta forma, o trabalho pretende sintetizar novas bases de Schiff e estudar in silico as propriedades físico-químicas relacionadas a farmacocinética e toxicidade. **METODOLOGIA:** Foram sintetizadas 3 bases de Schiff, 4-bromoanilina com o 4-dimetilaminobenzaldeído (Ma01), 4-bifenilamina com o 4-dimetilaminobenzaldeído (Ma02) 4'-metóxi-4-bifenilamina com o salicilaldeído (Ma03). As sínteses foram realizadas em etanol sob irradiação das micro-ondas. A reação de Suzuki para a formação da 4-bifenilamina e da 4'-metóxi-4-bifenilamina foi catalisada por paládio em PEG-1500 e água, e aquecimento, fornecendo os produtos com bons rendimentos. As reações foram acompanhadas por CCD, após as sínteses os compostos foram caracterizados por ponto de fusão, RMN de ^1H e ^{13}C . Foram calculadas propriedades como: lipofilicidade, solubilidade, TPSA, massa molecular, número de doadores de ligação de hidrogênio, número de doadores de ligação de hidrogênio, número de violações da regra de Lipinski, Druglikeness e DrugScore usando o servidor OSIRIS Property Explorer e Molinspiration. **RESULTADOS:** Os rendimentos das sínteses de Ma01, Ma02 e Ma03 foram 96%, 76% e 86% respectivamente, mostrando ser uma ótima rota para obtenção de iminas. Ao analisar os valores referentes a lipofilicidade e solubilidade em água observaram-se altos valores para lipofilicidade e baixos valores para solubilidade em água. Os valores de TPSA da Ma01, Ma02 e Ma03 foram 15,6, 15,6 e 41,82 Å² respectivamente. Todos os derivados preencheram a regra dos 5 de Lipinski, o que sugere uma boa biodisponibilidade oral. Os sítios que apresentaram a maior probabilidade de metabolização foram as unidades da dimetilamino, hidroxila e metoxila todas as metabolizações formaram espécies mais polares, assim como a unidade imínica contida em todas as moléculas. **CONCLUSÃO:** Os resultados obtidos mostraram o perfil promissor desta série devido a fácil obtenção dos compostos com bons rendimentos, assim como bons valores encontrados nos estudos teóricos. Mais estudos estão em andamento para a síntese de novas moléculas a partir desta série e avaliação da potencial atividade antimicrobiana.

SÍNTESE DE POTENCIAIS QUIMIOSENSORES À BASE DE SCHIFF

MARCOS ANTONIO DE ABREU LOPES JUNIOR (1), ANDREA LUZIA FERREIRA DE SOUZA (1),
DEBORAH MUNHOZ CARDOSO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNINERSIDADE
 FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: Os quimiossensores são definidos como pequenos dispositivos que permitem fornecer em tempo real informações sobre a presença de compostos específicos, capazes de detectar quantitativamente e qualitativamente a presença de substâncias químicas específicas como íons ou amostras mais complexas, compostos apresentam a capacidade de interagir com a matéria ou energia e transmitem como resposta um sinal que pode ser medido. O zinco é o segundo íon mais abundante no corpo humano, é um elemento que essencial pelo seu papel na transcrição do gene, as funções metal-enzima, neurotransmissão sináptica. O nitrogênio de uma base de Schiff exibe uma forte afinidade com o zinco. Por conseguinte, esses compostos têm sido utilizados para desenvolver quimiossensores de zinco. As iminas são compostos orgânicos que apresentam em sua estrutura um grupamento $R_2C=N-$, pelo menos. A formação de uma base de Schiff consiste na reação de um aldeído, podendo ser uma cetona também, com uma amina primária acelerada por uma catálise ácida no qual o produto gerado é uma imina e água. **OBJETIVO:** As iminas são uma ótima estratégia para criação de quimiossensores sensíveis ao zinco. **METODOLOGIA:** Foram sintetizadas 3 bases de Schiff, 4-bromoanilina com o 4-dimetilaminobenzaldeído (Ma01), 4-bifenilamina com o 4-dimetilaminobenzaldeído (Ma02) 4'-metóxi-4-bifenilamina com o salicilaldeído (Ma03). As sínteses foram realizadas em etanol sob irradiação das micro-ondas. A reação de Suzuki para a formação da 4-bifenilamina e da 4'-metóxi-4-bifenilamina foi catalisada por paládio em PEG-1500 e água, e aquecimento, fornecendo os produtos com bons rendimentos. As reações foram acompanhadas por CCD, após as sínteses os compostos foram caracterizados por ponto de fusão, RMN de 1H e IV. **RESULTADOS:** Através da cromatografia observou-se a conversão total de todas as reações, não foram vistos a formação das bifenilas características da reação de homoacoplamento dos ácidos borônicos que seria um interferente na reação de Suzuki. Não se observou fluorescência para todos os compostos, somente houve emissão no composto condensado da 4-metóxi-bifenilamina com o salicilaldeído devido a sua longa cadeia de ligações Sp^2 estendidas, o que acarretou numa diminuição da variação entre o HOMO e o LUMO, na formação de um complexo 2:1 entre o ligante e o íon zinco, entre o nitrogênio imínico e a hidroxila em *orto* da porção do aldeído. **CONCLUSÃO:** Pode-se concluir que as sínteses das moléculas sob irradiação das micro-ondas forneceram um composto puro em condições reacionais limpas e rápidas e com altas conversões. Os testes de fluorescência realizados com as bases de Schiff nas lâmpadas de UV com comprimentos de onda 254 e 365 nm, indicaram que o complexo metálico formado entre a base de Schiff e $ZnCl_2$, em uma proporção 2:1, dissolvidos em DMSO após aquecimento emitiu uma forte fluorescência.

SÍNTESE E ATIVIDADE ANTITUMORAL DE DIIDROPIRIMIDINONASANDREA LUZIA FERREIRA DE SOUZA (1), THALITA CORREIA CARDOSO DE OKIVEIRA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) PETROBRAS

INTRODUÇÃO. A leucemia é uma doença maligna progressiva dos órgãos que formam o sangue, marcada por proliferação e desenvolvimento perturbados dos leucócitos e seus precursores no sangue e medula óssea. A reação de Biginelli é uma clássica reação multicomponente que envolve a mistura de acetoacetato de etila, ureia e benzaldeído, em meio ácido, originando um único produto denominado diidropirimidinona (DHPM). As DHPMs são potenciais beta-bloqueadores de canais de cálcio e agentes antitumorais, como por exemplo, o Monastrol. **OBJETIVOS.** O objetivo desse trabalho foi sintetizar o Monastrol e derivados através da reação de Biginelli utilizando ácido cítrico como catalisador e realizar a avaliação antitumoral frente à linhagem leucêmica U937. **METODOLOGIA.** O trabalho foi iniciado com a síntese das DHPMs via reação de Biginelli usando acetoacetato de etila, ureia (ou tioureia), respectivo aldeído (salicilaldeído, 3-hidroxibenzaldeído e 4-hidroxibenzaldeído) e ácido cítrico, em água, sob 100 graus por 1 hora. Os compostos (VU02, VU03, VU04, VT02, VT03, VT04), após purificação por recristalização, foram caracterizados por ponto de fusão, infravermelho e RMN de hidrogênio e avaliados frente à linhagem U937. **RESULTADOS E DISCUSSÃO.** O método para verificação de viabilidade celular foi o da utilização do MTT (3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difenil brometo de tetrazolio), devido a sua eficiência e significativa precisão. O ensaio consiste na redução do MTT pela enzima succinato desidrogenase, presente na mitocôndria de células em pleno funcionamento, a um composto de cor púrpura característica, chamado formazan. A mudança de cor permite a quantificação por espectrofotometria, com comprimento de onda ajustado para a zona do púrpura (570 nm). Desta forma, obtêm-se resultados que são proporcionais às células com metabolismo ativo, que são aquelas que possuem a capacidade de redução do sal tetrazolio. O teste com MTT tem por objetivo a avaliação do efeito citotóxico dos compostos. Sendo que os compostos com capacidade de reduzir de forma significativa a viabilidade celular tumoral podem apresentar potencial terapêutico. Nos resultados de metabolização de MTT para a linhagem U937 foi possível verificar a redução da viabilidade celular de algumas células pela adição das DHPMs VT02, VT03 e VT04 e os resultados apresentados foram transcritos na forma de IC50 (índice de citotoxicidade 50%). O IC50 foi determinado através do programa Graph Pad Prism versão 4.0, utilizando teste estatístico One-way ANOVA. **CONCLUSÃO.** Pelos valores de IC50 encontrados para VU02, VU03 e VU04 (>200), VT02, VT03 e VT04 (88,4; 155,4 e 155,1) para o tratamento dessas células indicou que o composto VT02 que possui enxofre no anel pirimidinona e hidroxila na posição orto do anel benzênico mostrou-se como o composto mais ativo da série analisada.

