



RESUMOS DO

VI Seminário de Integração Científica da Universidade do Estado do Pará

ANAIS



Universidade do Estado do Pará

Reitor

Vice-Reitor

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Pró-Reitora de Graduação

Pró-Reitora de Extensão

Pró-Reitor de Gestão e Planejamento

Diretor do Centro de Ciências Sociais e Educação

CCSE

Diretora do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

CCBS

Diretor do Centro de Ciências Naturais e Tecnológica

CCNT

Rubens Cardoso da Silva

Clay Anderson Nunes Chagas

Renato da Costa Teixeira

Ana da Conceição Oliveira

Mariane Cordeiro Alves Franco

Carlos José Capela Bispo

Anderson Madson Oliveira Maia

Vera Regina da Cunha Menezes Palácios

Eliane de Castro Coutinho



VI SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO CIENTÍFICA

Coordenação do Evento

Renato da Costa Teixeira

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da UEPA

Valéria Marques Ferreira Normando

Diretora de Desenvolvimento à Pesquisa

Elen Vanessa Costa da Silva

Diretora de Desenvolvimento à Pós-Graduação

Equipe Técnica

Ayla Souza da Silva
Selma dos Prazeres Nunes da Fonseca
Édina Gonçalves Ferreira Alves
Elane Falcão Costa

Leonardo Silveira Santos
Renata Silva de Loureiro
Samara Brasil Hage Pena
Selma Socorro Jucá dos Santos

Nota: Os trabalhos apresentados exprimem conceitos de responsabilidade única de seus autores, coincidentes ou não com os pontos de vista de redação do livro.

APRESENTAÇÃO

Pensado como espaço de socialização dos resultados da pesquisa científica produzida pelos professores e alunos vinculados aos programas de iniciação científica e de pós-graduação stricto sensu da UEPA, o Seminário de Integração Científica (SIC/UEPA) apresenta-se em sua sexta edição.

A realização deste evento, face à participação maciça do nosso alunado envolvido em atividades de pesquisa, evidencia, antes de tudo, a responsabilidade que a UEPA tem com a formação de futuros pesquisadores. Tal formação - vale lembrar - é fortalecida e fomentada tanto pelo investimento que a própria UEPA faz em suas atividades de pesquisa, quanto pelas inúmeras formas de apoio que a UEPA recebe de instituições como CNPq, CAPES, FINEP e FAPESPA.

Portanto, o VI Seminário de Integração Científica reafirma o compromisso que a Universidade do Estado do Pará tem para com a missão de produzir e socializar conhecimento útil. Neste sentido, este evento procura ser uma demonstração de que produção científica qualificada dentro da UEPA é uma realidade.

Prof. Dr. Renato da Costa Teixeira
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| MOBILITO - APLICATIVO MÓVEL FACILITADOR DE CONHECIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO EM TERAPIA OCUPACIONAL | 12 |
| AVALIAÇÃO DA FUNCIONALIDADE, DISPNEIA, LACTATO SÉRICO E ASPECTOS CLÍNICOS GERAIS COM EMPREGO DE DISPOSITIVO DE MARCHA NA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA | 14 |
| TECNOLOGIAS PARA O AUXÍLIO DA ADESÃO AO TRATAMENTO DO DIABETES MELITO NO SUS | 15 |
| INSTITUCIONALIZAÇÃO DO PARTO E NASCIMENTO: ESTRATÉGIAS TÉCNICAS CONTRA A VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA NO SUS | 17 |
| ANÁLISE DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DO SERVIÇO DE RETIRADA DE RESÍDUOS DE EMBARCAÇÕES NO PORTO DE BELÉM | 18 |
| DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS BIOCAMPÓSITOS A BASE DE PLÁSTICO PÓS CONSUMO E RESÍDUOS LIGNOCELULÓSICOS | 19 |
| INVESTIGAÇÃO DE LED COMO PLACAS SOLARES FOTOGERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA | 20 |
| INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA DE PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS EM SANTARÉM-PARÁ | 22 |
| MALÁRIA EM GESTANTES – RASTREAMENTO NO PRÉ-NATAL E NO TRABALHO DE PARTO | 23 |
| AVALIAÇÃO FARMACOLÓGICA DE ÁCIDO MEFENÂMICO INTERCALADO EM NANOCARREADORES DE HIDRÓXIDOS DUPLOS LAMELARES PARA SISTEMA DE LIBERAÇÃO CONTROLADA DE DROGAS | 24 |
| CORRELAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE INFILTRAÇÃO GORDUROSA DE MÚSCULOS PROFUNDOS DA COLUNA CERVICAL E EQUILÍBRIO DINÂMICO EM IDOSOS SAUDÁVEIS NÃO ATIVOS. | 25 |
| NEUROPATIA PERIFÉRICA DIABÉTICA – INCIDÊNCIA, PREVENÇÃO DE NOVOS CASOS E EVOLUÇÃO CLÍNICA POR MEIO DO ACOMPANHAMENTO CONTÍNUO DO PACIENTE. | 26 |
| A CONTRIBUIÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE APOIO ÀS POPULAÇÕES EM SITUAÇÃO DE RUA NO CONTROLE DAS ENDEMIAS DA AMAZÔNIA | 29 |
| PÊNFIGOS NA AMAZÔNIA: ASPECTOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E TERAPÊUTICOS DE PACIENTES ATENDIDOS EM SERVIÇO DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO PARÁ | 30 |
| EFETIVIDADE DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO NA PREVENÇÃO DAS QUEDAS E NA MELHORIA DO CONDICIONAMENTO FÍSICO, DA AUTONOMIA FUNCIONAL E DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS NA CIDADE DE BELÉM | 31 |
| DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE TOXOPLASMOSE CONGÊNITA ASSINTOMÁTICA ATRAVÉS DA TÉCNICA DE WESTERN BLOT | 32 |
| SÍFILIS CONGÊNITA EM MARABÁ/PA: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE UMA DÉCADA | 33 |
| DESEMPENHO OCUPACIONAL DE PACIENTES COM QUEIXAS DE DOR NA COLUNA VERTEBRAL: UMA ABORDAGEM GRUPAL EM TERAPIA OCUPACIONAL | 36 |
| CONSEQUÊNCIAS DO TRATAMENTO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO ASSOALHO PÉLVICO E NA FUNÇÃO SEXUAL | 37 |
| PROGRAMA DE TREINAMENTO RESISTIDO PARA PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON. | 40 |
| EFEITOS DA ANDIROBA ASSOCIADA AO MICROAGULHAMENTO NA PELE DE RATOS | 41 |
| A INFLUÊNCIA DO KINESIOTAPING NO TESTE DE IMPULSÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM ATLETAS RECREACIONAIS DE VOLEIBOL. | 42 |
| PERCEPÇÃO DE PACIENTES COM HANSENÍASE SOBRE SUAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS ALTERADAS (NHB): INDÍCIOS PARA O AUTOCUIDADO | 43 |
| POESIA E MÚSICA: ENLACE ENTRE TERAPIA OCUPACIONAL, SAÚDE MENTAL E EXPERIÊNCIA ESTÉTICA. | 44 |
| INFECÇÃO DE TRATO URINÁRIO COMUNITÁRIA E BACTERIÚRIA ASSINTOMÁTICA | 45 |

| | |
|--|----|
| EM IDOSOS ADMITIDOS EM HOSPITAIS PARTICULARES E PÚBLICOS NA CIDADE DE BELÉM: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, MICROBIOLÓGICOS E EVOLUTIVOS SABERES E PRÁTICAS DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE SOBRE BIOSSEGURANÇA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE: ELABORAÇÃO CONJUNTA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL | 46 |
| AVALIAÇÃO DO EFEITO DO <i>ALOE VERA</i> ASSOCIADO AO ULTRASSOM DE BAIXA INTENSIDADE SOBRE O METABOLISMO OXIDATIVO DO TUMOR ASCÍTICO DE EHRLICH. | 49 |
| AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL DE PACIENTES PORTADORES DE HIV EM SANTARÉM-PA | 50 |
| IMPLICAÇÕES DA ATIVAÇÃO DO MACRÓFAGO M4 NA HANSENÍASE | 51 |
| <i>TIME-COURSE</i> DO ESTRESSE OXIDATIVO NA DOENÇA DE PARKINSON | 52 |
| QUALIDADE DO SERVIÇO: COLETA DE MATERIAL PARA EXAME COLPOCITOLÓGICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA | 53 |
| CARACTERIZAÇÃO DE PARÂMETROS HISTOPATOLÓGICOS E IMUNO-HISTOQUÍMICOS DOS CASOS DE CÂNCER DE MAMA ANALISADOS EM UM LABORATÓRIO DE REFERÊNCIA. | 54 |
| QUALIDADE DE VIDA E FORÇA DE PRENSÃO MANUAL EM PACIENTES SOROPOSITIVOS AO HIV COM NEUROTOXOPLASMOSE | 55 |
| AVALIAÇÃO FORMATIVA SOB A ÓTICA DO TUTOR | 56 |
| INFLUÊNCIA DA ELETROESTIMULAÇÃO DIAFRAGMÁTICA NAS VARIÁVEIS RESPIRATÓRIAS E HEMODINÂMICAS EM PACIENTES CRÍTICOS SOB VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA | 59 |
| CAPACIDADE ANTIOXIDANTE EM RATOS SUBMETIDOS À OCLUSÃO INTERMITENTE DO MEMBRO INFERIOR. | 60 |
| ESCUITA SENSÍVEL COM INDIVÍDUOS ACOMETIDOS PELA HANSENÍASE ACERCA DAS TÉCNICAS DE AUTOCUIDADO PARA PREVENÇÃO DE INCAPACIDADES EM UMA UNIDADE MUNICIPAL DE SAÚDE EM BELÉM-PA | 63 |
| PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A PACIENTES ACOMETIDOS POR ONICOMICOSE EM UM SERVIÇO DE DERMATOLOGIA NO NORTE DO BRASIL | 64 |
| EDUCAÇÃO RIBEIRINHA, PRÁTICAS CORPORAIS E SAÚDE | 65 |
| CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM RELACIONADAS AO CÂNCER COLORRETAL: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA | 66 |
| AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTITUMORAL DA <i>MUCUNA PRURIENS</i> (FABACEAE) NO TUMOR DE WALKER 256 INOCULADO NO CÉREBRO DE RATOS | 67 |
| PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PARTURIENTES E DOSAGEM DE INSULINA, GLICOSE E PERFIL LIPÍDICO EM RECÉM-NASCIDOS PEQUENOS PARA A IDADE GESTACIONAL EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA | 68 |
| PARTICIPAÇÃO DA ÓXIDO NÍTRICO SINTASE SENSÍVEL A AMINOGUANIDINA NA SENSIBILIZAÇÃO DEPENDENTE DE TEMPO EM PAULISTINHAS ADULTOS (DANIO RERIO HAMILTON 1822) | 69 |
| CONHECIMENTOS E PRÁTICAS EM CUIDADOS GINECOLÓGICOS POR ESTUDANTES DE MEDICINA: AUTOEXAME DE MAMA E PREVENTIVO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO. | 72 |
| ECOEPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA DE CHAGAS EM BARCARENA, NO ESTADO DO PARÁ. | 73 |
| AVALIAÇÃO DO POTENCIAL MUTAGÊNICO E CITOTÓXICO DA <i>ALOE VERA</i> EM LINFÓCITOS HUMANOS | 74 |
| PREVALÊNCIA DE COMPLICAÇÕES DE ESTOMIA E PELE PERIESTOMIA EM PESSOAS ATENDIDAS EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA | 75 |
| AVALIAÇÃO DO DIAGNÓSTICO, CONDUTAS E MORTALIDADE EM PACIENTES COM SEPSE, SEPSE GRAVE E CHOQUE SÉPTICO DE UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTA DE UM HOSPITAL DE ENSINO | 76 |
| AVALIAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA EM HEMIPLÉGICOS ACOMETIDOS DE AVE NA UNIDADE DE ENSINO E ASSISTÊNCIA EM FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ | 77 |
| COMPARAÇÃO DO NÍVEL PLASMÁTICO DE KLOTHO E MARCADORES | 78 |

| | |
|---|-----|
| INFLAMATÓRIOS DE IDOSOS COM DOENÇA DE PARKINSON ATIVOS E SEDENTÁRIOS. | |
| ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS DESENVOLVIDAS POR ALUNOS DE MEDICINA PARA AUXILIAR NA RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES PROBLEMAS NO LABORATÓRIO MORFOFUNCIONAL | 79 |
| ANÁLISE DA CICATRIZAÇÃO EM RATOS COM LESÃO CUTÂNEA SUBMETIDOS À APLICAÇÃO DO EXTRATO AQUOSO DE LIBIDIBIA FERREA (JUCÁ) | 82 |
| AS CONTRIBUIÇÕES DA DANÇA PARA A CAPACIDADE FUNCIONAL, EQUILÍBRIO E MARCHA DE IDOSOS | 83 |
| AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE NEUROTUBO BIODEGRADÁVEL NO REPARO DE LESÃO NERVOSA EM RATOS | 84 |
| INVESTIGAÇÃO CLÍNICA DAS VÍTIMAS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS ATENDIDAS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO INTERIOR DA AMAZÔNIA | 87 |
| OS EFEITOS DA MICROCORRENTE ASSOCIADO A ANDIROBA E COPAIBA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDA CUTÂNEA EM RATOS | 88 |
| CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS BIOQUÍMICAS E DOS PARÂMETROS VENTILATÓRIOS EM PACIENTES SUBMETIDOS À ESTIMULAÇÃO DIAFRAGMÁTICA ELÉTRICA TRANSCUTÂNEA | 89 |
| METODOLOGIAS DE ENSINO DE LÍNGUAS INDÍGENAS: DESVELANDO SABERES INTERCULTURAIS | 92 |
| ESTRESSE PERCEBIDO: EPIDEMIOLOGIA, QUALIDADE DE VIDA E PROBLEMAS DE SAÚDE ENTRE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL | 93 |
| PERFIL DA TAXA DE INTERNAÇÃO DE CRIANÇAS VÍTIMAS DE ACIDENTES DOMÉSTICOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM-PARÁ ENTRE 2013 E 2016 | 96 |
| NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E PERFIL NUTRICIONAL DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM – PARÁ | 97 |
| AVALIAÇÃO QUÍMICA, MICROBIOLÓGICA E SENSORIAL DE JAMBU (<i>SPILANTHES OLERACEA</i> L.) MINIMAMENTE PROCESSADO | 98 |
| LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DA COMPOSIÇÃO FLORESTAL DA SAVANA METALÓFITA NA FLORESTA NACIONAL DE CARAJÁS EM PARCERIA COM O ICMBIO | 99 |
| DESENVOLVIMENTO E OTIMIZAÇÃO DA FORMULAÇÃO DE UM NÉCTAR DE TAPEREBÁ UTILIZANDO A METODOLOGIA DE SUPERFÍCIE DE RESPOSTA (MRS) | 100 |
| ANÁLISE DE FATORES ESTRATÉGICOS À ESTRUTURAÇÃO DE CANAIS REVERSOS PARA ITENS PÓS-CONSUMO NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM-PA À LUZ DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS | 101 |
| LIQUENS COMO BIOINDICADORES DE QUALIDADE DO AR EM ÁREAS URBANAS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM. | 102 |
| CARACTERIZAÇÃO E EFEITO DA TEMPERATURA NO ARMAZENAMENTO DE QUEIJO DO MARAJÓ TIPO CREME | 103 |
| AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA CONCENTRAÇÃO DE MARCADORES DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA EM FOLHAS DE ESPÉCIES ARBÓREAS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM | 106 |
| DINÂMICA DAS POPULAÇÕES DE TRÊS ESPÉCIES MANEJADAS DURANTE 27 ANOS EM UMA ÁREA DE FLORESTA OMBRÓFILA Densa EM VITÓRIA DO JARI, AMAPÁ | 107 |
| ÍNDICES DE QUALIDADE DE ÁGUA E DE ESTADO TRÓFICO DAS ÁGUAS DO SISTEMA HÍDRICO DE ABASTECIMENTO DA CIDADE DE BELÉM-PA. | 110 |
| FATORES DETERMINANTES DA DEMANDA E DA OFERTA DO TURISMO EM AJURUTEUA, NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA (PA) | 111 |
| TRANSPORTE ELETRÔNICO EM JUNÇÕES MOLECULARES DE TRIPARAFENILENO COM ELETRODOS DE NANOTUBOS DE CARBONO METÁLICO | 112 |
| ESTRUTURA ANATÔMICA E IDADE DE TRANSIÇÃO ENTRE A MADEIRA JUVENIL E ADULTA DE PARICÁ (<i>SCHIZOLOBIUM PARAHYBA</i> VAR. <i>AMAZONICUM</i>) | 113 |
| PROVENIENTE DE PLANTIO DE ENRIQUECIMENTO EM CLAREIRAS NA AMAZÔNIA BIOMASSA MICROBIANADO SOLO COM CULTIVO DE AÇAÍ (<i>Euterpe oleraceae</i> Mart.) | 114 |
| EM DIFERENTES IDADES NO MUNICÍPIO DE MARACANÃ (PA). | |
| ESTUDO DO REAPROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS DO JUPATI (<i>RAPHIA TAEDIGERA</i>) E SUA APLICABILIDADE NA PRODUÇÃO MOVELEIRA | 115 |
| MONTAGEM DE EXSICATAS E TABULAÇÃO DE DADOS DE ESPÉCIES ENDÊMICAS DA SAVANA METALÓFITA DA FLONA CARAJÁS EM PARCERIA COM O ICMBIO | 117 |
| DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL SUSTENTÁVEL PARA PRODUÇÃO DE MÓVEIS E | 118 |