Apoio Financeiro: FAPERJ

PROTOCOLO COMPUTACIONAL PARA A PREVISÃO DA PRIMEIRA HIPERPOLARIZABILIDADE EM MOLÉCULAS COM POTENCIAL TECNOLÓGICO

DIEGO PASCHOAL (1) , BEATRIZ MORAES PEREIRA (1) , HÉLIO F. DOS SANTOS (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

INTRODUÇÃO: A investigação de materiais moleculares que possuem propriedades ópticas não-lineares (ONL) tem sido alvo de intensivos estudos visando potenciais aplicações tecnológicas, tal como na indústria de telecomunicações, na tecnologia laser e no desenvolvimento de fibras ópticas. Em geral, a determinação experimental de propriedades ONL é uma tarefa difícil, assim, métodos teóricos rigorosos baseados na mecânica quântica têm sido usados como uma alternativa para superar esta desvantagem e auxiliar os experimentalistas na busca de novos materiais ópticos não-lineares. Entretanto, o cálculo dessas propriedades ONL é fortemente dependente do método teórico. Uma alternativa é desenvolver um conjunto de funções de base e buscar um nível de teoria adequado de forma a se obter uma precisão desejada com um custo computacional viável. **OBJETIVOS:** No presente trabalho, buscaremos desenvolver um protocolo completo envolvendo NÍVEL DE TEORIA/FUNÇÃO DE BASE/SOLVENTE para a previsão da primeira hiperpolarizabilidade de moléculas com potencial em óptica não-linear. **METODOLOGIA:** Foi selecionado um conjunto de 240 moléculas orgânicas que apresentam valor experimental para a primeira hiperpolarizabilidade. As geometrias dessas moléculas foram otimizadas e caracterizadas como pontos de mínimo na superfície de energia potencial, através dos cálculos de frequência harmônica, no nível B3LYP/6-31G(d)/IEFPCM(UFF) utilizando o programa GAUSSIAN 09 Rev. D.01. Posteriormente, a primeira hiperpolarizabilidade será avaliada utilizando a função de base NLO-V em diferentes níveis de teoria (DFT e MP2). Num próximo passo, os valores calculados para β serão corrigidos a partir de uma regressão linear com os parâmetros “a” e “b” ajustados a partir da correlação dos valores $\beta_{\text{calculado}} \times \beta_{\text{experimental}}$ das 240 moléculas consideradas no estudo. **RESULTADOS ESPERADOS:** O trabalho ainda está em fase de obtenção dos valores da primeira hiperpolarizabilidade. Esperamos, assim, que ao final, um protocolo computacional preciso seja obtido para a previsão teórica da primeira hiperpolarizabilidade de moléculas com potencial tecnológico.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPERJ, FAPEMIG

ESTUDO DE PRECIPITAÇÕES EM MACAÉ: ANÁLISE FÍSICO- QUÍMICA E IDENTIFICAÇÃO DE METAIS

JULIANA MILANEZ (1) , RAFAELA GOMES RODRIGUES LOPES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ- RJ, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: A região de Macaé possui um grande polo industrial e uma grande circulação diária de veículos. Tais fatores podem contribuir para alterações dos valores padrões estabelecidos para águas de chuva. O estudo de precipitações na cidade de Macaé apresenta resultados referentes à verificação dos seus valores de pH, turbidez e condutividade. A poluição atmosférica pode ser ocasionada pela liberação de dióxido de enxofre e dióxido de nitrogênio, precursores de íons sulfato e nitrato, formadores de espécies ácidas na atmosfera. Contudo somente medidas de acidez livre na deposição úmida não são suficientes para caracterizar problemas de poluição do ar, mostrando a importância da avaliação da composição iônica de águas de chuva. **OBJETIVO:** O presente trabalho visa apresentar os principais resultados obtidos das medições de pH, condutividade e turbidez em amostras de precipitações coletadas no polo Cidade Universitária do Campus Macaé da UFRJ, no período de novembro de 2013 a junho de 2016. Além disso, propor novas análises para determinação de tais espécies presente nas águas de chuva. **METODOLOGIA:** A coleta das precipitações se deu a partir de um sistema de fácil manuseio. O coletor consiste de um béquer de plástico acoplado a uma peneira. A frequência de coleta se da de acordo com o período da chuva, e é feita no dia seguinte após a precipitação. A amostra é colocada em tubo do tipo falcon para futuras análises. **RESULTADOS:** Em média, no período citado, o pH das precipitações foi de 6,02. As análises realizadas indicam como o menor valor de pH = 5,26 e o maior valor de pH = 7,61. A média dos valores de condutividade foi de 57,88 μ S, para a turbidez os valores permaneceram sempre abaixo de 0,01 tal qual desejado. **CONCLUSÃO:** A análise da presença de metais se da através de testagem de técnicas eletroquímicas. Além da aplicação direta de vários conceitos químicos aprendidos em disciplinas básicas do curso de química, o trabalho introduz de forma espontânea a interdisciplinaridade visto que permeia outras áreas do saber como educação ambiental, conceitos relacionados à biologia, sociedade e ambiente, entre outros. Além disso, possibilita o contato direto com situações do cotidiano local.

Apoio Financeiro: Cnpq-pibic

ANUROS DO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, SUDESTE DO BRASIL

LUIZ FERNANDO FREITAS DO CARMO (1) (2) , MANOELA WOITOVICZ CARDOSO (1) (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) MUSEU NACIONAL, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O Brasil possui atualmente a maior diversidade de anfíbios do mundo, com mais de 1026 espécies já reconhecidas, distribuídas em 24 famílias. Considerada como um *hotspot* de biodiversidade, o domínio morfoclimático da Mata Atlântica possui a maior parte dessa riqueza, contando com cerca de 543 espécies. As restingas representam um dos ecossistemas associados à Mata Atlântica. São limites geologicamente recentes (Quaternário) e as espécies encontradas nesse ambiente são de origens diversas, tal como Tabuleiros e Caatingas. Estudos referentes à taxocenose de anfíbios em restingas foram realizados nos últimos anos a fim de se conhecer mais detalhadamente a sua composição. Ainda assim, se mostram aquém da necessidade real reconhecida quando comparada à aceleração do crescimento urbano nas zonas costeiras.

OBJETIVO: O presente estudo teve como objetivo analisar a composição de anfíbios encontrados no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PARNA de Jurubatiba), Unidade de Conservação que se estende pelos municípios de Macaé, Carapebus e Quissamã, no norte do estado do Rio de Janeiro, Brasil. É, atualmente, um dos maiores fragmentos de restinga do país e a única unidade de conservação de proteção integral que abrange esse tipo de ecossistema. **METODOLOGIA:** Foram realizadas coletas trimestrais com duração de sete dias cada, entre agosto de 2013 e junho de 2016, totalizando 12 campanhas. Para quantificar as espécies do PARNA, foram instaladas 19 armadilhas de interceptação e queda (*pitfall traps*) em “Y” e uma linha com oito baldes, instalados em três distintas áreas na restinga: formação aberta de *Clusia*; mata seca de restinga; e área intermediária entre essas duas formações. Levantamento em locais de reprodução e transectos de senso visual em áreas secas (busca ativa) também foram feitos a fim de maximizar as amostragens. **RESULTADOS:** Foram registradas 32 espécies de anfíbios, em sua totalidade anuros distribuídos em seis Famílias: Bufonidae (2), Craugastoridae (1), Hylidae (18 espécies), Leiuperidae (2), Leptodactylidae (6) e Microhylidae (3). Nossos resultados confirmam alto grau de riqueza para o PARNA, fazendo desta a restinga com a maior riqueza de anfíbios do Brasil até o presente momento. Essa riqueza evidencia que o PARNA de Jurubatiba possui elevada importância para a conservação dos anuros presentes nesse ecossistema. **CONCLUSÕES:** É de suma importância a realização de inventários com o propósito de contribuir, o mais rápido possível, para o conhecimento sobre as espécies de restinga, fortemente impactada pelas ações antrópicas. Este projeto integra o programa PELD: Mudanças Climáticas Globais e o Funcionamento dos Ecossistemas Costeiros da Bacia de Campos: uma perspectiva espaço-temporal. Além disso, integra o projeto Levantamento e aspectos biológicos da herpetofauna do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, RJ, Brasil.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPERJ

ANÁLISE MORFOLÓGICA DE LARVAS DE *Anisakis* sp COM POTENCIAL ZOONÓTICO PARASITOS DE *Coryphaena hippurus* COMERCIALIZADOS EM MACAÉ-RJ

FABIANA DANIELA MENDONÇA (1) , JÚLIA PERALTA GONÇALVES (2) , ALEKSANDRA MENEZES OLIVEIRA (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-CAMPUS MACAÉ-RJ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: A família Anisakidae compreende importantes agentes etiológicos de infecções parasitárias devido ao potencial zoonóticos de algumas espécies pertencentes aos gêneros: *Anisakis*, *Terranova*, *Contracecum*, *Pseudoanisakis*, *Hysterothylacium*. Possuem ciclo de vida heteroxeno, utilizando de crustáceos, moluscos, peixes e mamíferos marinhos como focas, baleias e golfinhos para completar o ciclo. Os seres humanos tornam-se hospedeiros acidentais através da ingestão do pescado infectados cru, com pouca cocção, defumados ou salgados. As larvas dos anisquídeos podem causar doenças gástricas, intestinais e alérgicas.