| | |
|--|-----|
| ARTEFATOS | |
| NARCOTRÁFICO E MILÍCIAS NA PERIFERIA DE BELÉM: ELEMENTOS PARA UMA REFLEXÃO SOBRE A VIOLÊNCIA URBANA | 119 |
| INDICADORES ESTRATÉGICOS DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DA CIDADE DE BELÉM, PARÁ | 120 |
| BRIÓFITAS DE REMANESCENTES FLORESTAIS DA ILHA DE MOSQUEIRO, PARÁ, AMAZÔNIA BRASILEIRA | 121 |
| O CURRÍCULO E A IDENTIDADE DA EDUCAÇÃO DO CAMPO NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ: UM ENFOQUE NAS CLASSES MULTISSERIADAS | 122 |
| AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE PROFESSORES(AS) E A IDENTIDADE QUILOMBOLA NO CONTEXTO HISTÓRICO CULTURAL DE GUAJARÁ-MIRI EM ACARÁ (PA) | 125 |
| INCREMENTO DO ACERVO DE INVERTEBRADOS DA COLEÇÃO ZOOLOGICA DIDÁTICO-CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ | 128 |
| TRAJETÓRIAS DE VIDA DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR | 129 |
| TERRITÓRIOS EM DISPUTA: AGRONEGÓCIO <i>VERSUS</i> AGRICULTURA CAMPONESA | 130 |
| ESTUDO DO POTENCIAL ANTINEOPLÁSICO DO EXTRATO DE AÇAÍ (<i>Euterpe oleraceae</i> MART.) ASSOCIADO AO ULTRASSOM DE BAIXA INTENSIDADE | 133 |
| TERRITÓRIO E VIOLÊNCIA URBANA: UMA LEITURA GEOGRÁFICA DOS HOMICÍDIOS NO MUNICÍPIO DE ANANAINDEUA – PA | 134 |
| UM ESTUDO DAS CONSTRUÇÕES SINTÁTICAS COM VERBOS DE ALTERNÂNCIA CAUSATIVA NAS REDAÇÕES DO VESTIBULAR DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ | 135 |
| PROGRAMA DE FORMAÇÃO ITINERANTE EM MATEMÁTICA - PROFIM: INVESTIGANDO O ENSINO E A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA MEDIADOS POR DISPOSITIVOS DIDÁTICOS | 136 |
| POR UMA GEOGRAFIA DO TRABALHO DE CAMPONESES-RIBEIRINHOS! CONVERSÃO E RECONVERSÃO LABORAL NA REGIÃO DO BAIXO-TOCANTINS – PARÁ | 137 |
| O ACERVO DO HERBÁRIO MFS NA UNIVERSIDADE: CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO | 139 |
| RELIGIÃO E QUADRINHOS: A VALORIZAÇÃO DA RELIGIOSIDADE DE MATRIZ AFRICANA NA ARTE SEQUENCIAL | 140 |
| INTERCULTURALIDADE CRÍTICA FREIREANA: PRÁTICA PEDAGÓGICA PARA A DIVERSIDADE CULTURAL AMAZÔNICA EM ESCOLA PÚBLICA | 141 |
| PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO POPULAR NO CHÃO DA ESCOLA QUILOMBOLA | 142 |
| NARRATIVAS DE FAMILIARES E DE SURDOS: ESTUDOS DE IDENTIDADE E DE ALTERIDADE | 146 |
| A DIMENSÃO DO CUIDADO NA MÍSTICA CONTEMPORÂNEA | 147 |
| DIAGNOSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA ATRAVÉS DO USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS. | 148 |
| DESVENDANDO O CÉU AMAZÔNICO PELO OLHAR DO CABOCLO | 150 |
| A GESTÃO DA EDUCAÇÃO NO SISTEMA PRISIONAL: prática de reintegração social e garantia do direito à educação | 151 |
| A HISTÓRIA DA QUÍMICA NO PARÁ: UM ESTUDO DA TRAJETÓRIA INICIADA COM A CRIAÇÃO DA ESCOLA DE FARMÁCIA (1904-1921) | 155 |
| FORMAS DE RELIGIOSIDADE NO CAMPO DA SAÚDE/DOENÇA: PERSPECTIVAS DOS ACADÊMICOS DE MEDICINA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA NA AMAZÔNIA - UEP/PA | 156 |
| ESTUDO SOBRE AS RAÍZES PAGÃS GRECO-ROMANAS NAS FESTIVIDADES CRISTÃS EM COMUNIDADES RELIGIOSAS DE BELÉM PARÁ | 157 |
| O SABER-FAZER DE UM TEMPLÁRIO DA MÚSICA POPULAR EM BELÉM DO PARÁ: SUBSÍDIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA CARTOGRAFIA DA “GUITARRADA” NA AMAZÔNIA A PARTIR DA TRAJETÓRIA ARTÍSTICA DE FÉLIX ROBATTO | 158 |
| PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INDÍGENAS COM O DIAGNÓSTICO DE CÂNCER ATENDIDOS NO HOSPITAL REGIONAL DO BAIXO AMAZONAS. | 159 |
| A PRODUÇÃO DO FRACASSO ESCOLAR NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ | 160 |
| ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE EXTRATOS VEGETAIS DA ILHA DE MARAJÓ-PA SOBRE | 163 |

| | |
|---|-----|
| CEPAS DE CANDIDA | |
| SEXUALIDADE E ORIENTAÇÃO SEXUAL NA FORMAÇÃO E NAS PRÁTICAS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS | 164 |
| HISTÓRIA E MEMÓRIA DO CARIMBÓ EM ICOARACI: NARRATIVAS DAS MARGENS E DAS EXPERIÊNCIAS NO ESPAÇO CULTURAL COISAS DE NEGRO | 165 |
| BÍBLIA E LITERATURA | 166 |
| APRENDENDO E CONTRIBUINDO COM O ACERVO DA COLEÇÃO ZOOLOGICA DA UEPA: VIVÊNCIAS DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO | 168 |
| PREVALÊNCIA DE SINTOMAS ASSOCIADOS À DEPRESSÃO EM ESTUDANTES DE ESCOLA PARTICULAR EM BLÉM-PA | 169 |
| OTIMIZAÇÃO DA EXTRAÇÃO SÓLIDO-LÍQUIDO DE BIOCUMPOSTOS DOS RESÍDUOS DE PITAYÁ (HYLOCEREUS POLYRHIZUS) UTILIZANDO PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL | 170 |
| EFEITOS CLÍNICOS DA MUSCULAÇÃO TERAPÊUTICA EM PACIENTES COM PARKINSON NOS DIFERENTES ESTÁGIOS DA ESCALA DE HOEHN E YAHR AVALIADOS PELA UPDRS | 171 |
| IDENTIFICAÇÃO DE CASOS DE HIPERTENSÃO ENTRE OS TRABALHADORES DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ | 174 |
| PLASMA RICO EM PLAQUETAS ASSOCIADO AO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DE LESÃO MUSCULAR EM RATOS | 175 |
| AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE ÓLEOS DE COPAÍBA (COPAÍFERA SP.) COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PARÁ POR GC-MS. | 177 |
| AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DA MATEMÁTICA: UM ESTUDO COM A EDUCAÇÃO DE JOVENS DE ADULTOS NO MUNICÍPIO DE MOJU/PA | 179 |
| FIXAÇÃO DO ENSINO APRENDIZADO DE EQUAÇÕES DO 2º GRAU COM UMA VARIÁVEL COM INTERMÉDIO DE UM APLICATIVO PRODUZIDO NO MIT APP INVENTOR 2. | 181 |
| TERREIRO DE MINA NAGÔ SÃO JOSÉ: DOENÇAS, CURAS E PRÁTICAS TERAPEUTICAS. | 184 |
| O CONSELHO AMAZÔNICO DE IGREJAS CRISTÃS E AS DUAS FACES DO ECUMENISMO | 187 |
| UM ÊXODO AMAZÔNIDA: ALFREDO E A PROMESSA DE CIDADE NOS ROMANCES “CHOVE NOS CAMPOS DE CACHOEIRA” E “BELÉM DO GRÃO-PARÁ” | 190 |
| A HISTÓRIA NÃO CONTADA: PODER, MEMÓRIA E IDENTIDADE COLETIVA NA ASSEMBLEIA DE DEUS EM BELÉM DO PARÁ | 193 |
| “FENÔMENOS DE UMA MESMA NASCENTE”: A RELAÇÃO ENTRE MÍSTICA E POESIA A PARTIR DO LIRISMO ADELIANO. | 197 |
| POÉTICA DRUIDICA: A FUNÇÃO RITUALISTICA DA ARTE NO DRUIDISMO MODERNO. | 199 |
| PRATOS E PANEAS KONDURI: BANQUETES XAMÂNICOS NA AMAZÔNIA PRÉ-COLONIAL | 202 |
| ECUMENISMO: UM ESTUDO COMPARATIVO DOS DISCURSOS E DAS PRÁTICAS ECUMÊNICAS EM BELÉM DO PARÁ DOS MOVIMENTOS: “CEBI” E “FOCOLARES | 205 |
| COBERTURA VACINAL DE GESTANTES NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PARÁ E FATORES ASSOCIADOS: UM PROJETO DE PESQUISA | 208 |
| A PREVALÊNCIA DAS CONDIÇÕES SÉPTICAS EM DUAS UTIS PEDIÁTRICAS DO ESTADO | 211 |
| INFLUÊNCIA DA INFECÇÃO PELO Mycobacterium leprae NO ESTRESSE DO RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO EM CÉLULAS DE PACIENTES COM HANSENÍASE | 214 |
| ANÁLISE GENÉTICA DE CEPAS EMERGENTES DE NOROVÍRUS GII.17 NA REGIÃO NORTE DO BRASIL. | 218 |
| DISTRIBUIÇÃO DE CASOS NOTIFICADOS DE INFECÇÃO POR CHIKV NO ESPAÇO DA CIDADE DE CAPANEMA (ESTADO DO PARÁ, BRASIL) DURANTE UM SURTO ENTRE ABRIL-AGOSTO DE 2016: ANÁLISE DE PADRÃO PONTUAL | 221 |
| ANÁLISE DA EXPRESSÃO DAS VIAS DE microRNAs E VIAS INFLAMATÓRIAS EM CÉLULAS NEURAIS INFECTADAS COM O VÍRUS ZIKA | 223 |
| DIVERSIDADE DE CEPAS DE ROTAVÍRUS A CIRCULANTES NA REGIÃO NORTE DO BRASIL EM 2016 | 224 |
| FATORES ASSOCIADOS AO TEMPO DECORRIDO ENTRE OS PRIMEIROS SINTOMAS E O INÍCIO DO TRATAMENTO DE DOENTES COM TUBERCULOSE PULMONAR DA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE. | 229 |
| TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA PESSOAS CONVIVENDO COM HIV: ESTUDO DE | 232 |

| | |
|--|-----|
| VALIDAÇÃO | |
| VIVENCIANDO A TUBERCULOSE, SIGNIFICANDO A DOENÇA E CUIDANDO DE SI: UM ESTUDO DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS | 235 |
| DISTRIBUIÇÃO E QUALIDADE DOS CURSOS DE FISIOTERAPIA NO BRASIL | 239 |
| DIAGNÓSTICO DA APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS NA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS: UMA ABORDAGEM SOBRE A COBRANÇA DO USO NOS RIOS DA AMAZÔNIA | 242 |
| ANÁLISE MULTITEMPORAL DE IMAGENS DE SENSORES REMOTOS: DENDEICULTURA NO INTERIOR DAS SUB-BACIAS DO MUNICÍPIO DE TAILÂNDIA – PARÁ (1985 – 2015) | 246 |
| DINÂMICA DA PAISAGEM E FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MARAPANIM-PA. | 249 |
| COMPOSIÇÃO DA MESOFAUNA EDÁFICA E ATRIBUTOS QUÍMICOS DO SOLO EM FLORESTA PRIMÁRIA | 253 |
| DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL DOS PEQUENOS PRODUTORES DE JAMBU (ACMELLA OLERACEA [(L.) R. K. JANSEN] CULTIVADO EM SISTEMAS HIDROPÔNICO, ORGÂNICO E CONVENCIONAL, NO MUNICÍPIO DE SANTA IZABEL DO PARÁ, BRASIL | 257 |
| CONTRIBUIÇÕES PARA INSTITUIÇÃO DO PRIMEIRO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO ESTADO DO PARÁ, BRASIL | 261 |
| DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS AGRAVOS BACTERIANOS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA NO MUNICÍPIO DE BELÉM - PARÁ | 264 |
| OBTENÇÃO DE ÉSTERES METÍLICOS A PARTIR DE ESTERIFICAÇÃO DA BORRA DE NEUTRALIZAÇÃO DE ANDIROBA (CARAPA GUIANENSI. ABL). | 267 |
| PARASITÓSES INTESTINAIS EM CRIANÇAS: | 271 |
| UM ESTUDO NA ÁREA PERIFÉRICA DO MUNICÍPIO DE BREVES – PARÁ | |
| USO DAS FERRAMENTAS DE GEOPROCESSAMENTO NO ESTUDO DA HEPATITE A EM BELÉM – PA, NO PERÍODO DE 2010 A 2016 | 275 |
| USO DO FMEA PARA A AVALIAÇÃO DO RISCO AMBIENTAL DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DE POLPAS DE FRUTAS DA CAMTA | 279 |
| IDENTIFICAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E MODELAGEM DOS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS EM ÁREAS URBANAS. | 282 |
| CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE ATRAVÉS DA VALORAÇÃO DOS RECURSOS ECOSSISTÊMICOS: UM ESTUDO SOBRE AS PLANTAS ÚTEIS NA RESERVA MARINHA EXTRATIVA DE SOURE-PA | 286 |
| ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA URBANIZAÇÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NA REGIÃO DO BAIXO TOCANTINS-PARÁ. | 289 |
| BIOCULTURALIDADE COM PLANTAS RELIGIOSAS EM COMUNIDADES AMAZÔNICAS | 290 |
| AMBIENTE E SOCIEDADE: A PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO OUREMENSE FRENTE AOS IMPACTOS DA MINERAÇÃO | 294 |



PIBITI

MOBILITO - APLICATIVO MÓVEL FACILITADOR DE CONHECIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO EM TERAPIA OCUPACIONAL

Bolsista: Afonso Celso da Luz Cavalcante Júnior

Orientador(a): Prof. Dr. Lucivaldo da Silva Araújo

Departamento: Departamento de Terapia Ocupacional – DETO

Com o avanço tecnológico difundindo-se pelo mundo, vários setores, como a educação, expandiram suas formas de utilizar a tecnologia para tornar o conhecimento técnico-científico mais acessível e exploratório para pesquisadores e alunos, transformando recursos como aplicativos móveis em ferramentas educativas. Em Terapia Ocupacional, as pesquisas apoiadas em tecnologias móveis propõem aos pesquisadores, sejam profissionais ou acadêmicos, e programadores de *software*, o desafio de criar recursos que possam facilitar o acesso aos meios de pesquisa. **Objetivo:** elaborar e disponibilizar gratuitamente aplicativo para uso em dispositivo móvel nas plataformas Android® e IOS® com conteúdos técnico-científicos em Terapia Ocupacional. **Método:** As etapas do projeto envolveram validação e refatoração da proposta, viabilidade tecnológica e financeira, desenvolvimento do aplicativo teste, validação da interface gráfica e manutenção corretiva e evolutiva. Paralelo a isso, pesquisa sobre conteúdos específicos em Terapia Ocupacional que pudessem informar interessados sobre a profissão e instrumentalizar alunos e profissionais da área. **Resultados:** Os resultados obtidos apontam que o aplicativo criado, MOBILITO, proporcionou a comunidade científica e usuários dos serviços da Terapia Ocupacional, acesso a materiais de cunho prático, como os testes, escalas e protocolos de avaliação mais utilizados nas diversas áreas de atuação da profissão. **Considerações finais:** Concluiu-se que um dispositivo móvel como o MOBILITO pode incentivar acadêmicos, enriquecer seu conhecimento científico e suas práticas, além de auxiliar os professores em suas pesquisas. Também pode constituir-se como uma ferramenta de difusão de informações sobre a profissão entre outras categorias profissionais, clientes e população em geral. O MOBILITO é um aplicativo pioneiro e de abordagem única na Terapia Ocupacional brasileira.