OBJETIVO: Caracterizar morfológicamente nematoides anisquídeos encontrados nos órgãos viscerais de *Coryphaena hippurus* coletados durante o desembarque pesqueiro de Macaé-RJ, por meio de microscopia de luz e da microscopia eletrônica de varredura. **METODOLOGIA:** Durante período de julho a dezembro de 2014 e de janeiro a março de 2015, foram coletados 30 exemplares de *C. hippurus* com medidas de 60-146 centímetros e pesando 1.800 a 14.200 quilos. Os exemplares foram necropsiados e os nematoides coletados foram lavados em solução de cloreto de sódio 0,9% e fixados em solução de AFA (ácido acético, formol 37%, e etanol 70%). Visando averiguar as características morfológicas e morfométricas, os helmintos foram clarificados em lactofenol a 90%, montados entre lâminas e lamínulas e observados com o auxílio de microscópio Olympus CX31 acoplado com câmera clara. Posteriormente os helmintos foram fixados em AFA, lavados em tampão cacodilato de sódio 0.1M, pós-fixados em tetróxido de ósmio 1% e ferrocianeto de potássio 0,8%, desidratados em séries crescentes de etanol, secos pelo método de ponto crítico, metalizados com ouro e observados ao microscópio de varredura. **RESULTADOS:** Quatro exemplares de *C. hippurus* estavam com o fígado parasitados com 13 larvas de *Anisakis* tipo II, com prevalência de 13,33%, intensidade média 3,25 e abundância média 0,43. As larvas de *Anisakis* sp. apresentavam a fresco a coloração esbranquiçada, corpo cilíndrico. Através das análises microscópicas foi possível observar o dente larval orientado ventralmente, esôfago longo e seguido pelo ventrículo e o intestino. A cauda possui o formato cônico, afinando na extremidade, sem a presença do mucron. A microscopia eletrônica de varredura evidenciou as estriações transversais ao longo do corpo e a linha lateral. **CONCLUSÕES:** Analisando os resultados do presente estudo, foi possível verificar que este é o primeiro registro de *Anisakis* tipo II em *C. hippurus*, coletado no Brasil. Apesar do baixo índice parasitário, a presença de anisquídeos encontrados em *C. hippurus* podem causar graves danos para a saúde dos seres humanos, uma vez que os nematoides encontrados no fígado do pescado podem penetrar na carne do pescado, que não são limpos no momento da pesca, e infectar os seres humanos.

Apoio Financeiro: CAPES, FUNEMAC, FAPERJ, CNPq, UFRJ

ASPECTOS MORFOLÓGICOS DO PHYSALOPTERIDAE PARASITO DE *Nectomys squamipes* OBTIDOS DO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA

PRISCILA FERREIRA DE AMORIM LIMA (1), ALEKSANDRA MENEZES OLIVEIRA (2), JÚLIA PERALTA GONÇALVES (3), PABLO RODRIGUES GONÇALVES PABLO RODRIGUES GONÇALVES (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ

O campo da helmintologia trabalha com todas as formas de helmintos parasitos de humanos, animais e plantas e todos os aspectos da interação entre helmintos e hospedeiros. Os helmintos possuem uma importância tanto na saúde pública quanto na produção e saúde animal. O estudo de grupos de nematoides parasitos de vertebrados é de grande importância, uma vez que os dados taxonômicos das espécies contribuem para estudos filogenéticos, além de ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade da helmintofauna de vários grupos de vertebrados. O Parque Nacional da Restinga (PARNA) de Jurubatiba engloba as cidades de Macaé, Carapebus e Quissamã tendo 14.860 ha de área no norte do Estado do Rio de Janeiro, e desde 1998 é a única restinga protegida em forma de parque nacional. O parque é abrigo para diferentes espécies de plantas e animais, algumas delas novas e outras estão ameaçadas de extinção, sendo uma das unidades de conservação com maior número de pesquisas científicas em desenvolvimento. Este trabalho tem como objetivo descrever e identificar as espécies de helmintos encontrados no estômago dos roedores *Nectomys squamipes* do PARNA de Jurubatiba. Para este trabalho foram utilizados os roedores *Nectomys squamipes*, amostrados no PARNA Jurubatiba em diferentes períodos. Os roedores foram capturados conforme autorizado pela licença de coleta (nº 17418-1, IBAMA/ICMBio) e então levados ao laboratório para a necropsia seguindo as orientações estabelecidas pelo Animal Care and Use Committee (1998). Os helmintos encontrados no estômago foram fixados em AFA (Ácido Acético Glacial Formol 37% e Álcool Etílico 70%). Para obtenção de dados morfológicos e morfométricos, os helmintos foram clarificados em lactofenol a 90%, montados entre lâmina e lamínula e observados com o auxílio de microscópio Olympus CX31 acoplado com câmara clara. Dentre os 19 roedores *N. squamipes* coletados, em 13 foram encontrados parasitos no estômago. Esses helmintos apresentam as características comuns do Filo Nematoda: como corpo cilíndrico, presença de extremidades afiladas e abertura oral fusionada ao esôfago. As análises foram realizadas com quatro exemplares machos e quatro fêmeas. As médias obtidas com as medidas dos machos e fêmeas foram: macho comprimento total 0,242mm, comprimento do esôfago 0,091mm, largura total 0,006mm, largura do esôfago 0,003mm e comprimento da cauda 0,033mm. Para as fêmeas as médias são: comprimento total 0,357mm, comprimento do esôfago 0,022mm, largura total 0,007mm, largura do esôfago 0,001mm e comprimento da cauda 0,034mm. Os dados obtidos até agora permitem concluir que os helmintos encontrados no estômago de *N. squamipes* pertencem ao Filo Nematoda e Família Physalopteroidae. As análises morfológicas e morfométricas estão em andamento para identificação de gênero e espécie.

Apoio Financeiro: CAPES, FUNEMAC, FAPERJ, CNPq, UFRJ

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI-HELMÍNTICA DA ALGA *Laurencia dendroidea* EM LARVAS DE *Caenorhabditis elegans*.

LETÍCIA BACELLAR LOBO (1), JACILENE DE SOUZA MESQUITA (2), ANGÉLICA RIBEIRO SOARES (3), ALEKSANDRA MENEZES OLIVEIRA (4), JÚLIA PERALTA GONÇALVES (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (2) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: As helmintíases são as infecções parasitárias mais comuns no mundo. São endêmicas em países em desenvolvimento, uma vez que alguns fatores como saneamento básico, nível socioeconômico, hábitos de higiene e grau de escolaridade estão estritamente relacionados à ocorrência e frequência das parasitoses. Em função da alta prevalência e gravidade é de extrema necessidade o investimento e a ampliação do arsenal terapêutico voltado ao tratamento e controle de parasitoses, que atualmente apresenta-se reduzido e com ocorrências de resistência às opções mais comuns de tratamento. Muitos produtos naturais são conhecidos por apresentar atividade anti-helmíntica, necessitando que seus efeitos sejam cientificamente comprovados e espécies de algas do gênero *Laurencia* apresentam atividade contra diversos parasitos. O *Caenorhabditis elegans* é um nematoide de vida livre, que tem sido muito utilizado como modelo experimental, sendo de custo e cultivo bastante viáveis. **OBJETIVOS:** Avaliar o potencial anti-helmíntico de fração FOR obtida a partir de *L. dendroidea* em larvas L1-L2 do modelo experimental *C. elegans*. **METODOLOGIA:** Para isso, a cepa N2 de *C. elegans* foi mantida em laboratório de acordo com Brenner (1974). A cultura foi sincronizada através da lise dos helmintos adultos com solução constituída de 0,5ml de NaOH 5M e 1 ml de hipoclorito de sódio 6%, para a destruição dos adultos e larvas e manutenção apenas dos ovos. Os ovos foram incubados em meio NG suplementado com a fonte alimentar *E. coli* a 22°C por 14-15 horas para obtenção de larvas L1. Grupos com cerca de 30 larvas de *C. elegans* foram formados, concentrações crescentes da fração do extrato FOR, de 200, 400, 600 e 800 ng/mL foram adicionadas e o efeito do extrato foi avaliado no período de 15 horas de incubação. O efeito do extrato na morfologia dos nematoides foi avaliado através de micrografias obtidas em microscópio óptico Olympus BX51 acoplado a câmera DP-71. **RESULTADOS:** Observou-se que houve diminuição estatisticamente significativa da sobrevivência de *C. elegans* na concentração de 800 ng/mL ($p < 0,05$; One-Way ANOVA, Bonferroni pós teste, $n=3$). Pela microscopia de luz, foi possível observar que, no grupo controle, as larvas apresentavam formato do corpo normal, com esôfago bulbar íntegro, ausência de carcaças soltas e a cutícula íntegra. Nas larvas tratadas com FOR 800 ng/mL foi possível observar alterações morfológicas na cutícula do nematoide, semelhantes a descamações; alterações no trato digestivo, principalmente, ao nível do intestino, e grande presença de carcaças soltas. **CONCLUSÕES:** O extrato FOR de *L. dendroidea* causou diminuição da sobrevivência de larvas L1-L2 de *C. elegans*, e, na concentração de 800 ng/mL, causou alterações cuticulares e no trato digestivo que podem estar relacionadas com a diminuição da sobrevivência observada. Entretanto mais estudos serão realizados para confirmação da atividade anti-helmíntica da alga *L. dendroidea*.