Introdução: Com o avanço tecnológico difundindo-se pelo mundo, vários setores, como a educação, expandiram suas formas de utilizar a tecnologia para tornar o conhecimento técnico-científico mais acessível e exploratório para pesquisadores e alunos, transformando recursos como aplicativos móveis em ferramentas educativas. Em Terapia Ocupacional, as pesquisas apoiadas em tecnologias móveis propõem aos pesquisadores, sejam profissionais ou acadêmicos, e programadores de *software*, o desafio de criar recursos que possam facilitar o acesso aos meios de pesquisa. **Objetivo:** elaborar e disponibilizar gratuitamente aplicativo para uso em dispositivo móvel nas plataformas Android® e IOS® com conteúdos técnico-científicos em Terapia Ocupacional. **Método:** As etapas do projeto envolveram validação e refatoração da proposta, viabilidade tecnológica e financeira, desenvolvimento do aplicativo teste, validação da interface gráfica e manutenção corretiva e evolutiva. Paralelo a isso, pesquisa sobre conteúdos específicos em Terapia Ocupacional que pudessem informar interessados sobre a profissão e instrumentalizar alunos e profissionais da área. **Resultados:** Os resultados obtidos apontam que o aplicativo criado, MOBILITO, proporcionou a comunidade científica e usuários dos serviços da Terapia Ocupacional, acesso a materiais de cunho prático, como os testes, escalas e protocolos de avaliação mais utilizados nas diversas áreas de atuação da profissão. **Considerações finais:** Concluiu-se que um dispositivo móvel como o MOBILITO pode incentivar acadêmicos, enriquecer seu conhecimento científico e suas práticas, além de auxiliar os professores em suas pesquisas. Também pode constituir-se como uma

ferramenta de difusão de informações sobre a profissão entre outras categorias profissionais, clientes e população em geral. O MOBILITO é um aplicativo pioneiro e de abordagem única na Terapia Ocupacional brasileira. Acreditamos que sua difusão vem somar para o crescimento e fortalecimento da Terapia Ocupacional e a abertura para novas possibilidades de aproximação entre as tecnologias móveis e os múltiplos campos de atuação da profissão.

Descritores: Terapia Ocupacional. Tecnologia. Conhecimento.

Palavras-chave: Terapia Ocupacional. Aplicativo móvel. Conhecimento técnico-científico.

Grande-área: Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Área: Terapia Ocupacional.

AVALIAÇÃO DA FUNCIONALIDADE, DISPNEIA, LACTATO SÉRICO E ASPECTOS CLÍNICOS GERAIS COM EMPREGO DE DISPOSITIVO DE MARCHA NA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA.

Bolsista: Emilly Luzia dos Santos Sousa

Voluntarios(as): Débora Dias Henriques; Ingrid Ferreira Santos

Orientador(a): Luiz Fábio Magno Falcão

Departamento: Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional – UEAFTO

Introdução: A DPOC promove mudanças na estrutura da musculatura esquelética gerando progressiva diminuição da funcionalidade muscular e queda da qualidade de vida. **Objetivos:** Comparar a eficácia da utilização de dispositivo tecnológico auxiliar de marcha em pacientes com DPOC a partir da avaliação de variáveis clínico-funcionais. **Material e Método:** Foi realizado o teste de caminhada de seis minutos, avaliação do lactato antes da primeira sessão, e após a décima e vigésima sessão. **Resultados:** Houve aumento na distância percorrida da caminhada tradicional e nórdica, respectivamente, antes do tratamento (363 ± 62.0 e 340 ± 56.1 , $p=0.53$) na décima (383 ± 97.6 e 440 ± 46.6 , $p=0.23$) e vigésima sessão (395 ± 38.0 e 427 ± 51.3 , $p=0.34$). Todavia, os maiores valores de distância percorrida, para ambos os grupos caminhada tradicional e nórdica, ocorreram entre a primeira e a décima sessão, respectivamente (363 ± 62.0 e 383 ± 97.6 ; 340 ± 56.1 e 440 ± 46.6). Os valores referentes ao lactato oscilaram durante as sessões, houve diminuição significativa na caminhada nórdica apenas na décima sessão (3.26 ± 1.38 a 2.75 ± 0.98 , $p=0.04$). **Conclusão:** Tanto a caminhada nórdica quanto a tradicional são opções pertinentes de atividade física para indivíduos com DPOC. A caminhada nórdica apresenta melhor desempenho referente a distância percorrida em relação a tradicional. Ambas não apresentaram melhora significativa para o lactato.

Descritores: Pneumopatias Obstrutivas. Exercício Aeróbico. Fisioterapia

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Caminhada Nórdica. Avaliação funcional. Qualidade de vida. Aptidão física

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

TECNOLOGIAS PARA O AUXÍLIO DA ADESÃO AO TRATAMENTO DO DIABETES MELITO NO SUS

Bolsista: Luciana Roberta do Vale Correa

Voluntario(a): Raphael Primo Martins de Sousa e KanandaKesye Sousa Nunes

Orientador(a): Sylvania Yukiko Lins Takanashi

Departamento: Departamentode Ciências do Movimento Humano (DCMH)

O Diabetes Melito (DM) é um espectro de distúrbios metabólicos, com origem em uma variedade de mecanismos fisiopatogênicos que resultam em hiperglicemia. Os tipos do DM são causados por uma complexa interação de fatores genéticos e ambientais. O desenvolvimento de tecnologias de baixo custo, como aplicativos de *smartphones* e manuais didáticos, pode auxiliar os pacientes na maior adesão ao tratamento, uso de medicações, controle da glicemia e diminuição de precoces comorbidades. **Objetivo:** Desenvolver tecnologias que auxiliem a adesão, por parte dos pacientes, ao tratamento do diabetes melito no Sistema Único de Saúde, em Santarém-PA. **Material e Método:** Trata-se de um estudo aplicado/tecnológico, prospectivo e experimental. Foi realizado um levantamento das dificuldades dos pacientes portadores de DM em uma unidade básica de saúde (UBS) de Santarém. As novas atualizações da ADA (*American Diabetes Association*, 2016) embasaram a produção do material didático. O estudo piloto foi uma avaliação do conteúdo dos manuais, e após as correções foi reavaliado. Os conteúdos versaram desde horários para insulinização, locais para a aplicação, formas de conservação e manuseio, hipoglicemiantes orais até contagem de carboidratos e auxílio a uma dieta adequada. O desenvolvimento do aplicativo para *smartphone* e a produção do manual explicativo ocorreu entre maio e agosto de 2017. **Resultados:** A amostra foi composta por 40 participantes. A faixa etária mais prevalente foi entre 40 e 50 anos (70%). Inicialmente o conteúdo foi avaliado de forma negativa, por conter muitos termos técnicos, sendo necessário a sua readequação da sua linguagem e posterior reaplicação. Entre os usuários da UBS, 85 % avaliou a tecnologia como de fácil entendimento e 95%, ser de fácil introdução: O Diabetes Melito (DM) é um espectro de distúrbios metabólicos, com origem em uma variedade de mecanismos fisiopatogênicos que resultam em hiperglicemia. Os tipos do DM são causados por uma complexa interação de fatores genéticos e ambientais. O desenvolvimento de tecnologias de baixo custo, como aplicativos de *smartphones* e manuais didáticos, pode auxiliar os pacientes na maior adesão ao tratamento, uso de medicações, controle da glicemia e diminuição de precoces comorbidades. **Objetivo:** Desenvolver tecnologias que auxiliem a adesão, por parte dos pacientes, ao tratamento do diabetes melito no Sistema Único de Saúde, em Santarém-PA. **Material e Método:** Trata-se de um estudo aplicado/tecnológico, prospectivo e experimental. Foi realizado um levantamento das dificuldades dos pacientes portadores de DM em uma unidade básica de saúde (UBS) de Santarém. As novas atualizações da ADA (*American Diabetes Association*, 2016) embasaram a produção do material didático. O estudo piloto foi uma avaliação do conteúdo dos manuais, e após as correções foi reavaliado. Os conteúdos versaram desde horários para insulinização, locais para a aplicação, formas de conservação e manuseio, hipoglicemiantes orais até contagem de carboidratos e auxílio a uma dieta adequada. O desenvolvimento do aplicativo para *smartphone* e a produção do manual explicativo ocorreu entre maio e agosto de 2017. **Resultados:** A amostra foi composta por 40 participantes. A faixa etária mais prevalente foi entre 40 e 50 anos (70%). Inicialmente o conteúdo foi avaliado de forma negativa, por conter muitos termos técnicos, sendo necessário a sua readequação da sua linguagem e posterior reaplicação. Entre os usuários da UBS, 85 % avaliou a tecnologia como de fácil entendimento e 95%, ser de fácil utilização. A maioria dos entrevistados afirmou que a

tecnologia pode auxiliar no tratamento do DM (85%), e 90 % afirmaram que utilizariam a ferramenta proposta pela pesquisa no dia-a-dia. O aplicativo está em fase de finalização, e posteriormente será avaliada a sua aplicabilidade. Conclusão: O uso de ferramentas de auxílio ao tratamento do DM visou integrar a saúde dos pacientes à realidade tecnológica. Os manuais tiveram boa aceitação e aplicabilidade, pois trazem informações de fácil acesso, conseguindo ser uma ferramenta adjuvante no tratamento do DM.

Descritores: Diabetes Mellitus; Insulina; Tratamento.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Insulina; Tratamento; Tecnologias.

Grande-área: Medicina

Área: Saúde coletiva

INSTITUCIONALIZAÇÃO DO PARTO E NASCIMENTO: ESTRATÉGIAS TÉCNICAS CONTRA A VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA NO SUS.

Bolsista: Kananda Kesye Sousa Nunes

Voluntário(a): Raphael Primo Martins de Sousa

Orientador(a): Yara Macambira Santana Lima

Departamento: Departamento de Enfermagem Comunitária(DENC)

A diminuição da violência institucional parturitiva é a principal pilastra que sustenta a busca pela humanização do parto-nascimento, apresentando-se como uma estratégia de fundamental importância para efetivar a qualidade da assistência à mulher e à criança. Sendo assim, direcionamos o foco deste trabalho para o desenvolvimento de uma estratégia técnica, com o uso de cartilhas didáticas e explicativas, para o conhecimento dos direitos por parte das gestantes sobre a violência no processo de parturição, envolvendo ainda o pré e pós-parto, buscando ainda, a sua aplicabilidade no Sistema Único de Saúde de Santarém. Objetivo: Desenvolver cartilhas técnicas explicativas sobre o direito das mulheres no Pré-Natal, Parto e puerpério e temas sobre violência obstétrica. Material e Método: Trata-se de um estudo de natureza qualitativo descritivo, realizando no município de Santarém-PA. As estratégias desenvolvidas foram pautadas na construção de cartilhas técnicas e didáticas, envolvendo temas de violência obstétrica e pré-natal. Resultados: O desenvolvimento das cartilhas foram pautadas nas recomendações do Ministério da saúde, contendo informações sobre tipos de violência obstétrica, situações de abortamento, direitos das gestantes no pré-natal, parto e puerpério, informações sobre o parto humanizado e indicações de cesarianas. As cartilhas foram distribuídas no município de Santarém para as mulheres usuárias da rede pública de saúde. Conclusão: A ferramenta desenvolvida teve a função de repercutir positivamente na assistência prestada as parturientes, bem como na visão das mulheres a respeito dos seus direitos que envolvem a parturição, à medida que, buscase disseminar conhecimentos a cerca da substituição da violência institucional pela humanização no parto, afim de que esse momento seja realmente de protagonismo da mulher na busca pelo bem-estar da mãe e do bebê.

Descritores: Parto obstétrico; Parto Humanizado; Humanização da Assistência.

Palavras-chave: Parto; Humanização; Violência; Pré-natal; Cartilha.

Grande-área: Ciências da saúde

Área: Saúde da Mulher

ANÁLISE DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DO SERVIÇO DE RETIRADA DE RESÍDUOS DE EMBARCAÇÕES NO PORTO DE BELÉM

Bolsista: José Marcelino de Oliveira Junior

Voluntario(a): Felipe Antônio Melo da Costa Filho

Orientador(a): Lucy Anne Cardoso Lobão Gutierrez

Departamento: Departamento de Engenharia Ambiental/ CCNT

A pesquisa objetivou analisar o gerenciamento operacional do serviço de retirada de resíduos de embarcações, com base na resolução nº 2190/2011 da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). As informações consideradas para o desenvolvimento do trabalho foram obtidas através de levantamentos bibliográficos e avaliações realizadas em um Porto localizado na cidade de Belém, estado do Pará, no período de Março de 2015 à Março de 2016. Neste período foram acompanhadas as retiradas de resíduos das embarcações atracadas no cais do Porto e as respectivas documentações referentes ao serviço. Como resultado, foi gerado um fluxograma descritivo com os procedimentos exigidos pela resolução da ANTAQ, neste fluxograma foram identificados os procedimentos executados, executados parcialmente e suprimidos, a avaliação dos procedimentos foi realizada com base nas observações in loco. Durante o período de acompanhamento dos serviços de retirada de resíduos de embarcações, foi observado que a autoridade portuária vem tentando aprimorar estes procedimentos, para que além de adequar as etapas operacionais e consequentemente atender às legislações vigentes, a empresa consiga potencializar sua capacidade de gerenciar estes resíduos, reduzindo o potencial de geração de impactos ambientais do empreendimento.

Descritores: Resíduos, embarcações, impactos ambientais

Palavras-chave: Resíduos, embarcações, impactos ambientais

Grande-área: Meio Ambiente

Área: Engenharia Ambiental

DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS BIOCMPÓSITOS A BASE DE PLÁSTICO PÓS CONSUMO E RESÍDUOS LIGNOCELULÓSICOS

Bolsista: Alice Fontineles Ribeiro

Voluntario(a): Hugo Muniz de Queiroz Neto

Orientador(a): Marcio Franck de Figueiredo

Departamento: DTRN

Um material compósito é um derivado da combinação de dois ou mais materiais componentes, diferentes entre si em nível macro ou micro, que apresenta uma fase contínua, denominada como matriz, que recebe cargas. Objetivo Desenvolver um material biocompósito a partir de plásticos pós consumo e resíduos lignocelulósicos. Material e Método Para o desenvolvimento do biocompósito, foram coletados resíduos do processo de fabricação de MDF. Após a coleta, o material foi transportado para o Laboratório de Tecnologia de Produtos Florestais da Universidade do Estado do Pará, Campus VI. Foi realizada a coleta seletiva do policloreto de vinila pós-consumo, a identificação, lavagem, secagem e processamento mecânico para a produção de particulados a serem utilizados na produção da solução polimérica. Por fim, foi produzido o biocompósito. Após a infiltração, o composto foi para o molde e prensagem a frio por 48 h para a solidificação do compósito e eliminação de solvente residual. Então, foram preparados corpos de prova para a caracterização quanto a densidade e absorção de água. Resultados Foram produzidas três placas de compósito, nas proporções 40% PVC - 60% Resíduo; 50% PVC - 50% Resíduo, e; 60% PVC - 40%. Em relação a caracterização do material compósito, os resultados de densidade obtidos variam de 0,20 a 0,28 g/cm³, sendo que o compósito mais denso é aquele que possui maior quantidade de polímero na composição. Sobre a taxa de absorção de água o compósito que apresentou a melhor resposta a este ensaio, foi o com maior taxa de polímero na composição, que absorveu em média 48% de água. Isso se deve a característica impermeabilizante dos materiais plásticos. Conclusão: O material compósito de proporção 60% de PVC para 40% de fibra, apresentou densidade 0,28 g/cm³ e taxa de 48% de absorção de água, sendo estes os melhores resultados obtidos. Com essas características físicas, tal material pode ser indicado como painel de baixa densidade de uso múltiplo.

Descritores: Biocompósito; Resíduos Lignocelulósicos; Policloreto de Vinila.

Palavras-chave: Densidade; Absorção de água; Indicação de uso.

Grande-área: Engenharia de Materiais e Metalurgia.

Área: Materiais Não Metálicos/ Extração e Transformação de Materiais.

INVESTIGAÇÃO DE LED COMO PLACAS SOLARES FOTOGERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA

Bolsista: Láira de Cássia Almeida Alves

Voluntarios(as): Emmanuelle Tostes Soeiro; Bruno Henrique Batista da Silva

Orientador(a): Járlesson Gama Amazonas

Departamento: Departamento de Ciências Naturais

A produção de energia brasileira é fortemente dependente de fontes hidráulicas que correspondem a 61,9% da matriz energética e ainda, a distância dos centros urbanos resulta na necessidade de investimentos em linhas de transmissão para escoamento de energia. Neste sentido, alguns estudos buscam novas formas de produção descentralizada de energia como aquelas de fonte solar. Objetivo Assim, objetiva-se investigar a fotogeração descentralizada de energia a partir de diversos circuitos compostos por diodos emissores de luz (LED). Material e Método Para cada LED, realizou-se breve inspeção do funcionamento e da produção de tensão. Em seguida, construíram-se circuitos variando a cor (branco, azul e infravermelho), o tamanho (3 mm e 5 mm), a quantidade (6, 12 e 24) e a disposição (série, paralelo, misto) dos LEDs. As medidas foram realizadas com multímetros e com auxílio de sensores de tensão acoplados a plataforma Arduino. Resultados Os valores de tensão observados nos LEDs individuais estão em acordo com aqueles medidos nas placas de 6 LEDs. As medidas de voltagem geradas nas placas de 12 LEDs correspondem a praticamente o dobro daqueles observados nas placas de 6 LEDs, e da mesma forma, as tensões medidas pelas placas de 24 LEDs geram tensões médias proporcionais, apresentando uma relação linear entre o número de LEDs por placa e tensão média produzida. De modo geral, as tensões produzidas pelos LEDs brancos e azuis apresentam fortes oscilações mesmo com pequenas mudanças climáticas, enquanto os LEDs infravermelhos apresentam alta estabilidade. Outro padrão observado, notou-se que os LEDs menores (3 mm) produzem voltagens ligeiramente maiores que os de 5mm. Conclusão A partir destes resultados, percebe-se uma forma alternativa de produção de energia renovável que merece ser mais explorada, contribuindo para a descentralização da matriz energética brasileira e com possibilidades de geração de energia elétrica mesmo em regiões remotas.