Apoio Financeiro: FAPERJ, PIBIC, CNPq, UFRJ



O COMPRIMENTO DO CORPO MATERNO É UM BOM PREDITOR DO TAMANHO DA PROLE? INVESTIGANDO ESSAS RELAÇÕES NO PEIXE *Poecilia vivipara* EM UM GRADIENTE DE SALINIDADE DA ÁGUA

JÚLIA ARAÚJO CARDOSO (1) , LAIS VENTURA CORREIA (1) , ANA CRISTINA PETRY (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: *Poecilia vivipara* é uma espécie de pequeno porte e fecundação interna. Estudos no Norte Fluminense detectaram que seus embriões se desenvolvem de forma sincrônica, um lote por gestação e o número deles varia positivamente com o comprimento da mãe em lagoas num amplo gradiente de salinidade. Fêmeas são menores e menos fecundas em lagoas de água doce e onde ocorrem mais peixes predadores, do que aquelas de água salobra. Porém, um elevado número de embriões não determina necessariamente uma ninhada numerosa a cada postura, pois fatores como adensamento populacional e risco de predação podem interferir nessas relações. **OBJETIVOS:** Este estudo avaliou se tanto o número de embriões como o de recém-nascidos respondem ao tamanho do corpo materno e se essa relação varia entre lagoas que diferem na salinidade da água. **METODOLOGIA:** Foram coletadas fêmeas adultas de *P. vivipara* nas lagoas Cabiunas (LC, água doce) e Garças (LG, salobra). Para a contabilização dos embriões, 26 fêmeas foram eutanasiadas, fixadas com formaldeído e evisceradas, e para a contagem da ninhada, 29 fêmeas grávidas foram trazidas vivas do campo e acondicionadas em aquário individual com criadeira para postura dos filhotes e evitar canibalismo. Após o nascimento, a fêmea foi mantida com a ninhada por mais 24h para garantir a liberação total da prole no evento de postura antes de ser fixada. O comprimento total de todas as fêmeas e o número de seus embriões e recém-nascidos foram registrados e comparados entre as lagoas. Regressões lineares foram usadas para avaliar o efeito do comprimento total da mãe sobre o número de embriões e sobre o tamanho da ninhada. **RESULTADOS** preliminares: As medianas do comprimento total (LC=3,5cm; LG=4,1cm; U=83,50; $p<0,01$), do número médio de embriões (LC=8,05±4,52; LG=23,29±10,69; $t_{24}=-5,34$; $p<0,01$) e do tamanho médio da ninhada (LC=15,92±13,20; LG=59,19±43,36; $t_{27}=-4,86$; $p<0,01$) foram significativamente maiores em fêmeas de LG. O comprimento total das fêmeas foi um bom preditor do número de embriões apenas em LG ($F_{LG(1,5)}=22,29$; $p<0,01$; $R^2=0,78$; $F_{LC(1,17)}<0,01$; $p=0,99$; $R^2=0,06$) e não serviu para explicar a variação encontrada no tamanho da ninhada para nenhuma das duas lagoas ($F_{LG(1,14)}=1,20$; $p=0,29$; $R^2=0,01$; $F_{LC(1,10)}=0,19$; $p=0,69$; $R^2=0,08$). **CONCLUSÕES:** Apesar de limitados a duas lagoas e a 55 espécimes, os resultados sugerem que a relação positiva entre o comprimento total e número de embriões não pode ser generalizada para todas as populações. Além disso, a ausência de relação entre o comprimento da mãe e o tamanho da ninhada pode resultar da capacidade da fêmea em mediar a demanda conflitante de reter parcialmente ou liberar todo o lote de filhotes em uma dada postura e respectivamente postergar ou iniciar uma nova gestação. Para uma espécie lecitotrófica como *P. vivipara*, que investe em ovócitos ricos em vitelo e que está mais suscetível à predação nas fases finais da gestação, ambas opções demandam elevado investimento energético.

Apoio Financeiro: FAPERJ, FAPESP, PELD-RELAC/CNPq

EFEITO DA IVERMECTINA NA SOBREVIVÊNCIA E MORFOLOGIA DO MODELO EXPERIMENTAL *Caenorhabditis elegans*.

JÚLIA PERALTA GONÇALVES (1), DIOVANA RAMOS GERIN (2), LETÍCIA BACELLAR LOBO (3), VIVIANE SANT'ANNA (4), JACILENE DE SOUZA MESQUITA (5), ALEKSANDRA MENEZES OLIVEIRA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAE, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS UFRJ MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (5) UNINERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ

INTRODUÇÃO: As infecções por helmintos ocupam o primeiro lugar em número de casos entre as infecções parasitárias humanas. Os anti-helmínticos atuais são eficazes contra praticamente todos os nematoides intestinais e extra-intestinais parasitos, entretanto já existem casos de resistência aos fármacos existentes. Um dos anti-helmínticos de amplo espectro é a ivermectina (IVM), que tem como mecanismo de ação a ativação de canais de cloreto sensíveis ao glutamato, conduzindo a uma paralisia flácida do corpo dos nematoides. Apesar do seu mecanismo de ação estar caracterizado, o efeito da IVM na morfologia dos nematoides ainda não foi totalmente esclarecido. O nematoide de vida livre *Caenorhabditis elegans* é um excelente modelo experimental para testes de atividade anti-helmíntica, pois pode ser cultivado em laboratório com facilidade, sem alto custo e em curto período de tempo. Há evidências de que os anti-helmínticos de largo espectro, incluindo a ivermectina, possuem alvos semelhantes em nematoides parasitas e no nematoide de vida livre *C. elegans*. A maior parte da compreensão do modo de ação destes compostos vem sendo detalhada após a experimentação em *C. elegans*. O conhecimento sobre o mecanismo de ação dos fármacos e resistência pode ser explorado para o desenvolvimento de novos fármacos e pode fornecer informações sobre as formas de superar a resistência do parasito. **OBJETIVOS:** Investigar o efeito da IVM na sobrevivência e morfologia de formas jovens e adultas de *Caenorhabditis elegans*. **METODOLOGIA:** A cepa N2 de *C. elegans* foi mantida em laboratório utilizando *Escherichia coli* cepa OP50 como fonte alimentar. Para experimentos com ovos, helmintos adultos e larvas foram lisados e os ovos foram tratados com concentrações crescentes de IVM. Cada grupo foi avaliado por um período mínimo de 15h após o início da incubação, onde as larvas L1 já deveriam eclodir. Para a análise da IVM em larvas L1-L2, os ovos obtidos foram incubados para obtenção de larvas L1. Cerca de 30 larvas, então sincronizadas, foram incubadas com concentrações crescentes de IVM, de 1, 5, 10 e 20 nM. O tempo de incubação das larvas L1 com IVM foi de 15 horas. Para o cálculo do EC50, a porcentagem de sobrevivência será plotada em função da concentração de IVM (Sigma Plot 8.0 - Systat Software Inc., Chicago, IL, EUA). O efeito de IVM na morfologia dos nematoides será avaliado por microscopia de luz e microscopia eletrônica de varredura. **RESULTADOS:** Houve diminuição significativa da sobrevivência de larvas L1-L2 nas concentrações de 5 nM, 10 nM e 20 nM de IVM, sendo que as concentrações de 10 e 20 nM foram as mais eficientes. Mais experimentos deverão ser realizados para obtenção do EC50 de IVM nas larvas L1-L2 de *C. elegans*. **CONCLUSÕES:** Em nosso modelo experimental *C. elegans*, IVM demonstrou efeito na sobrevivência de larvas L1-L2. Mais experimentos serão realizados para avaliar o efeito de IVM na morfologia de *C. elegans*.

Apoio Financeiro: FAPERJ, PIBIC, CNPq, UFRJ



VARIAÇÃO TEMPORAL DA ESTRUTURA ETÁRIA DE *Cerradomys goytaca* (RODENTIA: SIGMODONTINAE) NO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA

VICTOR COUTINHO DA SILVA (1), PABLO RODRIGUES GONÇALVES PABLO RODRIGUES GONÇALVES (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: A classificação etária através do desgaste de molares na ordem Rodentia é uma importante ferramenta para descobrir os detalhes do ciclo de vida das espécies e sua dinâmica populacional. As classes etárias são definidas pela erupção do dente e de seu desgaste. Através dessas classificações, é possível avaliar a variação temporal na frequência de cada classe, inferindo períodos de maior natalidade e de menor sobrevivência da espécie. No caso das restingas, que oferecem condições ecológicas extremas a mamíferos neotropicais, pode-se testar, por exemplo, se a composição etária de uma espécie endêmica a estes ambientes varia ao longo do tempo em resposta à sazonalidade de recursos e condições. **OBJETIVOS:** Esse trabalho tem como objetivos: estabelecer classes etárias a partir do nível de desgaste dos molares em *Cerradomys goytaca*, o único mamífero endêmico às restingas do Norte Fluminense; e descrever a variação mensal na frequência das classes etárias ao longo do ano. **METODOLOGIA:** Foram examinados 90 exemplares de *C. goytaca* do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, coletados entre março de 2010 e junho de 2015 e depositados na coleção de mamíferos do NUPEM/UFRJ. Para determinar suas classes etárias, foram analisados os molares superiores para visualizar o nível de desgaste e erupção. Também foram analisados os tamanhos corporais dos indivíduos, que confirmaram um crescimento linear ao longo das classes. **RESULTADOS:** Foram estabelecidas seis classes etárias para *C. goytaca*, sendo que a partir da classe 3, os indivíduos já evidenciaram atividade reprodutiva. Há pouco crescimento somente entre as classes 3 e 4, possivelmente devido ao início da fase reprodutiva dos indivíduos. A classe etária com maior abundância foi a classe 2, com 27 indivíduos e maior frequência em agosto, com 10 indivíduos. O período de maior abundância de indivíduos recém-nascidos (classe 0) ocorreu de março a maio, e o pico de abundância das classes 2 e 3 ocorreu durante o mês de agosto, sugerindo um período de 3 a 5 meses para os indivíduos recém-nascidos chegarem à idade adulta. **CONCLUSÃO:** Há uma variação temporal na frequência das diferentes classes etárias, de modo que o período de maior natalidade ocorre em março-maio, havendo posteriormente um acúmulo de adultos até agosto. Apesar da maior abundância de indivíduos reprodutivamente ativos, a prole de agosto possivelmente apresenta uma baixa taxa de sobrevivência, contribuindo com poucos jovens para os períodos seguintes. Assim, a população reiniciaria seu ciclo de crescimento em março-maio do ano seguinte, quando os adultos teriam maior sucesso reprodutivo.

Apoio Financeiro: CNPq

IDENTIFICAÇÃO MORFOLÓGICA DO FILARÍDEO PARASITO DE *Nectomys squamipes* ENCONTRADOS NA REGIÃO DO PARNA DA RESTINGA DE JURUBATIBA

CAROLINA MORAES (1) , PABLO GONÇALVES (2) , JÚLIA PERALTA GONÇALVES (3) ,
ALEKSANDRA MENEZES OLIVEIRA (4)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- CAMPUS MACAÉ/ NUPEM, (2)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/POLO MACAÉ, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO /
CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Os roedores *Nectomys squamipes* (Brants, 1827) são conhecidos pela sua relação com ambientes permanentemente ou periodicamente alagados tendo uma ampla distribuição no leste do Brasil, incluindo a região do PARNA de Jurubatiba localizado nos municípios de Macaé, Carapebus e Quissamã tendo 14.860 ha de área no norte do Estado do Rio de Janeiro. Esses roedores são conhecidos por ser reservatório de parasitoses de relevância médica. Sua relação com helmintos parasitários é amplamente descrita na literatura, sendo então portadores de diferentes habitat para o desenvolvimento dos helmintos como, por exemplo, sua cavidade abdominal parasitada por helmintos do gênero *Litomosoides* (Chandler, 1931). **OBJETIVOS:** Identificar o filarídeo parasito de *N. Squamipes*. **METODOLOGIA:** Os roedores *N. squamipes* foram amostrados no PARNA de Jurubatiba no município de Macaé e capturados conforme autorizado pela licença de coleta (nº 17418-1, IBAMA/ICMBio). Em seguida foram levados ao laboratório para a necropsia seguindo as orientações estabelecidas pelo Animal Care and Use Committee (1998). Os filarídeos foram coletados da cavidade abdominal e fixados em AFA (Ácido Acético Glacial, Formol 37% e Álcool Etílico 70%). Para obtenção de dados morfológicos e morfométricos, os helmintos foram clarificados em lactofenol a 90%, montados entre lâmina e lamínula e observados com o auxílio de microscópio Olympus CX31 acoplado com câmara clara. As imagens foram capturadas através do microscópio Olympus BX51 acoplado ao sistema de captura de imagem Olympus DP-71. **RESULTADOS:** Observamos que dos 26 *N. squamipes* coletados, 8 estavam parasitados por nematoides filarídeos em sua cavidade abdominal. Nossas análises demonstram que os apresentam corpo cilíndrico que possuem uma região anterior em forma de bulbo com papilas circundando a abertura oral, comprimento total de 101,966 (fêmeas) e 25,875 (machos), largura do corpo de 0,248 (fêmeas) e 0,15 (machos), comprimento do esôfago de 0,68 (fêmeas) e 0,61 (machos), e largura do esôfago 0,04 (fêmeas) e 0,0225 (machos), comprimento caudal de 0,64 (fêmeas). O macho apresenta cauda espiralada e fêmea possui a extremidade afilada. **CONCLUSÃO:** Nossos resultados permitem concluir que o filarídeo encontrado pertence ao gênero *Litomosoides*.

Apoio Financeiro: FAPERJ, PIBIC, CNPq, UFRJ

OSTEOLOGIA COMPARADA EM ELEMENTOS ENVOLVIDOS NA ABDUÇÃO DA MANDÍBULA EM CROCODYLIFORMES

GUILHERME CORREA (1) , FELIPE MESQUITA DE Vasconcellos (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Crocodyliformes formam um dos clados de vertebrados mais impressionantes, seja pela aparência primitiva de seus representantes ou por sua eficiência em diversos aspectos de sobrevivência. Sua diversidade atual está limitada a três grupos. Alligatoridae, Crocodylidae e Gavialidae. São exímios predadores semiaquáticos de emboscada na atualidade, mas chegaram a competir com os dinossauros carnívoros durante o período do Cretáceo, na forma de espécies cursoriais. A morfologia do crânio de Crocodyliformes reflete fortemente seus hábitos alimentares e estratégias de predação. Para avaliar como os representantes fósseis realizavam a captura e manipulação de presas é necessário analisar a anatomia óssea e muscular dos representantes viventes. No presente trabalho foram analisadas as diferenças osteológicas nos ossos envolvidos com a abdução da mandíbula, o angular, surangular, articular, quadrado, quadradojugal e esquamosal.

OBJETIVOS: analisar diferenças osteológicas envolvidas na abdução mandibular de modo a observar diferenças anatômicas e funcionais entre os crocodilianos atuais, analisando comparativamente tais estruturas em representantes fósseis do grupo, melhorando a compreensão de seus hábitos alimentares. O osso foco da discussão é o articular.

METODOLOGIA: A pesquisa se baseia em revisão bibliográfica e análise comparativa sobre a morfologia craniana dos crocodilianos atuais, observando os ossos envolvidos na abdução mandibular. Os crânios dos crocodilianos analisados foram: *Alligator mississippiensis* e *Caiman latirostris* (Alligatoridae), *Crocodylus porosus* e *Crocodylus niloticus* (Crocodylidae), *Gavialis gangeticus* (Gavialidae).

RESULTADOS: Observando os três grupos atuais é possível observar diferenças no articular: em Alligatoridae com angulação medial tênue dorsal e uma protusão medial; em Crocodylidae como um osso robusto, com angulação medial tênue dorsal e protusão medial; em Gavialidae ele é distinto, com angulação medial mais aguda dorsal sem protusão medial.

RESULTADOS ESPERADOS: identificar as relações entre morfologia e estruturas ósseas e musculares cranianas, de modo a compreender os mecanismos biomecânicos na movimentação mandibular, verificar seus hábitos alimentares e adquirir um arcabolo de conteúdo para comparação com os crocodilianos fósseis.

CONCLUSÃO: Diferenças entre Gavialidae e os outros grupos atuais foram observadas. A estrutura craniana delgada dos gaviais indica hábitos alimentares diferentes quando comparada com a aparência mais robusta em crocodilos e aligátors. O articular angulado de modo agudo dorsalmente é provavelmente é um indicador para o desempenho melhor na dieta piscívora em Gavialidae (melhor velocidade na abdução da mandíbula), enquanto que a estruturação mais firme do articular em Crocodylidae e Alligatoridae pode contribuir para a dieta mais variada nesses grupos (menor velocidade na abdução da mandíbula, mas o osso é mais robusto, exercendo mais potência na captura e manipulação).

MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE NO MUNICÍPIO DE MACAÉ, RJ

JANA RANGEL SILVEIRA (1), PABLO RODRIGUES GONÇALVES PABLO RODRIGUES GONÇALVES (2), HUDSON DE MACEDO LEMOS (2), MARIANA SAMPAIO XAVIER (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: A mastofauna de grande e médio porte está entre as faunas de vertebrados mais afetadas pelas mudanças ambientais promovidas pela espécie humana. Além da perda de habitat, esses animais sofrem com a caça, com a introdução de animais exóticos, com o elevado índice de atropelamentos, entre outros. Em Macaé, o contexto de crescimento urbano acelerado faz necessário um estudo urgente de reconhecimento da biodiversidade ainda remanescente no município, subsidiando estratégias para sua conservação. **OBJETIVOS:** Determinar a riqueza e a composição de espécies de mamíferos de grande e médio porte no município de Macaé, utilizando armadilhas-fotográficas e registros de atropelamentos documentados por espécimes-testemunho em coleção. **METODOLOGIA:** A área do estudo engloba os fragmentos de Mata Atlântica dentro de Macaé. Um dos métodos de levantamento utilizados consiste em armadilhas-fotográficas, que possuem sensor de calor e movimento; o outro se baseia em espécimes oriundos de atropelamentos fatais, que são preparados e incorporados à coleção de mamíferos do NUPEM/UFRJ (NPM) como espécimes-testemunho. **RESULTADOS:** Até o momento foram realizadas duas campanhas, juntas somando um esforço amostral de 355 armadilhas-dia, em um remanescente dentro da área de estudo (Serra Malatesta). As armadilhas-fotográficas registraram seis espécies de mamíferos de médio e grande porte: *Puma concolor* (onça-parda), *Dasyurus novemcinctus* (tatu-galinha), *Nasua nasua* (quati), *Sapajus nigritus* (macaco-prego), *Leopardus sp.* (gato-do-mato) e *Tamandua tetradactyla* (tamanduá-mirim). Para os dados de animais atropelados ou encontrados mortos foram examinados 47 espécimes-testemunho na NPM. Somente em 2016 foram recebidos oito mamíferos de cinco espécies diferentes: *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato), *P. concolor* (onça-parda), *Coendou spinosus* (ouriço-cacheiro), *Procyon cancrivorus* (mão-pelada), *Tamandua tetradactyla* (tamanduá-mirim), e *Bradypus torquatus* (preguiça-de-coleira). Em anos anteriores foram registrados também animais como o *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Potos flavus* (jupará), *Alouatta clamitans* (bugio), *Leopardus sp.* (gato-do-mato), *Lontra longicaudis* (lontra), *Galictis vittata* (furão), e *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti). **CONCLUSÕES:** Dentro dos limites de Macaé, até o momento foram registradas 16 espécies, de 6 ordens diferentes. Nacionalmente, cinco dessas espécies são classificadas como vulneráveis (VU): *B. torquatus*, *C. brachyurus*, *P. concolor*, *Leopardus sp.* e *A. clamitans*. Os mamíferos de médio-grande porte registrados até o momento possuem variadas funções ecológicas (ex.: predadores-topo, herbívoros) e indicam que o município de Macaé ainda abriga uma mastofauna relativamente rica a despeito das ameaças e grau de alteração das paisagens naturais.

CNPq, FAPERJ

PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS QUE DETERMINAM A DISTRIBUIÇÃO DO ANFÍPODE *Q. lutzi* NAS LAGOAS COSTEIRAS DO NORTE-FLUMINENSE

THAÍS PORTO BARBOSA (1), NATHALIA GOULART BERARDINI (2), LAURA ISABEL WEBER DA CONCEIÇÃO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MACAÉ, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Lagoas são corpos de água continentais sensíveis aos impactos ambientais constituindo portanto ecossistemas extremamente frágeis. Podem atuar como filtros retendo a matéria orgânica e inorgânica, o que colabora para o aumento da sua produtividade e, conseqüentemente, contribui para a manutenção da biodiversidade. O Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PARNA) corresponde a uma importante unidade de conservação ambiental da região Norte Fluminense do Estado do Rio de Janeiro. Cerca de 14 a 18 lagoas encontram-se distribuídas ao longo deste parque, de acordo com os períodos de estiagem e cheias podendo ser doce ou salobras. Esses ambientes caracterizam-se pela fauna única e diversificada, assim como pela gama de ambientes em termos de parâmetros ambientais (concentração de matéria orgânica, volume de água, temperatura e salinidade, entre outros). Lagoas com salinidade variável tornam-se propícias para a colonização de alguns crustáceos, como os anfípodes *Quadrivisio lutzi*, que através de diversas adaptações, são capazes de sobreviver e de se reproduzir em ambientes sensíveis, como os representados pelas lagoas. **OBJETIVO:** Este projeto tem como objetivo determinar em que faixa de parâmetros físico-químicos das lagoas costeiras da região norte do estado de Rio de Janeiro é possível encontrar o anfípode *Quadrivisio lutzi*. **METODOLOGIA:** Para isto, parâmetros físico-químicos de transparência, temperatura, dureza, pH, oxigênio dissolvido e salinidade foram obtidos de 22 lagoas presentes na região norte do Estado do Rio de Janeiro. Para cada lagoa foi verificada também a ocorrência do anfípode *Q. lutzi* e da vegetação observada na lagoa e aquela associada a ele. **RESULTADOS:** A distribuição de *Q. lutzi* encontrada em três das 22 lagoas amostradas, sendo elas a lagoa Lagamar, Carapebus e Imboassica, é consistente com a literatura. Observamos os padrões de temperatura entre 28,38°C a 29,69 °C; pH entre 5,9 e 7,53 e salinidade entre 0,30 e 6,7 nos quais os anfípodes *Q. lutzi* foram encontrados nas respectivas lagoas. A densidade populacional será avaliada posteriormente. **CONCLUSÃO:** Podemos concluir que salinidade acima de 20, oxigênio dissolvido abaixo de 5,0 mg/L e pH abaixo de 6 limitam a distribuição do anfípode *Q. lutzi* nas lagoas costeiras do norte do estado de Rio de Janeiro.

Agradecimentos

Agradecemos à CAPES pela bolsa de mestrado a NGB e ao PIBIC/UFRJ pela bolsa de iniciação científica a T.P.B.

Apoio Financeiro: CAPES e PIBIC/UFRJ

A BUSCA PELA ALOMETRIA ENTRE O TRATO DIGESTIVO E O TAMANHO DO CORPO DE *Hoplias aff. malabaricus* (TELEOSTEI)

GABRIELLA ASSUMPCÃO FRANCO DE SOUZA (1), NATHANY NOGUEIRA (2), ANA CRISTINA PETRY (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Alterações no tamanho relativo dos órgãos do sistema digestivo são descritas especialmente para espécies que apresentam mudanças ontogenéticas na alimentação. O complexo *Hoplias aff. malabaricus*, popularmente denominado de traíras ou tarariras, se distribui amplamente pelos ambientes aquáticos de água doce na América do Sul. Estudos de traíras de ambientes subtropicais descrevem relações alométricas do trato digestivo. Espécimes menores de 10 cm apresentam um crescimento desproporcionalmente menor em relação às maiores de 10 cm. Uma explicação para essas diferenças estaria relacionada à dieta, que passa de essencialmente insetívora para piscívora, e um maior investimento no crescimento do corpo como forma de reduzir os riscos de predação nas fases iniciais. Nas lagoas do norte fluminense, traíras habitam preferencialmente as áreas rasas e vegetadas, sendo os principais predadores das comunidades de peixes, em sua maioria, de pequeno porte. **OBJETIVOS:** Este trabalho tem como objetivo avaliar a variação absoluta e relativa do tamanho das porções do trato digestivo de acordo com o comprimento do corpo de *H. aff. malabaricus*. **METODOLOGIA:** Até o momento, foi processado um total de 19 traíras medindo entre 12 a 27,5 cm, que foram coletadas com rede de espera e arrasto nas lagoas Carapebus, Comprida e Jurubatiba, entre 2008 e 2012. Em laboratório foi realizada a biometria dos espécimes e o registro do comprimento do estômago, esfíncter pilórico, zona do ceco pilórico, intestino e comprimento máximo da zona do ceco pilórico. As relações entre o comprimento absoluto do peixe e (1) o comprimento absoluto das porções do seu trato digestivo e (2) o comprimento relativo de cada porção pelo comprimento do trato digestivo foram avaliadas através de regressões lineares. **RESULTADOS:** Foi encontrada uma relação positiva apenas para as relações envolvendo os comprimentos absolutos, de forma que o comprimento do peixe explica 74% da variação do comprimento total do trato digestivo. O intestino representa, em média, 68% (0,09 desvio-padrão) do comprimento total do trato digestivo. Não foi verificada uma diferença pronunciada no comprimento relativo de cada porção do trato digestivo entre os indivíduos, o que contraria as suposições iniciais de alometria com o crescimento. **CONCLUSÕES:** Um comprimento de intestino inferior ao comprimento do corpo das traíras investigadas está de acordo com o relativamente baixo coeficiente intestinal descrito na literatura para espécies carnívoras. A ampliação das amostragens de forma a incorporar traíras com comprimento inferior a 10 cm e a caracterização da dieta dos espécimes analisados elucidarão se o comprimento relativo das porções do trato digestivo se mantém, a despeito das variações ontogenéticas esperadas na dieta.

Apoio Financeiro: PELD/ CNPq

DIVERSIDADE DE ASTEROIDEA (ECHINODERMATA) ACOMPANHANTE DA PESCA DE ARRASTO DE CAMARÃO NO ENTORNO DO ARQUIPÉLAGO DE SANT'ANNA, MACAÉ, RJ

MERIANE DOS SANTOS PAULA (1) , CHRISTINE RUTA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Dentre as várias modalidades de pesca realizadas no litoral brasileiro, a pesca de arrasto de camarão é considerada uma das mais impactantes, pois é responsável por gerar uma grande quantidade de descarte de organismos de pouco interesse econômico. Esta pesca é realizada de maneira ativa, tracionada por embarcações e durante os arrastos as regiões bentônicas são revolvidas e carreadas, deixando uma nuvem de sedimento. As redes de arrasto são pouco seletivas e possuem em média uma malha de 20mm, resultando em altas taxas de capturas de organismos da macrofauna bentônica, que são os animais retidos por peneira de malha maiores que 0,5mm. Os organismos mais capturados acidentalmente durante as atividades de arrasto são espécimes da ictiofauna, quelônios e invertebrados bentônicos. Dentre os invertebrados retidos acidentalmente nas redes de pesca de arrasto de camarão, estão as estrelas-do-mar, pertencentes a classe Asteroidea (Echinodermata), um dos táxons de maior biomassa no bentos marinho. **OBJETIVO:** O objetivo principal deste trabalho foi realizar um levantamento dos Asteroidea capturados em redes de pesca de arrasto, das espécies de camarão *Artemesia longinaris* e *Xiphopenaeus kroyeri* no entorno do Arquipélago de Sant'Anna. O Arquipélago está inserido em uma área de preservação ambiental, ainda sem plano de manejo, localizado na região Norte Fluminense, a cerca de cinco milhas da costa do município de Macaé. **METODOLOGIA:** Foram realizadas 14 coletas, entre os anos de 2008 e 2009, no entorno do arquipélago, nas profundidades de 5, 10, 15, 25, 35, 45 e 60m, utilizando rede de malha 15mm com sistema de portas por 15 minutos. Os Asteroidea foram triados manualmente, fixados em formol 4%, conservados em álcool 70%, identificados até espécie e depositados na Coleção de Invertebrados Marinhos e Costeiros do Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental de Macaé (NPM-Ech). **RESULTADOS:** Um total de 158 Asteroidea foram identificados, distribuídos nas espécies: *Asterina stellifera* – 4; *Astropecten cingulatus* –37; *A. acutiradiatus* –12; *A. brasiliensis* –3; *Luidia clathrata* –43; *L. senegalensis* –41; *L. ludwigi* –16 e *L.alternata* –2. **CONCLUSÃO:** Destas espécies, exceto *A.stellifera*, *A.acutiradiatus* e *L.Alternata*, registradas no presente estudo, não são frequentemente reportadas pela pesca de arrasto de camarão. Esta captura acidental pela pesca inseriu, desde 2002, *A. brasiliensis* e *L.senegalensis* na lista de espécies vulneráveis de espécies ameaçadas de extinção no litoral brasileiro. Portanto, a pesca de arrasto de camarão em Macaé deve ser melhor acompanhada quanto ao impacto sobre a fauna bentônica, em especial de Asteroidea.

Apoio Financeiro: CAPES

ATUALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE A DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS ESPÉCIES DE SARDINHAS E MANJUBAS (Teleostei: Clupeomorpha) DO SUDESTE E SUL DO BRASIL.

LUCAS LOPES ARROCHELA LOBO LOBO (1), LEONARDO VICTOR DE SOUZA LOPES (1), ALLAN PIERRE BONETTI POZZOBON (2), FABIO DI DARIO (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM

INTRODUÇÃO: Clupeomorpha é uma superordem de Teleostei que inclui cerca de 400 espécies de peixes popularmente conhecidos como sardinhas e manjubas, de grande relevância nos ecossistemas costeiros e na pesca artesanal e industrial. Aproximadamente 50 espécies do grupo são reportadas para o Brasil, 12 delas são pertencentes à família Clupeidae, 26 à Engraulidae e nove pertencentes à Pristigasteridae. Apesar de sua relevância em nível global, o conhecimento sobre a sistemática de Clupeomorpha é insuficiente, com diversas espécies aguardando descrição formal e outras de validade duvidosa. Essa situação não difere muito na região Sudeste e Sul do Brasil, que constitui-se na principal área de exploração pesqueira no país. O último levantamento compreensivo das espécies do grupo na região foi realizado no final da década de 1970, quando 21 espécies foram reportadas para a esse trecho do litoral. Desde então, novas espécies do grupo foram reconhecidas, e novas ocorrências para a região foram reportadas. Além disso, estudos recentes indicaram a possibilidade de que algumas espécies então tidas como válidas na verdade tratam-se de complexos ou possíveis sinônimos júniores. O estado confuso da taxonomia do grupo reflete-se na impossibilidade prática de identificação de diversas espécies pelo leigo. Essa situação é agravada pela inadequação de algumas chaves taxonômicas à disposição, que encontram-se desatualizadas. **OBJETIVOS:** o objetivo do presente estudo é atualizar o conhecimento sobre a diversidade alfa das espécies de Clupeomorpha no Sudeste e Sul do Brasil, confeccionando uma chave de identificação funcional e atualizada que será complementada por informações diagnósticas, distribuição geográfica e biologia geral de todas as espécies do grupo atualmente reportadas para a região. **Material e Métodos:** a metodologia inclui a análise crítica da literatura científica que verse sobre as espécies do grupo, complementadas por informações inéditas advindas do estudo da anatomia externa (anatomia e merística) de exemplares disponíveis em Coleções Biológicas, principalmente as do NUPEM/UFRJ (NPM) e do Museu Nacional, UFRJ. **RESULTADOS:** até o momento, o acesso à literatura revelou a ocorrência de uma espécie adicional de Clupeidae (*Lile piquitinga*) na região Sudeste do Brasil, além da possibilidade da ocorrência de outra espécie de *Harengula* (*H. jaguana*), que não havia sido reportada até a década de 1970 para a região. A análise da literatura recente também revelou a provável sinonímia de duas outras espécies de Clupeidae tipicamente reportadas para a região, sendo uma delas, *Sardinella brasiliensis*, que pode ser sinônimo júnior de *S. aurita*. **CONCLUSÕES:** mesmo em uma etapa preliminar, esses resultados ressaltam a relevância da atualização de guias taxonômicos precisos e acurados e de fácil aplicação pelo público leigo, ressaltando também a necessidade de mais estudos sobre a sistemática de Clupeomorpha no Brasil.

ESTUDO TAXONÔMICO DE CIRRATULIDAE (POLYCHAETA, ANNELIDA) NA BACIA DE CAMPOS, RJ, BRASIL.

ROBERTA RIBEIRO DE FREITAS (1) , ANDREA SANTOS DE FRANÇA (1) , CHRISTINE RUTA (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: Invertebrados marinhos possuem ampla diversidade e distribuição, além de apresentarem papel ecológico e econômico, estruturando a cadeia alimentar e servindo como fonte de alimento para espécies de valor comercial. Dentre os táxons de invertebrados marinhos com maior abundância estão: Bivalvia, Crustacea, Polychaeta, Porífera e Sipuncula. Atualmente, Polychaeta é composto por 80 famílias e cerca de 12.000 espécies, sendo apenas 1.149 registradas para o Brasil. São organismos importantes na estruturação de novos ambientes, na ciclagem dos compostos presentes no sedimento, e considerados um dos principais recursos alimentares nos sistemas aquáticos. Dentre as famílias de Polychaeta, Cirratulidae pertencente à ordem Terebellida e tem como principais características: corpo cilíndrico, prostômio cônico, um ou mais pares de cirros dorsais, presença de brânquias e podem apresentar espinhos e ganchos. A família é composta por 13 gêneros e 170 espécies, sendo apenas 28 espécies registradas para o Brasil. Cirratulídeos geralmente ocorrem em alta abundância nos ambientes, e algumas espécies são utilizadas como bioindicadoras ambientais.

OBJETIVO: O presente trabalho tem como objetivo realizar um estudo taxonômico dos cirratulídeos na Baía de Campos. **METODOLOGIA:** A Baía de Campos situa-se na costa norte do estado do Rio de Janeiro, estendendo-se até o sul do estado do Espírito Santos. Entre 2008 e 2010 foram amostradas 161 estações de coletas em diferentes regiões oceanográficas; foz (13-147m), plataforma continental (25-150m) e cânions e talude continental (400-3.000m), utilizando van veen (92X80X40cm) para áreas rasas, e box corer (50X50X50cm) para áreas profundas. Os espécimes coletados foram fixados em formol (10%), conservados em álcool (70%) e estão sendo identificados até o menor nível taxonômico possível. **RESULTADOS:** Um total de 5.837 indivíduos foram coletados, e distribuídos nos gêneros: *Chaetozone* – 2,755, *Aphelochaeta* – 2,284, *Caulleriella* – 301, *Monticellina* – 247, *Tharyx* – 210, *Cirratulus* – 39 e *Dodecaceria* – 1. Em relação às regiões oceanográficas, a região mais profunda da Baía de Campos (400-3.000m) foi a que apresentou a maior densidade de cirratulídeos (3.667 ind.), e a menor diversidade (cinco gêneros), seguida pela plataforma continental (1.175 ind., seis gêneros), e foz (995 ind.) e a maior diversidade de táxons (sete gêneros). *Aphelochaeta* foi o gênero dominante nas regiões mais rasas (13 a 150m) e *Chaetozone* na região mais profundas (400 a 3.000m). Foram separadas 24 morfoespécies, sendo identificadas cinco espécies: *Chaetozone* cf. *hartmanae*, *Chaetozone spinosa*, *Caulleriella apicula*, *Caulleriella cristata*, e *Chaetozone setosa*. Destas espécies, *Chaetozone setosa* é nova ocorrência para o Rio de Janeiro, por ser registrada em São Paulo e todas as demais para o hemisfério sul.