Palavras-chave: Diodo emissor de luz.arduino.geração de energia

Grande-área: Ciências da Natureza

Área: Física



PIBIC

INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA DE PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS EM SANTARÉM-PARÁ

Bolsista: Renata Estela Souza Viana

Voluntarios(as): Thais Barbosa da Silva e Fabiana Santarém Duarte

Orientador(a): Adjanny Estela Santos de Souza

Departamento: Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas (DMCF)

Em muitas comunidades da Amazônia o conhecimento sobre plantas medicinais simboliza, geralmente, o único recurso terapêutico, pela dificuldade de acesso a uma Unidade de Saúde (US), e em todo o mundo, há crescente interesse pela utilização da fitoterapia. **Objetivo(s):** Realizar a investigação da atividade anti-inflamatória de plantas medicinais utilizadas em Santarém-Pará. **Material e Método:** Foi realizado um levantamento etnofarmacêutico, a fim de se resgatar o conhecimento tradicional sobre o uso de plantas medicinais, por meio de entrevista. Após a realização da entrevista foi realizada análise dos dados buscando as plantas mais citadas pelos entrevistados com uso anti-inflamatório. Em seguida, foi realizada pesquisa bibliográfica a fim de verificar a comprovação científica da atividade anti-inflamatória na literatura. **Resultados e Discussão:** Foram entrevistadas 40 pessoas, moradoras de Santarém, sendo 37 (92,5%) do sexo feminino e 3 (7,5%) do sexo masculino. Os entrevistados tinham idade entre 19 e 88 anos de idade; 15 (37,5%) tinham baixa escolaridade, 20 (50%) tinham ensino médio e 5 (12,5%) tinham nível superior. 29 (72,5%) tinham renda de até dois salários mínimos e 11 (27,5%) tinham renda acima de dois salários mínimos. As plantas mais citadas usadas como anti-inflamatórias foram: malvarisco (*Althaea officinalis*) (13 citações); boldo (*Peumus boldus*), (11 citações); Jucá (*Caesalpinia ferrea*) (09 citações); gengibre (*Zingiber officinale*), (08 citações); cumarú (*Dipteryx odorata*), (08 citações); elixir paregórico (*Piper callosum*), (07 citações); andiroba (*Carapa guianensis*), (06 citações); babosa (*Aloe vera*), (06 citações) e hortelã (*Mentha spicata*), (05 citações). Observou-se que as plantas citadas e comprovadamente anti-inflamatórias foram: o malvarisco (*Althaea officinalis*), (SEYFRIED et al, 2016); o boldo (*Peumus boldus*) (RUIZ et al, 2008); o Jucá (*Caesalpinia ferrea*), (LIMA et al, 2012); o gengibre (*Zingiber officinale*), (LIMA et al, 2014); o Cumarú (*Dipteryx odorata*), (CUNHA et al, 2016); a andiroba (*Carapa guianensis*), (SPOSINA, 2005); a Aloe vera (babosa), (MARTINS, 2010); a hortelã (*Mentha spicata*), (RIBEIRO et al, 2014). Embora haja relatos do uso do elixir paregórico (*Piper callosum*), na medicina popular para combater febre e dores estomacais, não há dados que comprovem, através de análises sistemáticas os seus efeitos (SILVA et al, 2017). **Conclusão:** Ainda são necessários estudos que analisem os princípios ativos das diversas variedades vegetais e qual seu mecanismo de ação para que possam ser entendidos os seus efeitos adversos – quando houver – e seja ainda mais segura a utilização de fitoterápicos desenvolvidos a partir dos ativos identificados, sejam eles de ação anti-inflamatória, antibacteriana ou outra.

Grande-área: Ciências Biológicas

Área: Farmacologia

MALÁRIA EM GESTANTES – RASTREAMENTO NO PRÉ-NATAL E NO TRABALHO DE PARTO

Bolsista: Denilson José Silva Feitosa Junior

Voluntario(a): Camila Noura de Brito

Orientador(a): Ana Maria Revorêdo da Silva Ventura

Departamento: Saúde Integrada

As grávidas são particularmente vulneráveis à malária, o que aumenta o risco de complicações, tais como anemia grave e óbito. Em áreas endêmicas de malária como na Amazônia brasileira, a realização de gota espessa está inserida na rotina de pré-natal, em áreas endêmicas de malária, como ocorre na Região Amazônica, responsável por 99,9% do total de casos de malária no Brasil. **Objetivo:** Avaliar a prevalência e os aspectos clínico epidemiológicos da malária em gestantes procedentes da Amazônia brasileira. **Material e Método:** Estudo transversal em uma maternidade de Belém que atende gestantes oriundas de várias localidades do estado do Pará, endêmicas para malária. As gestantes responderam oralmente às questões contidas no protocolo do pesquisador referente à presença de sinais e sintomas sugestivos de malária, episódios anteriores da doença, conhecimento sobre casos de malária na vizinhança e ou na localidade de residência, antecedendo a coleta de 3 mL de sangue venoso para realização de gota espessa, padrão ouro para o diagnóstico, e Reação em Cadeia de Polimerase (PCR) para identificação do plasmódio. Essa pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética do Instituto Evandro Chagas. **Resultados:** Foram entrevistadas e incluídas 120 gestantes, das quais a maioria (67,5%) eram residentes em Belém. Todas informaram ausência de episódios anteriores de malária e alegaram não haver casos de malária no local onde residiam. Negaram viagens recentes para área de malária. Aguarda-se o resultado do PCR para confirmação da ausência de malária na população estudada, pois em casos de baixa parasitemia, a gota espessa pode ser falso negativa. **Conclusão:** Nesse pequeno número de gestantes, oriundas de várias localidades da Amazônia brasileira, não foram detectados casos de malária. Esse resultado ainda necessita ser confirmado por PCR.

Descritores: Malária, Gestantes, Epidemiologia.

Palavras-chave: Malária, Gestantes, Epidemiologia.

Grande-área: Medicina

Área: Saúde Materno-Infantil

AVALIAÇÃO FARMACOLÓGICA DE ÁCIDO MEFENÂMICO INTERCALADO EM NANOCARREADORES DE HIDRÓXIDOS DUPLOS LAMELARES PARA SISTEMA DE LIBERAÇÃO CONTROLADA DE DROGAS

Bolsista: Não Teve

Voluntário(a): Beatriz dos reis Marcelino, Aline Silva Castro, Leonardo Breno do N. de Aviz

Orientador(a): Anderson Bentes de Lima

Departamento: Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas

Os Antiinflamatórios não esteroidais (AINES) são as medicações mais comumente usados no tratamento de dor e inflamações que é resultado de um aumento no nível de prostaglandinas que também são responsáveis pela proteção da membrana mucosa gástrica, por isso estão associadas efeitos gastrointestinais indesejáveis. O ácido mefenâmico (MEF) é um AINE utilizado para aliviar a dor e doenças inflamatórias que tem como efeitos colaterais a irritação gástrica, dores abdominais e erosão da mucosa gastroduodenal. O sistema de liberação controlada de drogas é uma alternativa viável para melhorar a eficiência de fármacos. O objetivo deste estudo foi avaliar o tempo de latência contra o estímulo nociceptivo do ácido mefenâmico incorporado em HDLs e avaliar o potencial de causar dano na mucosa gástrica. Foi realizado o teste de contorção induzido pelo ácido acético, nesse foi administrado MEF-HDL, MEF, HDL ou veículo na dose de 30 mg/kg e nos tempos de 2, 24, 48 ou 72 horas antes da Injeção de 0,6% de ácido acético. Para o teste de lesão gástrica, foi administrado 80mg/kg dos fármacos e após foi verificado as lesões no estômago. O MEF-HDL diminuiu o número de contorções em 96,19%, 87,6%, 79,2% e 54,02%, para 2, 24, 48 ou 72 h, respectivamente, já o MEF só teve diminuição significativa no tempo de 2 horas, de 89,5%. Em relação à lesão gástrica, os estômagos extraídos indicam que o fornecimento oral de MEF produz danos gástricos hemorrágicos localizados no segmento glandular em camundongos. No entanto, na mesma dose o grupo MEF-HDL, não apresentou dano macroscópico visível. O uso do ácido mefenâmico intercalado aumentou o tempo de proteção contra a dor em camundongos tratados e sua utilização também apresentou resultados positivos na prevenção de danos gastrointestinais, assim o sistema de liberação controlada de fármacos, mostrou-se eficiente na melhoria da ação do ácido mefenâmico tornando-se uma alternativa para o tratamento mais eficaz da dor e menos lesivo ao organismo.

Descritores: ácido mefenâmico, nocicepção e Anti-inflamatórios

Palavras-chave: ácido mefenâmico, nocicepção e Anti-inflamatórios

Grande-área: Ciências biológicas

Área: Farmacologia

CORRELAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE INFILTRAÇÃO GORDUROSA DE MÚSCULOS PROFUNDOS DA COLUNA CERVICAL E EQUILÍBRIO DINÂMICO EM IDOSOS SAUDÁVEIS NÃO ATIVOS.

Bolsista: Luiz Manoel Albuquerque da Silva

Orientador(a): André dos Santos Cabral

Departamento: Curso de Fisioterapia –PIBIC.

O envelhecimento promove a substituição de tecido muscular por tecido gorduroso. Os níveis infiltração gordurosa de músculos (m.m.) da coluna cervical de idosos podem ter intima relação com a habilidade de equilibrar-se. Objetivo: Investigar se existe correlação entre o índice de infiltração gordurosa (IIG) de m.m. profundos da coluna cervical e o equilíbrio de idosos saudáveis. Método: Foram investigados 36 idosos (68.28 ± 4 de idade), 11 homens (68.91 ± 4.78 de idade) e 25 mulheres (68 ± 3.81 de idade), sem morbidades que comprometam a deambulação ou o equilíbrio. Aferiu-se o equilíbrio pelo Timed up and go (TUG) convencional e o adaptado com rotação cervical (TUG RC). Para obtenção dos dados de IIG, com o auxílio do programa Image j versão 1.48v, utilizou-se a razão entre a média de pixels de tecido muscular pela média de pixels de gordura, investigadas a partir da análise de imagens digitais ponderadas em T1, de cortes transversais da coluna cervical obtidas por Ressonância Magnética. Este protocolo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade do estado do Pará (no 647.361). Resultados: Os níveis de IIG dos m.m. avaliados variaram de 0.24 ± 0.05 ao nível de C7 a 0.65 ± 0.14 ao nível de C2. As médias de tempo para o TUG e TUG RC foram semelhantes, 10.66 ± 2.51 segundos (s) e 10.63 ± 2.13 s respectivamente. O Coeficiente de correlação de Pearson demonstrou uma fraca correlação entre IIG do músculo reto posterior maior da cabeça e desempenho no TUG ($R^2=0.35$ e $p<0.05$), porém quando essa análise foi feita com TUG RC, obteve-se correlações moderadas para os m.m. reto posterior maior da cabeça, multifidus e longo do pescoço (Respectivamente: $R^2=0.40$ e $p<0.05$; $R^2=0.48$ e $p<0.05$; $R^2=0.43$ e $p<0.05$). Conclusão: O IIG de m.m. cervicais de idosos saudáveis pode explicar parcialmente a condição de equilíbrio de idosos saudáveis. Testes que envolvam tarefas de controle cervical evidenciam melhor tal correlação.

Descritores: Envelhecimento, Propriocepção, Equilíbrio corporal

Palavras-chave: Infiltração gordurosa, Cinestesia cervical, Equilíbrio

Grande-área: Ciências da saúde

Área: Fisiologia humana

NEUROPATIA PERIFÉRICA DIABÉTICA – INCIDÊNCIA, PREVENÇÃO DE NOVOS CASOS E EVOLUÇÃO CLÍNICA POR MEIO DO ACOMPANHAMENTO CONTÍNUO DO PACIENTE.

Bolsista: Isabela dos Santos Alves

Voluntários: Fábio Henrique Dolzany Rosales e Isabela Soraia Figueiredo da Silva

Orientador: Andrea de Castro Leal Novaes

RESUMO

Dentre as consequências do diabetes mellitus (DM), a neuropatia diabética é a complicação mais comum apresentada pelos pacientes diabéticos. A neuropatia diabética periférica aumenta significativamente a morbimortalidade dos pacientes, sendo que quanto melhor o controle metabólico menor é a prevalência dessa complicação. O objetivo principal deste estudo foi determinar a prevalência de neuropatia diabética e identificar a qualidade do controle glicêmico nos pacientes diabéticos assistidos no ambulatório de Endocrinologia de uma unidade de referência em Santarém-Pará. A pesquisa foi realizada no ambulatório de Endocrinologia em uma unidade de referência em Santarém, no Pará; os dados foram coletados através de uma ficha padronizada pelos pesquisadores, e os pacientes foram avaliados seguindo o Escore de Sintomas Neuropáticos (ESN) e Escore de Comprometimento Neuropático (ECN), seguida de orientações e posterior reavaliação dos escores. Foram avaliados 22 pacientes durante a realização da pesquisa, evidenciou-se prevalência de neuropatia diabética em 40,91%, sendo que ao final do estudo, após reavaliação do ECN e ESN, dos pacientes previamente com ND, 100% obtiveram melhora no grau da complicação, bem como os demais permaneceram sem desenvolvê-la. Por fim, foi possível observar a validade de aplicação dos escores para diagnóstico precoce desta complicação e como forma de orientar medidas de prevenção desta morbidade.

Descritor: Endocrinologia. Medicina. Diabetes.

Palavras-chave: Diabetes. Neuropatia. Controle glicêmico.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é um problema de saúde importante no mundo e serve como fator de risco relevante para várias outras doenças, especialmente doenças cerebrovasculares, renovasculares e oftálmicas¹. Dentre elas, a neuropatia diabética (ND) está presente em 50% dos pacientes com DM2 acima de 60 anos, sendo a polineuropatia simétrica distal ou polineuropatia diabética periférica (PND) a forma mais comum. Sendo a ND o fator mais importante, inquestionavelmente, para o surgimento de úlcera de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus². Uma avaliação clínica anual, a exemplo do que se recomenda para outras complicações diabéticas (nefropatia, retinopatia, doença cardiovascular), deve ser efetuada para identificar os fatores de risco e a polineuropatia diabética periférica precocemente visando ao diagnóstico precoce do risco de ulceração e/ou amputação². Por conseguinte, tendo em vista o contexto apresentado, a pesquisa tem por sua base identificar a incidência da polineuropatia diabética, complicação frequente nos diabéticos e que possui elevado peso no prognóstico do paciente e avaliar o impacto que o exame clínico realizado seriadamente e com maior frequência, de forma trimestral, tem sobre a evolução e curso natural da polineuropatia diabética periférica.

OBJETIVOS

A pesquisa teve como objetivos principais determinar a prevalência de neuropatia diabética nos pacientes assistidos no ambulatório de Endocrinologia da UEPA/URES e correlacionar a progressão da neuropatia diabética dos pacientes participantes com o grau de adesão ao tratamento e controle adequado do diabetes mellitus.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa consistiu num estudo longitudinal, em caráter de pesquisa-ação considerando que a equipe se propôs a ultrapassar o mero conhecimento a respeito do objeto pesquisado, de modo a fazer intervenções no tratamento dos pacientes diabéticos, como avaliações periódicas, regulares e orientações terapêuticas, a fim de observar como tal conduta interfere na evolução da história natural da doença ao longo do tempo. A pesquisa foi realizada numa unidade de referência do sistema público de saúde, no ambulatório de Endocrinologia. Os pacientes contatados ativamente foram os que haviam se consultado no ambulatório pela última vez em, no máximo, um ano a contar da data de início dos trabalhos; estes foram convocados para uma primeira avaliação na unidade de referência citada.

Os pacientes foram divididos em subgrupos após a primeira avaliação da pesquisa, da seguinte forma: pacientes diagnosticados com neuropatia diabética e pacientes sem diagnóstico de neuropatia diabética. Nessa divisão, os grupos foram comparados de acordo com a evolução no decorrer da pesquisa, por meio da realização de outras duas avaliações, realizadas três e seis meses, respectivamente, a partir da primeira consulta para esta pesquisa. A segunda etapa consistiu em consultas de seguimento, somente com orientações sobre a doença de base e suas complicações, enquanto a terceira etapa contou com a reavaliação do ESN e ECN.

Ressalta-se que todos os participantes da pesquisa, aceitaram espontaneamente participar da mesma, tendo sido fornecido um Termo de Consentimento para assinatura e esclarecimento do paciente.

Os dados de cada paciente foram tabulados e organizados em planilhas eletrônicas no aplicativo Microsoft Excel 2016® ao final de cada ciclo de consultas, sendo convertidos em gráficos e tabelas para melhor visualização dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após levantamento inicial, constatou-se que o ambulatório de referência de Endocrinologia havia realizado o atendimento de 50 pacientes registrados sob a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) correspondente a diabetes mellitus (códigos E10 e E11 e respectivas subdivisões), nas fichas de produção do estabelecimento, destes 22 pacientes aceitaram participar da pesquisa. Dentre os participantes na primeira consulta, constatou-se 64% (n=14) de participantes do sexo feminino, e 36% (n=8) do sexo masculino, com idade média de 50,27 anos, mediana de 50 anos e desvio-padrão médio de 8,63 anos. No grupo de pacientes que participou da primeira consulta, evidenciou-se prevalência de neuropatia diabética em 40,91% dos indivíduos (n=9). Dos pacientes que atingiram a terceira etapa de consultas, 62,5% (n=5) deles tinham diagnóstico de ND, enquanto 37,5% (n=3) permaneceram negativos para tal complicação. Ao final do estudo, após reavaliação do ECN e ESN, dos cinco pacientes previamente com ND, 100% obtiveram melhora no grau da complicação, bem como os demais permaneceram sem desenvolvê-la.

Quanto a prevalência de neuropatia diabética periférica, a diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes informa que esta complicação atinge níveis elevados com a evolução da doença, podendo acometer cerca de 50% dos pacientes portadores de diabetes em diferentes grupos, tanto no âmbito nacional quando internacional, dado que vai ao encontro do levantado nesta pesquisa².

Durante as ações dos pesquisadores, orientou-se os pacientes quanto a importância do controle glicêmico, tendo em vista que este é um dos fatores mais importantes no cuidado do paciente com diabetes mellitus, pois sabidamente a melhora na glicemia reduz o risco de complicações microvasculares e macrovasculares e, por conseguinte, como foi demonstrado acima, de todos os pacientes que permaneceram até o fim da pesquisa, não foi detectado nenhuma piora na evolução em relação ao quadro neuropático³.

CONCLUSÃO

A grande prevalência do diabetes mellitus e das complicações sistêmicas pelo estado crônico de hiperglicemia é um campo que merece muita atenção e novos estudos, pormenorizando as diversas facetas do problema.

Por estar ligada a prejuízos à qualidade de vida, subdiagnóstico na população diabética e altos custos para tratar condições secundárias, a neuropatia diabética deve ser tomada como prioridade no manejo dos pacientes, objetivando evitar estados irreversíveis de morbidade.

A aplicação do ECN e ESN na prática clínica tem um papel muito importante, por permitir o acompanhamento longitudinal da evolução da neuropatia diabética. Benefícios foram observados com a aplicação dos escores em intervalos de tempo mais curtos, como nesta pesquisa, por permitir intervenções direcionadas e precoces ao quadro clínico do paciente. Assim, diminuiu-se a morbidade e a prevalência de sinais e sintomas mais graves em 100% dos pacientes diabéticos nessa condição, acompanhados neste trabalho.

REFERÊNCIA

¹LYRA, R. Diabetes mellitus e doenças cardiovasculares – 1º ed. – São Paulo: AC Farmacêutica, 2014.

²MILECH, A, OLIVEIRA, JEP. VENCIO, S. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016) - São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.

³OCHOA-VIGO, K, TORQUATO, MTCG, SILVÉRIO, IAS, QUEIROZ, FA, DE-LA-TORRE-UGARTE-GUANILO, MC, PACE, AE, Caracterização de pessoas com diabetes em unidades de atenção primária e secundária em relação a fatores desencadeantes do pé diabético. Acta Paulista de Enfermagem. 2006.

A CONTRIBUIÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE APOIO ÀS POPULAÇÕES EM SITUAÇÃO DE RUA NO CONTROLE DAS ENDEMIAS DA AMAZÔNIA.

Bolsista: Nancyelen de Cássia da Silva Lisboa

Voluntario(a): Leticia Lima Oliveira e Marllon Rodrigo Sousa Santos

Orientador(a): Angela Maria Rodrigues Ferreira

Departamento: Departamento Enfermagem Comunitária

A população em situação de rua (PSR) é definida por pessoas heterogêneas que vivenciam precárias condições de vida, perda de vínculo familiar e que utilizem serviços de acolhimento ou local público como moradia permanente ou temporária. Devido as condições de vida das PSR, podemos classifica-las como um grupo extremamente suscetível a doenças endêmicas prevalentes na Amazônia. Dentre as principais endemias, podemos identificar a tuberculose e a AIDS caracterizando um grave problema de saúde pública, ao considerar sua realidade atrelada aos diversos fatores que interferem no controle destas patologias (BRASIL, 2012; BEZERRA, et al 2015). **Objetivo Geral:** Descrever a contribuição dos profissionais das instituições de apoio a populações em situações de rua para o controle de doenças endêmicas da Amazônia. **Objetivos específicos:** Caracterizar a situação sócio demográfica dos profissionais das instituições de referência as populações em situação de rua; descrever as endemias prevalentes e identificar as dificuldades enfrentadas por estes profissionais para o diagnóstico e tratamento das endemias nas PSR. **Material e Método:** Trata-se de um estudo do tipo descritivo e de abordagem quantitativa. Teve como participantes 24 profissionais de nível superior e médio de dois centros de apoio, valendo-se de um instrumento de coleta de dados contendo 16 perguntas fechadas. **Resultados:** Majoritariamente os participantes do estudo pertencem ao sexo feminino, possuem nível superior e não receberam capacitação para atuar com esta população. As principais endemias que acometem as PSR são: tuberculose, HIV/AIDS e dengue. Todos os profissionais relataram que apresentam dificuldades no atendimento à demanda. **Conclusão:** A assistência prestada a PSR depara-se com diversos obstáculos que podem esta relacionados a baixa efetivação das políticas públicas voltadas a esta população, que por sua vez interfere na execução de um cuidado humanizado e eficiente. O estudo atingiu os objetivos propostos, conhecendo a realidade de trabalho dos participantes do estudo e indica a necessidade de se realizar mais pesquisas abordando a temática.

Descritores: População em Situação de Rua. Endemias da Amazônia. Políticas Publicas

Grande-área: Ciências Biológicas / **Área:** Saúde Coletiva.

PÊNFIGOS NA AMAZÔNIA: ASPECTOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E TERAPÊUTICOS DE PACIENTES ATENDIDOS EM SERVIÇO DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO PARÁ

Bolsista: Juliana Leão de Souza Duque

Voluntarios(as): Carla dos Santos Lima e Marcela Coutinho Alves

Orientador(a): Carla Andréa Avelar Pires

Departamento: DSES – Departamento de saúde especializada

Introdução: O termo “pênfigo” é utilizado para descrever um grupo de doenças bolhosas autoimunes que envolve pele e mucosas. O pênfigo vulgar (PV) e o pênfigo foliáceo (PF) são os principais tipos, que possuem diferenças clínicas, epidemiológicas, histológicas e sorológicas. **Objetivo:** Descrever os aspectos clínicos, epidemiológicos e terapêuticos de pacientes com pênfigo no serviço de Dermatologia da Universidade do Estado do Pará. **Material e Método:** Um estudo observacional, transversal e descritivo, realizado através da análise de prontuários do Ambulatório de Dermatologia da Universidade do Estado do Pará, no período de janeiro de 2007 a janeiro de 2017. Aceite do Comitê de Ética nº 1.965.321. **Resultados:** Foram encontrados 19 pacientes portadores de pênfigo, sendo 11 portadores de PV e 8 de PF, ambos foram mais comuns em mulheres (57,89%). A faixa etária mais acometida por PV foi entre 22 a 59 anos (81,82%) e por PF foi a partir de 60 anos (62,5%). Apenas 3 pacientes com PV (27,27) e 1 paciente com PF (12,5%) receberam medicação isolada. O uso de Prednisona foi o mais prevalente (45%). **Conclusão:** Este estudo possibilitou conhecer características clínicas e terapêuticas importantes dos pacientes portadores de pênfigo atendidos em centro de referência do estado do Pará.

Descritores: Pênfigo; Dermatologia; Dermatopatias vesiculobolhosas.

Palavras-chave: Pênfigo; Autoimunidade; Dermatopatias vesiculobolhosas.

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Medicina

EFETIVIDADE DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO NA PREVENÇÃO DAS QUEDAS E NA MELHORIA DO CONDICIONAMENTO FÍSICO, DA AUTONOMIA FUNCIONAL E DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS NA CIDADE DE BELÉM

Bolsista: Kayonne Campos Bittencourt

Voluntarios(as): Thiago Almeida Silva; Ellen do Socorro Cruz de Maria

Orientador(a): César Augusto de Souza Santos

Departamento: Departamento de Ciências do Movimento Humano (DCMH)

O envelhecimento é destacado como um processo natural e dinâmico, propiciando diminuição da massa magra, perda de minerais ósseos e da mobilidade das articulações. Todavia, a prática regular de exercício físico vem se demonstrando como excelente estratégia, pois promove ganho de força muscular, equilíbrio e melhorias na capacidade funcional dos idosos. Objetivo: Analisar os benefícios de um programa de exercício físico nos níveis de saúde gerais, condicionamento físico, autonomia funcional e qualidade de vida de idosos não institucionalizados da cidade de Belém. Material e Método: O estudo do tipo ensaio clínico foi realizado com 35 idosos no Laboratório de Exercício Resistido em Saúde (LERES) da UEPA. Os mesmos passaram por uma avaliação inicial e final contendo avaliação física, de equilíbrio e marcha, autonomia funcional e qualidade de vida. O protocolo contemplou somente a prática de exercícios resistidos em sua primeira fase, contudo, na segunda fase foi acrescentado o treino de equilíbrio estático e dinâmico. Resultados: A amostra foi constituída por 29 mulheres (82,9%) e 6 homens (17,1%). No que diz respeito aos índices de Yasavage, Gdlam e Tinneti, observou-se significativa melhora. A partir deste, foi possível constatar que os participantes tinham baixo risco de quedas. Na análise dos índices de Katz e Lawton e Brody, constatou-se a manutenção da independência dos idosos. A qualidade de vida bem como as variáveis físicas de capacidade aeróbica, flexibilidade e marcha tiveram discreto aumento. O peso corporal dos participantes teve uma redução, contudo houve diminuições discretas no equilíbrio e nas forças das mãos. Conclusão: O envelhecimento em associação com doenças crônicas e o sedentarismo, induz a um elevado risco de quedas prejudicando o bem estar físico e psicológico. Todavia, a prática planejada de exercícios resistidos e de equilíbrio podem ser utilizadas como estratégia de prevenção e promoção da saúde na velhice.

Descritores: envelhecimento; treinamento de resistência; equilíbrio postural

Palavras-chave: Idoso; Exercício Resistido; equilíbrio; quedas; qualidade de vida

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Fisioterapia

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE TOXOPLASMOSE CONGÊNITA ASSINTOMÁTICA ATRAVÉS DA TÉCNICA DE WESTERN BLOT

Bolsista: Igor Nascimento Batista

Voluntario(a): Ana Rachel Koury Marinho

Orientador(a): Cléa Nazaré Carneiro Bichara

Departamento: Departamento de Saúde Comunitária

Estabelecer o diagnóstico sorológico da toxoplasmose congênita (TC) em recém-nascidos (RN) assintomáticos, que apresentam somente o anticorpo IgG reagente, não é fácil, pela possível origem materna deste, adquirido via placenta. Nestes casos, o acompanhamento desta imunoglobulina no 1º ano e a sua persistência após o 12º mês de vida é considerado o padrão-ouro para diagnóstico da TC. Recentemente, o Western blot (WB), técnica molecular capaz de diferenciar a origem do IgG, se materna ou fetal, tem sido objeto de estudo como alternativa aos métodos tradicionais. **Objetivo:** Estabelecer ou afastar precocemente o diagnóstico de TC em crianças assintomáticas. **Método:** Foram acompanhadas 33 RN assintomáticos entre 2016 e 2017, com IgG reagente e IgM não reagente para toxoplasmose, cujas mães tiveram diagnóstico deste agravo na gravidez. Foram realizadas sorologias pela Quimioluminescência Direta (QD) e WB, a partir de coletas aos 30 e 60 dias de vida do RN e de sua mãe. O seguimento dos títulos de IgG dos RN foi realizado pela QD a cada dois meses até se tornarem não reagentes ou até o 14º mês de vida. **Resultados:** O WB foi realizado em 32 dos 33 binômios, excluindo a TC em 27/32 crianças, pois o anticorpo IgG reconheceu bandas iguais as das respectivas mães, caracterizando a origem materna dos mesmos, o que posteriormente foi confirmado pela negativação dos títulos de IgG de seguimento. O WB foi considerado positivo em 5/32 crianças, colocando-as no grupo de TC, visto que apresentaram bandas a mais ou com maior intensidade de cor que nas das mães. Nos 5 casos considerados como TC durante o seguimento sorológico a QD evidenciou títulos não reagentes de IgG, caracterizando discordância entre os métodos, colocando todas as crianças acompanhadas como não portadoras da TC. **Conclusão:** O uso do WB no diagnóstico da TC forneceu resultados em até 4 meses de vida, ao contrário das provas sorológicas quando tem que se aguardar por até o dobro deste período. Pela possibilidade de discordâncias entre WB e QD, sugere-se que o WB deve estar associado aos métodos sorológicos tradicionais, que são o padrão-ouro no rastreamento da TC.

Descritores: Toxoplasmose congênita, Western blot, Diagnóstico laboratorial.

Palavras-chave: Toxoplasmose congênita, Western blot, Diagnóstico laboratorial.

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Medicina

SÍFILIS CONGÊNITA EM MARABÁ/PA: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE UMA DÉCADA

Voluntario(a): Caroline Mendes Santos

Orientador(a): Prof^a. Dr^a.Daniela Soares Leite

Departamento: Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas (DMCF)

Resumo:

Na sua forma congênita, a sífilis (SC) no Brasil constitui um evento sentinela de alta magnitude que apresenta indicadores desfavoráveis em termos do seu controle. No estado do Pará, Marabá é o município com maior número de casos registrados nos últimos anos. O objetivo deste trabalho foi descrever o perfil clínico-epidemiológico da SC no município de Marabá/PA, de 2006 a 2015. Consiste em um estudo retrospectivo e documental com base nos dados registrados no SINAN/SMS/SVS/DATASUS/Marabá/PA. A incidência da SC foi calculada a partir de dados do DATASUS e IBGE. Os dados foram apresentados em gráficos e tabelas e foram expressos em frequências absolutas e relativas. Foram verificados 323 casos de SC em Marabá, PA. A taxa média anual de incidência de sífilis congênita de 6,5 casos por 1000 nascidos vivos de 2006-2015, é 6,5 vezes a meta preconizada pelo Ministério da Saúde. Entre 2012 a 2015, tiveram-se taxas de 8,01, 9,81, 26,32 e 11,36/1000, respectivamente. A maioria das gestantes realizou pré-natal (88,6%), possuía de 20 a 34 anos (62,2%), 26,6% e não concluíram o Ensino Fundamental. A maior parte dos parceiros, 67,5%, de gestantes diagnosticadas com sífilis não realizou tratamento; em 55% dos casos, a verificação da sífilis materna ocorreu durante o parto/curetagem. Diante do observado, a correta notificação, a investigação de casos, o tratamento adequado e a implementação de medidas para a prevenção de novos casos de sífilis congênita contribuirão para a redução dos casos rumo à eliminação da doença no município.

Descritores: Sífilis Congênita. Cuidado Pré-natal. Promoção da Saúde. IST.

Palavras-chave: Sífilis congênita. Epidemiologia. Vigilância.

Introdução:

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) representam uma grande preocupação mundial devido ao aumento do número de pessoas infectadas a cada ano. Dentre as ISTs de transmissão no ciclo gravídico-puerperal, a sífilis congênita (SC) possui grande representatividade, apesar de possuir fácil diagnóstico e tratamento eficaz e de baixo custo (DONALÍSIO et al., 2007; MATTHES et al., 2010). O número de casos de SC no Brasil é expressivo, apesar do mesmo ser signatário do acordo internacional que visava à redução da incidência da SC para menos de 0,5 casos por 1.000 nascidos vivos, de 1998 a junho de 2014, foram notificados no SINAN 104.853 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade, dos quais 48.015 (45,8%) na Região Sudeste, 32.884 (31,4%) no Nordeste, 8.959 (8,5%) no Sul, 8.856 (8,4%) no Norte e 6.139 (5,9%) no Centro-Oeste. (BRASIL, 2015). No estado do Pará, entre 2009 e 2013, o município de Marabá agregou o maior número de casos notificados de sífilis em gestantes (369 casos) e o segundo maior número de notificações de SC (219) (SESPA, 2013). Diante do exposto, faz-se importante um estudo epidemiológico sobre o a SC no município de Marabá, para identificar as possíveis causas de aumento na incidência e propor medidas corretivas nos setores de prevenção, assistência e vigilância.

Objetivo(s): Estudar os casos notificados de sífilis congênita em recém-nascidos no município de Marabá/PA no período de 2006 a 2015 mediante análise dos dados registrados nos sistemas de informação em saúde (SINAN, SIM e SINASC). Material e Método: Estudo epidemiológico transversal e descritivo, realizado mediante análise de dados secundários referentes aos casos de SC notificados e disponíveis na Secretaria

de Saúde do município de Marabá do período de 2006 a 2015. As variáveis estudadas foram idade materna, anos de escolaridade, realização de pré-natal, verificação de sífilis materna, tratamento do parceiro, teste treponêmico materno e tratamento e evolução do caso. Para o cálculo das taxas de incidência anual, considerou-se o número de casos de sífilis congênita por 1.000 nascidos vivos em cada ano no período de 2006 a 2015, a partir dos dados disponibilizados no DATASUS e IBGE. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do CCBS/UEPA (no parecer: 2.088.992). Os dados foram apresentados em gráficos e tabelas. E foram expressos em frequências absolutas e relativas. Resultados e Discussão: Durante o período de estudo, foram notificados 323 casos de sífilis congênita (SC) no município de Marabá, formas recente e tardia da doença e abortos por sífilis. A taxa média anual de incidência de sífilis congênita de 6,5 casos por 1000 nascidos vivos de 2006-2015, é 6,5 vezes a meta preconizada pelo Ministério da Saúde (MS) e entre 2012 a 2015, taxas de 8,01, 9,81, 26,32 e 11,36/1000, respectivamente. A maioria (88,6%) das gestante/mães realizou pré-natal. A principal causa de não realização do pré-natal foi desinteresse (ausência de tempo ou acompanhante, gestação indesejada, desconhecimento, etc.), observado também em Almeida, 2012. Em 55% dos casos, a verificação da sífilis materna ocorreu durante o parto/curetagem, o que diverge do preconizado pelo MS, que afirma de a gestante deve realizar 02 VDRL durante a gravidez, um no primeiro e outro no terceiro trimestre, uma vez que muitas gestantes infectadas encontram-se no estágio latente na doença (LIMA et al, 2017). 67% das gestantes/mães apresentaram teste treponêmico reativo e, em 16,5% das gestações este teste não foi realizado, números que condizem com Teixeira et al (2015). Dentre os parceiros das gestantes/mães diagnosticadas com sífilis, 67,5% não realizou tratamento e muitos (20,6%) tiveram esta variável ignorada. A não adesão masculina ao tratamento pode estar ligada a não compreensão dos efeitos da doença ou ao fato de o serviço de saúde voltado à sífilis não possuir iniciativas voltadas para o público masculino (LIMA et al 2017). 76% dos recém-nascidos cujas mães eram portadoras de sífilis recebeu o diagnóstico de SC recente. O menor número de casos de SC tardia relaciona-se a terapia com penicilina (FLORES, 2011). Em 96,3% não houve óbito fetal, o que condiz com o perfil da SC na literatura (DOMINGUES et al, 2016; ROJAS et al, 2015;); estes números podem ser maiores, pois pouco se conhece sobre a evolução do quadro do recém-nascido após a alta (ROJAS et al, 2015). Em 37,2% dos casos, os neonatos diagnosticados com sífilis foram tratados com penicilina G cristalina. Quanto à escolaridade das gestantes/mães, 26,6% não havia concluído o Ensino Fundamental, o que condiz com a literatura, pois o baixo nível educacional costuma estar associado a fatores de risco social, tais como desemprego, urbanização caótica e desigualdade (FLORES, 2011; SOUZA et al, 2016). No ano de 2015, o número de gestantes/mães com sífilis que possuía Ensino Médio completo superou o daquelas que possuíam menos anos de estudo, o que indica mudança no perfil epidemiológico do município de Marabá, fato preocupante, uma vez que esta população deveria possuir maiores conhecimentos acerca de ISTs(SOUZA et al, 2016). A maior parte das gestantes/mães com sífilis possuía entre 20 a 34 anos, totalizando 62,2% dos casos, perfil que concorda com aquele encontrado em diversos estudos da Região Nordeste (SANTOS et al, 2016; ALMEIDA, 2012) e no Brasil, devido a esta faixa etária ser a mais fértil e com maior número de gestações (SOUZA et al, 2016). A principal problemática verificada foi à discrepância entre os dados apresentados pela Secretaria de Saúde do município e aqueles registrados no SINAN, o que condiz com Ramos et al, 2007, que estimaram que subnotificação no SINAN pode chegar a 67% ao ano. Conclusão: Diante do observado, a correta notificação, a investigação de casos, o tratamento adequado e a implementação de medidas para a prevenção de novos casos de sífilis congênita contribuirão para a redução dos casos rumo à eliminação da doença no município.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, Francisca Cláudia Monteiro. Transmissão vertical da sífilis: análise dos fatores intervenientes na morbimortalidade. 2012. 74 p. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública). Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico: Sífilis. 2015
- DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira; LEAL, Maria do Carmo. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. Cadernos de Saúde Pública. V. 32, n. 6, pp. 2-12, 2016.
- DONALÍSIO, Maria Rita; FREIRE, June Barreiros; MENDES, Elisa Teixeira. Investigação da sífilis congênita na microrregião de Sumaré, Estado de São Paulo, Brasil: desvelando a fragilidade do cuidado à mulher gestante e ao recém-nascido. Epidemiologia e Serviços de Saúde. Brasília, V. 16, n. 3, pp. 165-173, 2007.
- FLORES, Rute Leila dos Reis. Sífilis congênita no município de Belém (Pará): análise dos dados registrados nos sistemas de informação em saúde (SINAN, SIM e SINASC). 2011. 53 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública). Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro.
- LIMA, Valdênia Cordeiro, MORORÓ, Raquel Martins, MARTINS, Maria Aparecida et al. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita em um município de médio porte do nordeste brasileiro. Journal of Health & Biological Sciences. V. 5, pp. 56-61, 2017.
- MATTHES, Ângelo do Carmo Silva; LINO, Ana Paula Simielli; BEL, Danilo Bel; et al. Sífilis Congênita: mais de 500 anos de existência e ainda uma doença em vigência. Revista Moreira Jr, pp. 149-154, 2010.
- PARÁ. Agência Pará. SESP Alancará campanha de combate à sífilis congênita, 2013. Disponível em <<http://www.agenciapara.com.br/Noticia/62802/sespa-lancara-campanha-de-combate-a-sifilis-congenita>> Acesso em: 08 de maio de 2016.
- RAMOS JUNIOR, Alberto Novaes; MATILDA, Luiza Harunari; SARACENI, Valéria; et al. Control of mother-to-child transmission of infectious diseases in Brazil: progress in HIV/AIDS and failure in congenital syphilis. Caderno de Saúde Pública, pp. 370-378, 2007.
- ROJAS, Marcia Maciel; DIAS, Rosa Maria; ARAÚJO, Eliete da Cunha. Dez anos de sífilis congênita em maternidade de referência na Amazônia brasileira. Revista Paraense de Medicina. V. 29, pp. 7-10, 2015.
- SOUZA, Warlei Nunes; BENITO, Lincon Agudo Oliveira. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Brasil no período de 2008 a 2014. Universitas: Ciências da Saúde. V. 14, n. 2, pp. 1-8, 2016.
- TEIXEIRA, Sandra Regina Silva; QUEIROZ, Andressa Pereira. Prevalência de sífilis em gestantes no município de Chapadão do Sul-MS. Visão Universitária. V. 2, pp. 14-26, 2015.
- Grande-área: Saúde Pública
Área: Epidemiologia

DESEMPENHO OCUPACIONAL DE PACIENTES COM QUEIXAS DE DOR NA COLUNA VERTEBRAL: UMA ABORDAGEM GRUPAL EM TERAPIA OCUPACIONAL

Bolsista: Jaqueline dos Santos Rodrigues

Voluntario(a): Adriana Kaori Sasaki

Orientador(a): Enise Cássia Abdo Najjar

Departamento: Departamento de Terapia Ocupacional (DETO)

Sabe-se que a dor na coluna vertebral, pode influenciar no desempenho ocupacional dos acometidos, como as atividades de vida diária que estes realizam. Diante disso, o terapeuta ocupacional se destaca como profissional essencial, que pode intervir junto ao indivíduo que apresenta queixas de dor na coluna, por se apropriar de conhecimentos acerca do cotidiano do indivíduo e de suas ocupações. **Objetivo:** Analisar os efeitos da intervenção de Terapia Ocupacional no desempenho ocupacional de pacientes com queixas de dor na coluna vertebral. **Material e Método:** A pesquisa foi realizada na Unidade de Ensino e Assistência de Terapia Ocupacional (UEAFTO), com 11 sujeitos que apresentavam agravos na coluna vertebral, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa. Utilizou-se na coleta de dados entrevistas semiestruturadas e os protocolos Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM), Modelo da Escala Analógica Visual de Faces de McGRATH, e Whoqol Bref. Posteriormente, foi aplicado o Programa de intervenção de Terapia Ocupacional com enfoque nas atividades educativas e corporais, o qual se desenvolveu em 20 atendimentos no período de dois meses, com três encontros semanais de aproximadamente 1 hora. Em seguida, foram reaplicadas as entrevistas, bem como os protocolos de avaliação. **Resultados:** Com base na coleta de dados, percebeu-se melhora significativa na avaliação do quadro da intensidade da dor e no desempenho ocupacional. Ressalta-se que a cada intervenção, a maioria dos participantes relatou aprender a conviver com a dor ao implementar no seu cotidiano os exercícios ensinados. Menciona-se ainda que o Programa de intervenção terapêutico ocupacional possibilitou ao grupo um espaço de trocas de experiências e conhecimentos sobre sua condição, o que foi de extrema importância para alcançar satisfação dos sujeitos, bem como atingir os objetivos do estudo. **Conclusão:** Este período possibilitou inúmeros aprendizados aos participantes, citado por eles, bem como às acadêmicas, que estiveram em contato com sujeitos de várias faixas etárias. Pôde-se ainda ressignificar o cotidiano de indivíduos que possuem dor na coluna, bem como contribuir para a melhora da dor e do desempenho em suas atividades ocupacionais.

Descritores: Terapia Ocupacional; Dor na coluna; Desempenho ocupacional; Grupos terapêuticos.

Palavras-chave: Terapia Ocupacional; Dor; Desempenho ocupacional

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: 4.8.1.1-8 - Fisioterapia e Terapia Ocupacional

CONSEQUÊNCIAS DO TRATAMENTO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO ASSOALHO PÉLVICO E NA FUNÇÃO SEXUAL

Bolsista: Marina Rodrigues Lopes Pereira

Voluntarios(as): Hellem Samilles Cardoso da Costa e Natália de Souza Duarte

Orientador(a): Érica Feio Carneiro Nunes

Departamento: Ciências da Motricidade Humana

O tratamento do câncer de colo de útero (CCU) leva a impactos negativos na vida das mulheres. **Objetivo:** verificar as consequências do tratamento do câncer de colo de útero no assoalho pélvico e na função sexual. **Métodos:** O estudo foi realizado com 40 mulheres vítimas de CCU que realizaram obrigatoriamente radioterapia, associado a outros tratamentos. Foi utilizada uma ficha de avaliação para a coleta de dados, o FSFI para a função sexual, o PERFECT para a função muscular, e os dilatadores vaginais para medição do comprimento. Para análise estatística, utilizou-se o teste G, teste Qui-quadrado, e teste de correlação de Spearman. **Resultados:** As mulheres apresentaram fatores de risco para o desenvolvimento do câncer. Não foram encontrados resultados estaticamente significantes quanto a correlação entre a função sexual e muscular, porém, as pesquisadas apresentavam maior comprometimento no domínio desejo, 3 no grau de força muscular do AP, estenose e atrofia vaginal, e as queixas eram principalmente da diminuição da lubrificação vaginal. **Conclusão:** Evidencia-se a importância da atuação da Fisioterapia na saúde da mulher, para diagnosticar e tratar as consequências ginecológicas decorrentes do CCU e seu tratamento.

Descritores: Fisioterapia; Sexualidade; Oncologia.

Palavras-chave: Câncer de colo de útero; função sexual; Assoalho pélvico.

Introdução: O tratamento do CCU leva a impactos negativos na vida das mulheres, especialmente na função sexual, uma vez que as terapêuticas usadas para tratá-lo, podem levar a diminuição do canal vaginal, da elasticidade, ao aparecimento de fistulas, infertilidade e a menopausa prematura, tendo como consequência a dispareunia, estenose vaginal, diminuição lubrificação e da excitação, levando às disfunções sexuais femininas (DSF)¹. Estas podem ser definidas como um distúrbio, que causam alterações psicofisiológicas no ciclo de resposta sexual, afetando de forma significativa a qualidade de vida e a auto-estima das mulheres². Com isso, o processo de avaliação e tratamento das DSFs deve envolver uma equipe multidisciplinar com conhecimento amplo sobre anatomia e fisiologia, servindo como ponto de partida no processo de tratamento³. **Objetivos:** verificar as consequências do tratamento do câncer de colo de útero no assoalho pélvico e na função sexual, e secundariamente traçar o perfil sociodemográfico, verificar qual a disfunção sexual é mais comum, avaliar a morfologia (comprimento, aspecto da mucosa) do canal vaginal e correlacionar a função sexual e muscular do assoalho pélvico e com o comprimento vaginal das mulheres submetidas ao tratamento de CCU. **Material e Método:** Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Estado do Pará e do Hospital Ophir Loyola (HOL) (2016/1667031) e possui caráter descritivo, com abordagem quantitativa, sendo a amostra não probabilística por conveniência. Foram incluídas mulheres de faixa etária entre 25 a 60 anos, diagnosticadas com CCU, que realizaram radioterapia pélvica por teleterapia, associada ou não a braquiterapia, histerectomia e quimioterapia, que aceitassem participar da pesquisa por meio da assinatura do TCLE, e do preenchimento dos questionários disponibilizados pelas pesquisadoras. Foram excluídas mulheres portadoras de diabetes, hiperprolactinemia, hipotireoidismo e que tenham realizado radioterapia por doença recidivante. A coleta de dados foi realizada no HOL, em uma sala reservada.

Participaram 40 mulheres, que foram submetidas a avaliação fisioterapêutica abrangendo anamnese, exame físico e o questionário Female Sexual Function Index (FSFI), utilizado para analisar a função sexual (para uma boa função sexual é necessário fazer mais 26 pontos⁴). A anamnese continha questões sobre os dados pessoais, tipos de tratamento, atividade sexual, dentre outros. No exame físico foi realizada a inspeção da vulva e a palpação bidigital do canal vaginal para analisar o aspecto da mucosa, uso do esquema PERFECT, para verificar a função dos músculos do assoalho pélvico (MAP), em que o **P** verifica força, o **E** a manutenção da contratilidade, o **R** as repetições de contrações e o **F** a rapidez das contrações. Para **ERF** os valores considerados normais para uma boa função do AP são: E =10 segundos, R e F= 10 repetições. O comprimento do canal vaginal foi avaliado com o uso dos dilatadores vaginais da marca Absoloo, sendo o tamanho selecionado, de acordo com a percepção obtida pelo toque, sobre anatomia de cada mulher. Os dados foram analisados pelo teste G, teste Qui-quadrado, e teste de correlação de Spearman, tendo como nível de significância 0,05. **Resultados e Discussão:** As participantes se encontravam na faixa etária de 27 a 57 anos ($42,5 \pm 7,64$). O CCU é raro em mulheres com 30 anos, seu pico de incidência está entre os 45 e 50 anos⁵. A maioria das voluntárias (37,5%) estava em união estável e ensino fundamental incompleto (39,5%) ($p < 0,05$). A ocupação mais encontrada foi “do lar” (47,5%) e a procedência das pesquisadas foi significativamente de cidades do interior do Pará (72,5%). Grande parte (45%) das mulheres não sabia relatar ou não foi encontrado em seus prontuários o estadiamento do câncer, todavia, a maioria as que possuíam esse dado (32,5%) apresentava o estadiamento NIC IIB ($p < 0,05$). Dentre os hábitos de vida das voluntárias, verificou-se que 37,5% fumam ou já fumaram alguma vez na vida e 57,5% já tiveram algum contato com bebida alcoólica, sendo que esses são fatores de risco para infecção por HPV⁶. A coitarca das voluntárias foi em média $16,02 \pm 2,14$ anos e 45% ainda apresentavam vida sexual ativa. A precocidade do início das relações sexuais é considerada fator de risco para a infecção de HPV, principal predisponente do surgimento do CCU⁶. Todas as mulheres realizaram a radioterapia (100%), associada ou não a algum outro tratamento, sendo a quimioterapia e a braquiterapia os mais prevalentes nesse grupo (82,5% e 77,5%, respectivamente) ($p < 0,05$). As queixas principais relacionadas a função sexual encontradas após o tratamento do CCU foram: ressecamento vaginal (77,5%) ($p < 0,05$), encurtamento (65%) e estreitamento do canal vaginal (60%), dispareunia (30%) ($p < 0,05$) e dor na região pélvica (47,5%). Esses sinais e sintomas são comuns em mulheres que fizeram o tratamento de CCU^{1,7}. Ao exame físico, na inspeção, 60,0% das voluntárias apresentavam hipercromia vulvar, e a palpação, 92,5% apresentaram atrofia vaginal. Quanto ao comprimento vaginal, 52,6% apresentaram tamanho igual ou menor que 7cm. Considera-se estenose vaginal abaixo de 8cm⁸. Quanto à avaliação dos MAP, realizado através do esquema PERFECT, foi encontrado o **P** com média de grau de $3,15 \pm 0,54$, o que indica contração perineal presente e resistência não opostora à palpação⁹, o **E** de $5,40 \pm 2,41$ segundos, o **R** com $5,77 \pm 4,31$ repetições e o **F** com $7 \pm 3,35$ repetições, o que revela baixa funcionalidade dos MAP⁷. Sobre a função sexual, o score médio do FSFI das mulheres sexualmente ativas foi de $18,29 \pm 7,78$. O domínio “Desejo” foi o mais afetado com média de $2,75 \pm 1,36$ e o domínio menos prejudicado foi o de “Satisfação”, com média com $4,43 \pm 1,24$. Não foram encontradas correlação entre o score do FSFI das mulheres sexualmente ativas ($n=18$) e a força muscular e entre o score e o comprimento vaginal. **Conclusão:** As voluntárias deste estudo eram em sua maioria jovens, do interior do estado, com baixa escolaridade e “do lar” e ainda apresentavam os fatores de risco para o desenvolvimento do câncer como fumo, alcoolismo, sedentarismo e coitarca precoce. Grande parte apresentava sequelas no canal vaginal como estenose, atrofia e ressecamento vaginal, hipercromia vulvar. A DSF mais encontrada foi diminuição do desejo sexual, além da diminuição da lubrificação

vaginal, o que leva a dispareunia, também relatada. A função dos MAP mostrou-se alterada, com dificuldade de produzir contrações fortes, rápidas e com endurance. Não foi encontrada correlação entre a função sexual e a muscular e o comprimento vaginal das pesquisadas, possivelmente pelo número pequeno de mulheres sexualmente ativas nesta amostra, porém sugere-se aprofundar as pesquisas das correlações entre essas e outras variáveis. Os dados encontrados mostram que as DSF são comuns em mulheres com CCU, e por isso há necessidade de se traçarem estratégias de prevenção e tratamento das mesmas.

Referências bibliográficas

1. Bedell S. et. al. The opinion and practices of providers toward the sexual issues of cervical cancer patients undergoing treatment. *Gynecology Oncology*. Elsevier. Estados Unidos, 2016.
2. Ferreira CHJ, Frawley CH. Does pelvic floor muscle training improve female sexual function? A systematic review. *The International Urogynecological Association*. São Paulo, 2015.
3. Mendonça CR, Silva TM, Arrudai JT, Zapata MTAG, Amaral WN. Função sexual feminina: aspectos normais e patológicos, prevalência no Brasil, diagnóstico e tratamento. *FEMINA*. 2012; 40 (4).
4. Pacagnella RC, Martinez EZ, Vieira EM. Validade de construto de uma versão em português do Female Sexual Function Index. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro, 2009.
5. Ministério da Saúde (BR). Coordenação de Prevenção e Vigilância. Controle do Câncer do Colo do Útero. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro (RJ); 2015 [internet].
6. World Health Organization (WHO). Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer, 2016.
7. Mesquita RL, Carbone ESM. Tratamento Fisioterapêutico nas Disfunções Sexuais em Mulheres após Tratamento de Câncer Ginecológico e de Câncer de Mama: Uma Revisão de Literatura. *Rev Fisioter S Fun*. Fortaleza, 2015 [Internet].
8. Moore KL, Dally AF, Agur AMR. Anatomia orientada para a clínica. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2012.
9. Contreras Ortiz O, CoyaNuñez F, Ibañez G. Evaluación funcional del piso pelviano femenino (clasificación funcional). *Bol Soc Latinoam Uroginecol Cir Vaginal* 1994; 1(1): 5-9.

PROGRAMA DE TREINAMENTO RESISTIDO PARA PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON.

Bolsista: Wilson Mateus Gomes da Costa Alves

Orientador(a): Dr. Erik Artur Cortinhas Alves

Departamento: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica- UEPA

A Doença de Parkinson (DP) é uma afecção neurodegenerativa com os seguintes sintomas: bradicinesia, tremor em repouso, instabilidade postural, rigidez muscular e articular, fraqueza, baixa potência muscular e fadiga. Os pacientes com DP que realizam treinamento resistido demonstraram melhoria na massa e função muscular. Objetivo(s): Avaliar os efeitos do treinamento resistido progressivo na capacidade física e funcional de pacientes com DP. Material e Método: 54 pacientes foram divididos aleatoriamente em dois grupos: grupo controle com 13 homens e 14 mulheres e grupo de treinamento de resistência progressiva com 14 homens e 13 mulheres. O grupo de intervenção, além de manter seu tratamento farmacológico, realizou seis meses de treinamento de resistência progressiva duas vezes por semana. O grupo controle manteve o tratamento farmacológico. Em ambos os grupos foram avaliadas flexibilidade, marcha, equilíbrio, levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa, resistência aeróbia, velocidade máxima de caminhada e força de pressão manual. Resultados: O grupo de pacientes submetidos a treinamento resistido progressivo mostrou uma melhoria significativa na força de pressão manual ($p=0.03$), flexibilidade ($p=0.006$), marcha ($p=0.04$), resistência aeróbia ($p=0.0001$), velocidade máxima de caminhada ($p=0.002$), levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa ($p=0.002$). Após 6 meses, o grupo controle apresentou regressão significativa ($p<0.5$) de todos os componentes funcionais.

Conclusão: Os resultados do presente estudo indicam que o treinamento resistido progressivo melhora a capacidade funcional e física de pacientes portadores da DP.

Descritores (de 3 a 5): Parkinson's disease, Resistance training, Functional capacity, Body composition.

Palavras-chave: Doença de Parkinson, Treinamento Resistido, Capacidade Funcional, composição corporal.

Grande-área: Ciências Biológicas

Área: Saúde

EFEITOS DA ANDIROBA ASSOCIADA AO MICROAGULHAMENTO NA PELE DE RATOS

Bolsista: Paulo Ricardo Garcia da SILVA

Voluntarios(as): Andressa MiléoFerraioli SILVA e Ana Carolina Maués de OLIVEIRA

Orientador(a): Prof. Dra. Francisca Regina Oliveira CARNEIRO

O microagulhamento propõe um estímulo na produção de colágeno realizada através de um dermaroller, sem provocar a desepitelização total observada nas técnicas ablativas. Citam-se como vantagens: tempo de cicatrização reduzido, o risco de efeitos colaterais reduzido e baixo custo quando comparado a outros procedimentos. Tem sido usado no tratamento de cicatrizes de acne, estrias, alopecias e para o rejuvenescimento facial. Atualmente, não foram encontrados estudos que avaliem este procedimento associado ao uso tópico do óleo de Andiroba. **OBJETIVO:** Avaliar o efeito do óleo de Andiroba associado ao microagulhamento. **MÉTODO:** Foram utilizados 31 ratos machos, divididos aleatoriamente em 5 grupos (Piloto, Microagulhamento, Andiroba, Óleo Mineral e Vitamina C), cada animal foi submetido ao procedimento com Dermaroller de 0,5mm de maneira padronizada, seguido de aplicação das respectivas soluções durante 7 dias. Além disso, os mesmos foram observados e fotografados por 4 semanas. Após o período, foi realizada biópsia da região com punch 0,5cm e os animais foram eutanasiados. Utilizou-se o teste Kruskal-Wallis para a análise histopatológica. **RESULTADOS:** Ao avaliar a produção de fibras colágenas, observaram-se valores de $p < 0,05$ entre o grupo Vitamina C e os demais. Já em relação aos fibroblastos, os valores de $p < 0,05$ foram obtidos entre o grupo Vitamina C e os demais, além de diferenças estatísticas entre os grupos Microagulhamento e Óleo Mineral. **CONCLUSÃO:** Obteve-se melhores resultados no grupo Vitamina C. Entretanto, deve-se observar que mesmo a Andiroba tendo eficácia inferior, ela pode ser considerada ao avaliar a relação custo-benefício.

DESCRITORES: Microagulhamento, Andiroba, Dermaroller

PALAVRAS-CHAVE: Microagulhamento, Drug-Delivery, Dermatologia

GRANDE ÁREA: Medicina

ÁREA: Cirurgia Experimental/ Dermatologia

A INFLUÊNCIA DO KINESIOTAPING NO TESTE DE IMPULSÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM ATLETAS RECREACIONAIS DE VOLEIBOL.

Bolsista: Lucas Meireles Matos

Voluntarios(as): Giulia Calandrini Pestana de Azevedo e Janine Brasil de Araújo Moraes

Orientador(a): Prof. Dr. George Alberto da Silva Dias

Departamento: Departamento de Ciências do Movimento Humano (DCMH)

O método KinesioTaping(KT) foi desenvolvido em 1973 por KensoKase, no Japão. Dentre seus benefícios, o KT promove facilitação de movimentos, gerando estímulos proprioceptivos e neurais capazes de auxiliar na resposta e desempenho da contração muscular. O uso do KT é uma alternativa encontrada para promover melhor manutenção desses estímulos musculares durante a prática esportiva, como no voleibol. **Objetivo:** Verificar os efeitos do método KT nos saltos horizontais e vertical em atletas recreacionais de voleibol. **Material e método:** O estudo foi aprovado pelo CEP da UEPA (nº 2.069.831). Trata-se de um estudo controlado do tipo cego, com 40 universitários praticantes recreacionais de voleibol, sexo masculino e divididos em dois grupos: Grupo Controle (GC) com bandagem elástica sem tensão e o Grupo Kinesio Tape (GKT) com utilização da facilitação muscular, ambos os grupos usaram a KinesioTex Gold Taping®. Todos os indivíduos realizaram o Hop Test e o Salto em distância a partir de 3 metros (saltos horizontais), eo CounterMovimentJump (salto vertical). Todos os testes foram realizados durante cinco dias seguidos, com a aplicação da bandagem do segundo ao quarto dia. A bandagem elástica com facilitação muscular foi aplicada com a técnica Paper off, bilateralmente nos músculos gastrocnêmios. Para análise dos dados foi utilizado o BioEstat 5,0 por meio dos testes ANOVA, t Student e Mann-Whitney, adotando p-valor $\leq 0,05$. **Resultados:** A média de idade do grupo GKT foi de 20,5 anos, altura média de 174,8 cm e peso médio de 74,7 kg. Já no grupo GC a média de idade foi de 20,8 anos, altura de 177,4 cm e peso de 76,8 kg. Não foi observada diferença nas variáveis idade ($p = 0,63$), altura ($p = 0,14$) e peso ($p = 0,58$) entre os grupos, ou seja, as amostras são semelhantes. Tanto no grupo GKT como no GC não houve variação significativa nos resultados dos três saltos durante os cinco dias. No entanto, quando foi comparado o grupo GKT com o GC, a técnica de facilitação muscular obteve resultados significantes. No Hop test, apenas no 4º e 5º dia houve diferença, já para o salto em distância a partir dos 3 metros houve diferença significativa do 2º ao 5º dia e o CounterMovimentJump houve também diferença do 2º ao 5º dia. **Conclusão:** O KT é um recurso capaz de aumentar a performance de atletas durante as ações do jogo, permitindo melhora dos saltos.

Descritores: Fisioterapia, Atletas, Bnadagens.

Palavras-chave: KinesioTaping, Fisioterapia, Atleta.

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Fisioterapia.

PERCEPÇÃO DE PACIENTES COM HANSENÍASE SOBRE SUAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS ALTERADAS (NHB): INDÍCIOS PARA O AUTOCUIDADO

Bolsista: Thyago Douglas Pereira Machado

Voluntarios(as): Suelen Gaia Epifane e Jamilly Nunes Moura

Orientador(a): Iací Proença Palmeira

Departamento: DENC

Introdução

A Hanseníase é um problema de saúde pública devido ao elevado número de casos no Brasil e ao seu alto potencial incapacitante. O estigma da lepra ultrapassa a barreira do tempo e continua causando preconceito e discriminação e contribui para alterações das Necessidades Humanas Básicas (NHB). Para tanto, é importante que o paciente perceba tais alterações, como estas afetam suas Necessidades Humanas Básicas e o que precisam fazer para satisfazê-las. Somente a partir dessa percepção é que podem se auto cuidar **Objetivo:** Analisar a percepção de pacientes com hanseníase sobre suas necessidades humanas básicas (NHB) alteradas. **Método:** pesquisa descritiva com abordagem qualitativa, desenvolvida entre os meses de dezembro de 2016 a fevereiro de 2017. Participaram 20 pacientes inscritos no Programa Nacional de Controle da Hanseníase (PNCH) em um Centro Saúde Escola em Belém-PA, cuja coleta foi por meio de entrevista semiestruturada individual e prontuários dos participantes, sendo submetidos à análise de conteúdo. **Resultados e Discussão:** A faixa etária majoritária (70%) variou entre 34 e 68 anos e (75%) eram homens. Referente ao grau de escolaridade, o ensino médio completo foi majoritário (45%) e a renda familiar variou entre < 2 até 4 salários. Surgiram duas categorias: Como eu vejo as minhas necessidades humanas básicas alteradas pela hanseníase? 2) Como eu me cuido? Referente à primeira, aponta a percepção sobre suas necessidades humanas básicas alteradas, a percepção sobre a doença e a concepção da sociedade em relação à hanseníase. Por outro lado, a segunda versa sobre os modos como se cuidam, ou seja, as ações para consigo em prol de restabelecer a saúde, as quais resultam de seus conhecimentos, (pré) conceitos e crenças sobre a doença. **Considerações finais:** É indispensável que a equipe de saúde execute cuidados que extrapolem a distribuição de medicamentos nos serviços de saúde e aborde questões que subsidiem acessar as percepções dos pacientes de hanseníase sobre suas NHB alteradas, promovendo um cuidar biopsicossocial, onde o mesmo perceba e possa satisfazer suas necessidades alteradas por meio de ações de autocuidados.

Descritores: Cuidados de enfermagem; Hanseníase; Autocuidado; Processo de enfermagem

Palavras-chave: Cuidados de enfermagem; Hanseníase; Autocuidado; Processo de enfermagem

Grande-área: Enfermagem

Área: Saúde Pública

POESIA E MÚSICA: ENLACE ENTRE TERAPIA OCUPACIONAL, SAÚDE MENTAL E EXPERIÊNCIA ESTÉTICA.

Bolsista: Isabelly Regianne Brasil Braga da Costa

Voluntarios(as): Flávia dos Santos Coelho; Thamires de Souza Leal

Orientador(a): Ingrid Bergma da Silva Oliveira

Departamento: DETO

A utilização da música e da poesia como recursos na atuação grupal em Terapia Ocupacional apresenta grande potencial terapêutico, pois estes podem estimular o aumento da capacidade criativa dos sujeitos frente aos variados contextos nos quais os mesmos encontram-se engajados, bem como favorecer o aumento da qualidade de vida e bem-estar, possibilitando também um estreitamento de laços interpessoais de convivência. Objetivos: Compreender a relação de recursos poéticos e musicais com modos de cuidar de sujeitos em sofrimento mental; Compreender a influência da poesia e da música no bem-estar de usuários do CAPS Renascer; Cartografar um processo terapêutico ocupacional que utiliza a música e a poesia em intervenções na saúde mental. Material e Método: A presente pesquisa engloba um relato de experiência registrado pelo olhar cartográfico de uma bolsista e duas voluntárias que acompanharam o “Grupo de Poesia e Música” coordenado por uma terapeuta ocupacional no CAPS Renascer na cidade de Belém-PA, durante os meses de fevereiro a junho de 2017, e registraram em cadernos de campo o resultado das afetações que vivenciaram como observadoras participantes. A análise se deu a partir do conteúdo dos cadernos agrupados em categorias analíticas. Resultados: Os resultados apontam que os usuários do serviço estabelecem relações muito particulares com os recursos poéticos e musicais, alguns já apresentando relação com tais recursos anterior ao grupo, seja em corais ou construção livre de poemas escritos e visuais. Também é possível identificar que o uso de tais recursos aumenta o repertório de intervenções junto aos usuários, tornando as práticas mais dinâmicas e diversas. Outro resultado é a aproximação da poesia e da música de ações culturais e de educação em saúde, tais como saraus, campanhas de saúde vocal etc. Conclusão: A pesquisa identificou inúmeros potenciais interventivos com o uso de recursos poéticos e musicais e a repercussão dos mesmos sobre a dinâmica grupal e institucional.

Descritores: Saúde Mental; Arte; Terapia Ocupacional

Palavras-chave: Poesia; Música; Cartografia

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Terapia Ocupacional

INFECÇÃO DE TRATO URINÁRIO COMUNITÁRIA E BACTERIÚRIA ASSINTOMÁTICA EM IDOSOS ADMITIDOS EM HOSPITAIS PARTICULARES E PÚBLICOS NA CIDADE DE BELÉM: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, MICROBIOLÓGICOS E EVOLUTIVOS

Bolsista: Bruna Lima de Oliveira

Voluntarios(as): Eduardo dos Santos Martins Neto, Renan dos Santos Cortinhas

Orientador(a): Irna Carla do Rosário Souza Carneiro

Departamento: Medicina Comunitária

Infecções no trato urinário são uma das infecções adquiridas na comunidade que mais leva o paciente à consulta médica. Todavia, apesar de este tipo de infecção afetar diversos idosos, muitas vezes esta faixa etária é subdiagnosticada por geralmente não apresentar a sintomatologia clássica da infecção urinária. Além disso, trata-se de uma infecção a qual cada vez mais se observa resistência antibiótica em escala mundial, dificultando cada vez mais o manejo. Desse modo, objetivam os autores analisar os idosos internados nas enfermarias de clínica médica da santa casa com urocultura positiva entre os anos de 2014 a 2016. Foram coletados dados acerca do sexo, idade, doenças de base e fatores de risco dos pacientes, além disso foi estudado o agente etiológico e seu perfil de sensibilidade aos antimicrobianos. Nota-se que a faixa etária mais afetada foi entre os 70-79 anos e o sexo mais acometido pela infecção foi o sexo feminino. Quanto as doenças de base, as mais frequentes foram hipertensão arterial, diabetes mellitus e insuficiência cardíaca crônica. Por outro lado, os fatores de risco mais frequentes se apresentaram como ITU anterior e uso de antibióticos prévios. Sobre o perfil microbiológico a E.coli se mostrou o agente etiológico mais frequente. Além disso, se mostrou resistente principalmente à amoxicilina, cefoxitina, ceftazidina, cefalotina, ciprofloxacino, cefuroxima axetil e ampicilina. Por outro lado, a Klebsiella pneumoniae, microorganismo também frequente, apresentou resistência à ampicilina, ampicilina + sulbactam, gentamicina

Palavras-chaves: ITU, idosos, antibiótico, resistência.

Descritores: ITU, idosos, antibióticos

Palavras-chave: ITU, idosos, antibióticos

Grande-área: Medicina

Área: Infectologia

SABERES E PRÁTICAS DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE SOBRE BIOSSEGURANÇA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE: ELABORAÇÃO CONJUNTA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Bolsista: Camilla Cristina Lisboa do Nascimento

Voluntarios(as): Alexandre Aguiar Pereira; Diully Siqueira Monteiro

Orientador(a): Ivaneide Leal Ataíde Rodrigues

Departamento: Departamento de Enfermagem Comunitária – PIBIC

Resumo:

Estudo realizado com objetivo de elaborar, de forma conjunta com profissionais de saúde, uma tecnologia educacional sobre biossegurança na atenção primária à saúde. Trata-se de um estudo descritivo, de natureza qualitativa, do tipo pesquisa-participante. Os dados foram coletados por meio do grupo focal realizado com 12 profissionais de saúde em uma Unidade de Saúde da Família em Benevides – PA. Os encontros tiveram como base um roteiro-guia, que buscou identificar os saberes e práticas dos profissionais. Ficou evidenciado que a maioria dessestinha pouco conhecimento a respeito da biossegurança, mostrando a importância de serem estabelecidos programas de capacitação permanente aos profissionais da Atenção Primária. Houve consenso quanto à necessidade de se criar um material de fácil acesso e compreensão, sendo indicado majoritariamente pelos profissionais o aplicativo para celular, que abordasse assuntos importantes para o seu cotidiano.

Descritores: Tecnologia Educacional; Educação em Saúde; Atenção Primária à Saúde.
Palavras-chave: Enfermagem; Biossegurança; Educação em Saúde.

Introdução: A Biossegurança compreende um conjunto de ações destinadas à prevenção, minimização ou eliminação de riscos intrínsecos às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços (BRAND, FONTANA, 2014). A prática de técnicas adequadas por profissionais da saúde pode amenizar os riscos para a saúde dos profissionais e dos usuários desses serviços.

Nesse cenário destaca-se a importância da educação em saúde, com base nas ideias de Paulo Freire, que ressalta a importância do modelo educativo que trabalha com o desenvolvimento da consciência crítica, processo facilitado pelo trabalho conjunto da análise coletiva dos problemas vivenciados pelos indivíduos e a busca de soluções conjuntas para a mudança da realidade (SOUZA, 2005).

É nesse contexto que a elaboração de tecnologias educacionais para a equipe multiprofissional de saúde torna-se relevante, uma vez que permite disponibilizar informações, potencializando o conhecimento desta, atuando no processo de ensino-aprendizagem na educação permanente do profissional de saúde (SILVA; SANTO, 2013).

Objetivo(s): Geral: Elaborar uma tecnologia educacional sobre a biossegurança na Atenção Primária em Saúde. Específicos: Conhecer os saberes e práticas de profissionais de saúde da atenção primária sobre biossegurança; Estimular a reflexão crítica desses profissionais sobre biossegurança na Atenção Primária em Saúde; Construir, de forma compartilhada com os profissionais, tecnologia educacional sobre biossegurança na atenção primária em saúde.

Material e Método: Estudo descritivo, de natureza qualitativa, do tipo pesquisa-participante realizada em uma Unidade de Saúde da Família, em Benevides – PA. Os dados foram produzidos com a utilização da técnica de Grupo Focal. No desenvolvimento da pesquisa realizaram-se três encontros, entre março e maio de 2017, com 12 profissionais da equipe multiprofissional da Unidade. Para o desenvolvimento do tema foi utilizado um roteiro-guia, que buscou identificar os saberes e práticas dos

profissionais. Todo o produto dos encontros foi organizado e analisado por meio da técnica de análise de conteúdo. Foi obtida autorização Institucional à Secretaria Municipal de Saúde de Benevides, e o projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado do Pará sob o parecer nº 1.876.217.

Resultados e Discussão: Dos 12 participantes, 75% (9) eram Agentes Comunitários de Saúde (ACS), 16,7 % (2) técnicos de enfermagem e 8,3% (1) enfermeira. A análise de conteúdo dos dados produzidos resultou em duas categorias temáticas: O saber sobre biossegurança na Atenção Primária em Saúde e O fazer da biossegurança na Atenção Primária em Saúde.

Na primeira categoria identificou-se que as questões relativas à biossegurança, embora presentes no cotidiano desses profissionais, não eram entendidas de maneira correta e tampouco identificadas em suas práticas de saúde. Essa questão é preocupante porque a efetiva incorporação das medidas de biossegurança pelos trabalhadores da Atenção Primária tem uma importância vital para a melhoria da qualidade da assistência, possibilitando a existência de um ambiente seguro tanto para o profissional quanto para o usuário (RODRIGUES *et al.*, 2014).

Na segunda categoria, na qual se discutiu as ações de biossegurança dos profissionais a partir de suas vivências e experiências práticas, pode-se constatar a necessidade de programas de capacitação permanente para esses profissionais, pois mesmo que eles reconheçam a necessidade das práticas de biossegurança para qualquer atividade realizada na Unidade, relataram que as regras para a realização destas são ignoradas entre os profissionais.

Sobre a elaboração da tecnologia educacional sobre biossegurança, houve um consenso quanto à necessidade de se criar um material de fácil acesso e compreensão, que abordasse assuntos importantes para o seu cotidiano. Percebeu-se o interesse dos participantes pela elaboração da TE e como eles, a partir de suas experiências, julgaram-na com utilidade na sua rotina de trabalho. Quanto ao tipo de TE, foi indicado majoritariamente pelos profissionais, o aplicativo para celular, considerando a facilidade para o acesso e o impacto que teria para esses profissionais.

Conclusão: Este estudo permitiu conhecer os saberes e práticas dos profissionais atuantes na Atenção Primária em Saúde, bem como estimulá-los a fazer uma análise crítica de suas ações cotidianas, que culminou na elaboração de uma ferramenta que auxiliará em suas práticas na Unidade de Saúde, facilitando o empoderamento desses profissionais quanto ao tema Biossegurança.

A construção compartilhada da TE foi gratificante e desafiadora, uma vez que sua modalidade é inovadora e o assunto abordado ainda é pouco discutido no contexto da Atenção Primária em Saúde. O envolvimento dos profissionais permitiu que se chegasse ao produto proposto neste estudo, com a elaboração de uma ferramenta educativa de fácil acesso e grande utilidade em suas atividades em saúde, que colaborará simultaneamente para uma melhor qualificação do serviço ofertado a comunidade.

Referências bibliográficas:

BRAND, C. I.; FONTANA, R. T. Biossegurança na perspectiva da equipe de enfermagem de Unidades de Tratamento Intensivo. *Revista Brasileira de Enfermagem*: Brasília, v. 67, n.1, p. 78-84, 2014.

RODRIGUES, B. *et al.* Biossegurança na atenção à saúde da família: a percepção dos trabalhadores de enfermagem. *Rev. Bras. Pesq. Saúde*. Vitória, v. 16, n. 1, pg. 16-24, jan-mar 2014.

SOUSA, A. F. L. *et al.* Representações sociais da Enfermagem sobre biossegurança: saúde ocupacional e o cuidar preventivistas. *Rev Bras Enferm* [Internet]; v. 69, n. 5, pg.

864-71, set-out 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v69n5/0034-7167-reben-69-05-0864.pdf>>. Acessado em: <10 maio 2017>.

SILVA, L. H. F.; SANTO, F. H. E. Tecnologia educacional interativa como estratégia de educação permanente: um estudo descritivo. *Online Brazilian Journal of Nursing*, v. 12, 2013. Disponível em:

<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4529*/html_2>. Acessado em: <15 abr. 2016>.

Grande –área: Saúde Coletiva

Área: Enfermagem

AVALIAÇÃO DO EFEITO DO ALOE VERA ASSOCIADO AO ULTRASSOM DE BAIXA INTENSIDADE SOBRE O METABOLISMO OXIDATIVO DO TUMOR ASCÍTICO DE EHRLICH.

Bolsista: Renata Cunha Silva

Voluntario(a): Emmanuel Arthur Albuquerque Aragão

Orientador(a): Jofre Jacob da Silva Freitas

Departamento: Departamento Morfofuncional

Um dos possíveis mecanismos do câncer é através do estresse oxidativo. Neste sentido, busca-se terapêuticas alternativas que visem a diminuição dos níveis de estresse oxidativo utilizando produtos de origem vegetal como o extrato de Aloe vera. Algumas substâncias presentes nestes produtos, quando associados a equipamentos como o ultrassom podem ser potencializados e diminuir o estresse oxidativo e aumentar a capacidade antioxidante. Objetivos: Avaliar a atividade antitumoral do extrato do *Aloe vera* associado ao ultrassom pulsado de baixa intensidade sobre e os níveis de estresse oxidativo no tumor ascítico de Ehrlich. Material e Método: Foram realizadas análises *in vivo* do efeito do extrato de Aloe vera associado ao ultrassom terapêutico em células do tumor ascítico de Ehrlich. Foram avaliados a viabilidade celular e os níveis de ERO's intracelular. A atividade antitumoral foi analisada através de parâmetros de sobrevida e crescimento tumoral. Posteriormente, as amostras do tumor foram coletadas e utilizadas para análise de marcadores de estresse oxidativo, como substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBAR'S). A capacidade antioxidante enzimática foi mensurada através da catalase (CAT). Resultados: Comparados ao grupo tumor (GT), o grupo ultrassom (GU) diminuiu o tempo de vida dos animais (-11,11%). O grupo Aloe vera e ultrassom (GUAL) aumentou o tempo de vida (2,77%), já o grupo Aloe vera (GAI) aumentou o tempo de vida em (11,11%). Embora tenha aumentado a longevidade dos GUAL e GUAL, não houve diferença estatística nos níveis de peroxidação lipídica e na capacidade antioxidante, porém, o aumento do estresse oxidativo nos GU, GUAL foi acompanhado por um aumento da capacidade antioxidante enzimática, talvez como uma resposta ao maior estresse oxidativo presente. Conclusão: Os resultados apresentados mostraram que o extrato de Aloe vera associado ao ultrassom não foi superior na inibição tumoral quanto ao extrato isolado.

Descritores: (Câncer; Fitoterápicos; Ultrassom; Estresse oxidativo)

Palavras-chave: Tumor de Ehrlich, Aloe vera; Ultrassom de baixa intensidade; Peroxidação de lipídios

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Medicina III

AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL DE PACIENTES PORTADORES DE HIV EM SANTARÉM-PA

Bolsista: Isabela Marina Magerl

Voluntários(as): Jonata Ribeiro de Sousa; Juliana Silva Araújo

Orientador(a): José Almir Moraes da Rocha

Departamento: Curso de Bacharelado em Medicina e curso de bacharelado em Enfermagem, UEPA, campus XII

A infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é considerada uma epidemia multifacetada, em que qualquer pessoa encontra-se vulnerável. Desde meados dos anos 80, medicamentos antirretrovirais (ARV) têm sido utilizados no tratamento da AIDS. Além da disponibilidade dos recursos terapêuticos e do otimismo com o prognóstico, o aspecto crucial para o sucesso da terapia antirretroviral (TARV) é a adesão ao tratamento, definida como o “compromisso de colaboração ativa e intencionada do paciente, com a finalidade de produzir um resultado preventivo ou terapêutico desejado”. A aquisição e manutenção da conduta de adesão ao tratamento são fundamentais para a obtenção de bons resultados terapêuticos. **Objetivo:** avaliar a adesão dos portadores de HIV à Terapia Antirretroviral (TARV), que são assistidos no Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA-SAE) do município de Santarém, Oeste do Pará. **Materiais e métodos:** será feita uma pesquisa quanti-qualitativa, de caráter descritivo e analítico das possíveis dificuldades/barreiras relacionadas à adesão dos pacientes portadores de HIV a Terapia Antirretroviral (TARV), referenciados e assistidos no Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA-SAE). **Resultados:** pela impossibilidade de coleta dos dados inerentes ao propósito desta pesquisa (autorização pelo comitê de ética em tramitação), não há resultados disponíveis a explicitar. **Conclusão:** a adesão a terapia antirretroviral é estratégia fundamental para o combate a infecção pelo HIV, devendo ser estimulada/incentivada por todos os profissionais que lidam direta ou indiretamente com o paciente soropositivo.

Descritores: (de 3 a 5): Terapia antirretroviral; HIV; Epidemiologia.

Palavras-chave: (de 3 a 5): Terapia antirretroviral; HIV; Epidemiologia.

Grande-área: Doenças Infecciosas

Área: Virologia

IMPLICAÇÕES DA ATIVAÇÃO DO MACRÓFAGO M4 NA HANSENÍASE

Bolsista: Francisco Dias Lucena Neto

Orientador(a): Dr. Juarez Antônio Simões Quaresma

Departamento: Departamento de graduação PIBIC

A lepra é uma doença infecciosa crônica granulomatosa provocada pela infecção pelo *M. leprae*, um bacilo intracelular obrigatório que tem predileção por macrófagos, células dendríticas e células de Schwann. A evolução clínica da doença está relacionada com o padrão de resposta imune do hospedeiro e por isso pode ser considerada um modelo para o estudo da relação patógeno-hospedeiro. Como o macrófago é a principal célula envolvida na resposta imune ao bacilo, o papel de subpopulações de macrófagos M1 e M2 já estão bem definidas na literatura, entretanto dados acerca do papel da subpopulação de macrófagos M4 ainda não estão bem caracterizados tanto na lepra como em outras doenças infecciosas provocados por micobactérias. Realizamos um estudo em 20 amostras de pele de lesões de pele na lepra investigando a subpopulação de macrófagos M4 através dos marcadores CD68, MRP8, MMP7, IL-6 e TNF- α . Os resultados mostraram que o fenótipo M4 esteve mais expresso na forma lepromatosa da doença, indicando o envolvimento de uma subpopulação menos eficaz na eliminação do bacilo e conseqüentemente a evolução para formas mais difusas e agressivas da infecção.

Descritores: Hanseníase; Imunologia; Imuno-histoquímica; Ativação de macrófagos

Palavras-chave: Hanseníase; Imunologia; Imuno-histoquímica; macrófago M4;

Grande-área: Medicina

Área: Imunopatologia

TIME-COURSE DO ESTRESSE OXIDATIVO NA DOENÇA DE PARKINSON

Bolsista: Ana Flávia Souza Santos

Voluntário(a): Igor Costa de Lima

Orientador(a): Kátia Simone Kietzer

Departamento: Departamento de Morfofisiologia e Ciências Fisiológicas

Na Doença de Parkinson (DP), o estresse oxidativo tem um papel significativo na morte dos neurônios dopaminérgicos contribuindo para a progressão da doença. A 6-hidroxidopamina (6-OHDA) é uma neurotoxina usada para induzir parkinsonismo experimental mimetizando os danos oxidativos. Nosso estudo avaliou os parâmetros do estresse oxidativo por meio da mensuração das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) e da capacidade total antioxidante (TEAC), correlacionando os com o comportamento motor induzido por apomorfina em um time-course de duas semanas. Foi injetado 6-OHDA (2µg/µl) no estriado de ratos adultos Wistar, para proporcionar uma degeneração lenta e gradual dos neurônios dopaminérgicos. As análises ocorreram no 3º, 7º e 14º pós-lesão. A 6-OHDA induziu um aumento significativo de peroxidação lipídica no estriado e substância negra, em animais do grupo 3º dia ($p < 0,05$), o que acompanhou um número elevado de rotações ipsilaterais no mesmo grupo. No 7º e 14º dia houve redução dos níveis de peroxidação lipídica e a presença de rotações contralaterais, que indicam lesão da via nigroestriatal. A capacidade total antioxidante apresentou níveis significativos no estriado do grupo sham (2µg/µl de solução salina 0,9%) no 14º dia e na substância negra do grupo parkinson 7º dia ($p < 0,05$). Os dados sugerem que o estresse oxidativo é um possível desencadeador do processo neurodegenerativo. Além disso, a neurodegeneração da via nigroestriatal pode ser observada no 7º e 14º pós-cirurgia, onde as rotações contralaterais tornam-se evidentes.

Descritores: parkinson; peroxidação lipídica; apomorfina

Palavras-chave: Doença de Parkinson, Estresse Oxidativo, Time course

Grande-área: Saúde

Área: Neurociências

QUALIDADE DO SERVIÇO: COLETA DE MATERIAL PARA EXAME COLPOCITOLÓGICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Bolsista:Nicole Jucá Monteiro

Voluntária:Luana Tainá Lima Amorim

Orientadora:Prof^aDraLaura Maria Vidal Nogueira

Departamento de Enfermagem Comunitária

RESUMO

A preocupação com a resposta dos serviços de saúde à população tem sido cada dia mais intensa, ocasionando busca de estratégias para aferir a qualidade dos serviços, e assim implementar a oferta em saúde, essencialmente no Sistema Único de Saúde (SUS). Para esta pesquisa optou-se pela avaliação dos serviços que fazem coleta de material para exame de colpocitologia oncótica utilizando a escala SERVQUAL, cujo objetivo foi identificar os fatores de satisfação das