Apoio Financeiro: CAPES

LEVANTAMENTO PRELIMINAR DA ICTIOFAUNA LARVAL E JUVENIL (TELEOSTEI E CHONDRICHTHYES) DO ARQUIPÉLAGO DE SANTANA (MACAÉ, RJ)

LORENA SOARES AGOSTINHO (1) , ARTHUR BAUER (1) , LUCIANO GOMES FISCHER (1) (2) ,
MICHAEL MAIA MINCARONE (1) , FABIO DI DARIO (1)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM , (2)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, CAMPUS MACAÉ, NUPEM

INTRODUÇÃO: O Arquipélago de Santana está localizado no município de Macaé, a 8 km da costa, na Área de Proteção Ambiental Municipal do Arquipélago de Santana, que compreende uma área de 16 km de raio a partir das coordenadas 22° 24' 33,4" S e 41° 42' 07,7" W. O Arquipélago é formado pelas ilhas de Santana, do Francês e Ilhote Sul. Além dessas ilhas, existem duas outras formações rochosas próximas à Ilha do Francês, as Galetas, ao norte, e a Ponta das Cavalas, mais a nordeste. O Arquipélago destaca-se na região por ser um dos últimos remanescentes relativamente bem conservados de ambientes recifais, um ecossistema que possui uma enorme relevância ambiental, pois abriga uma rica biodiversidade marinha que contribui para uma série de processos ecológicos. **OBJETIVOS:** O presente estudo teve como objetivo realizar o primeiro levantamento sobre a composição larval e juvenil da ictiofauna marinha do Arquipélago. **METODOLOGIA:** Os peixes foram coletados através de arrastos de fundo e arrastos de praia nas ilhas de Santana e do Francês, e também nas Galetas. Além disso, foi utilizada captura manual através de puçás nos costões rochosos das praias do Francês e nas Galetas. Fotografias subaquáticas também foram utilizadas para a identificação de espécies que apresentavam uma maior dificuldade de captura. Os exemplares coletados foram fixados em solução de formalina a 10%, sendo subsequentemente transferidos para uma solução de álcool 70%. Os espécimes foram identificados através de consulta à bibliografia especializada, sendo posteriormente depositados na Coleção de Peixes do NUPEM/UFRJ (NPM). **RESULTADOS:** Dentre as larvas e juvenis capturados, foram identificadas 45 espécies, distribuídas em 25 famílias, em 14 ordens de Teleostei e uma de Chondrichthyes. A família com maior número de espécies é Sciaenidae (7 espécies), seguida de Carangidae (5 espécies). **CONCLUSÕES:** Estudos sobre a diversidade e conservação do Arquipélago de Santana ainda são ainda preliminares, o que indica um grande potencial de descobertas ictiológicas futuras na região.

Apoio Financeiro: CNPq

POLIQUETAS DO ARQUIPÉLAGO DE SÃO PEDRO E SÃO PAULO: CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E MOLECULAR

JAIRO ARAMIS DOS REIS MATA JUNIOR (1), CHRISTINE RUTA (2), RANNYELE PASSOS RIBEIRO (3)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO / CAMPUS MACAÉ / NUPEM, (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O conhecimento da biodiversidade marinha é um grande desafio, tendo em vista as dificuldades de amostragem principalmente em grandes profundidades oceânicas e áreas distantes da costa. Dentre os organismos marinhos, os poliquetas são ainda pouco conhecidos, em especial quando se refere à de ilhas oceânicas, como o Arquipélago de São Pedro e São Paulo, que compõe a Área de Proteção Ambiental juntamente com Fernando de Noronha e Atol das Rocas. Por muito tempo a descrição da diversidade baseou-se principalmente na morfologia, que ainda é a principal ferramenta na descrição das espécies. **OBJETIVO:** Atualmente, o uso do DNA *barcoding* como ferramenta molecular para potencializar a descrição da diversidade, estão cada vez mais úteis e populares. Essa técnica baseia-se no uso de uma sequência de DNA padrão para a identificação de cada espécie. O presente trabalho tem o objetivo de conhecer a diversidade morfológica e molecular de anelídeos poliquetas do Arquipélago de São Pedro e São Paulo. **METODOLOGIA:** Os espécimes foram coletados em uma enseada do ASPSP, através de mergulho entre as profundidades de 6-12 m. As amostras foram fixadas em etanol 92 a 96% e os poliquetas foram identificados morfológicamente e molecularmente. Dois diferentes marcadores moleculares mitocondriais foram comparados: COI e 16S. A identificação molecular foi realizada através da análise de MOTUs a partir do método de agrupamento neighbor-joining utilizando modelo Kimura-2-parâmetros para o cálculo de distâncias, tanto para as sequências de COI quanto para o 16S. **RESULTADOS:** Com isso, um total de 1012 indivíduos foi identificado em 35 morfoespécies, 28 gêneros e 13 famílias. Uma espécie nova da família Syllidae foi descrita (*Syllis* sp. nov.). Esta espécie pode ser confirmada como grupo-irmão de *Syllis prolifera*, tanto morfológicamente quanto molecularmente. A amplificação do 16S foi mais eficiente (61%) em relação ao COI (51%), sendo obtidas 88 sequências originais (49 de 16S e 39 de COI), a partir de 30 morfoespécies. As análises moleculares mostraram que a média das distâncias intraespecíficas foi de 1,2% para o COI e 24,4% para o 16S. Comparando o número de MOTUs, foi possível detectar 16 MOTUs com o COI e 24 MOTUs com o 16S, demonstrando a utilidade do COI e também do 16S como ferramentas de identificação das espécies. **CONCLUSÕES:** Portanto, o uso de dados morfológicos e moleculares permitiu a detecção de espécies crípticas e cosmopolitas. Além disso, a maioria das espécies encontradas apresenta distribuição geográfica mais restrita a costa do Brasil, Caribe e da África. Este trabalho foi útil no conhecimento da biodiversidade do ASPSP, tendo aumentado o número de registros de espécies de poliquetas e contribuindo com a produção de sequências genéticas originais.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES

ANUROS DO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, SUDESTE DO BRASIL

LUIZ FERNANDO FREITAS DO CARMO (1) (2) , MANOELA WOITOVICZ CARDOSO (1) (2)

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, (2) MUSEU NACIONAL, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO: O Brasil possui atualmente a maior diversidade de anfíbios do mundo, com mais de 1026 espécies já reconhecidas, distribuídas em 24 famílias. Considerada como um *hotspot* de biodiversidade, o domínio morfoclimático da Mata Atlântica possui a maior parte dessa riqueza, contando com cerca de 543 espécies. As restingas representam um dos ecossistemas associados à Mata Atlântica. São limites geologicamente recentes (Quaternário) e as espécies encontradas nesse ambiente são de origens diversas, tal como Tabuleiros e Caatingas. Estudos referentes à taxocenose de anfíbios em restingas foram realizados nos últimos anos a fim de se conhecer mais detalhadamente a sua composição. Ainda assim, se mostram aquém da necessidade real reconhecida quando comparada à aceleração do crescimento urbano nas zonas costeiras.

OBJETIVO: O presente estudo teve como objetivo analisar a composição de anfíbios encontrados no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PARNA de Jurubatiba), Unidade de Conservação que se estende pelos municípios de Macaé, Carapebus e Quissamã, no norte do estado do Rio de Janeiro, Brasil. É, atualmente, um dos maiores fragmentos de restinga do país e a única unidade de conservação de proteção integral que abrange esse tipo de ecossistema. **METODOLOGIA:** Foram realizadas coletas trimestrais com duração de sete dias cada, entre agosto de 2013 e junho de 2016, totalizando 12 campanhas. Para quantificar as espécies do PARNA, foram instaladas 19 armadilhas de interceptação e queda (*pitfall traps*) em “Y” e uma linha com oito baldes, instalados em três distintas áreas na restinga: formação aberta de *Clusia*; mata seca de restinga; e área intermediária entre essas duas formações. Levantamento em locais de reprodução e transectos de senso visual em áreas secas (busca ativa) também foram feitos a fim de maximizar as amostragens. **RESULTADOS:** Foram registradas 32 espécies de anfíbios, em sua totalidade anuros distribuídos em seis Famílias: Bufonidae (2), Craugastoridae (1), Hylidae (18 espécies), Leiuperidae (2), Leptodactylidae (6) e Microhylidae (3). Nossos resultados confirmam alto grau de riqueza para o PARNA, fazendo desta a restinga com a maior riqueza de anfíbios do Brasil até o presente momento. Essa riqueza evidencia que o PARNA de Jurubatiba possui elevada importância para a conservação dos anuros presentes nesse ecossistema. **CONCLUSÕES:** É de suma importância a realização de inventários com o propósito de contribuir, o mais rápido possível, para o conhecimento sobre as espécies de restinga, fortemente impactada pelas ações antrópicas. Este projeto integra o programa PELD: Mudanças Climáticas Globais e o Funcionamento dos Ecossistemas Costeiros da Bacia de Campos: uma perspectiva espaço-temporal. Além disso, integra o projeto Levantamento e aspectos biológicos da herpetofauna do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, RJ, Brasil.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPERJ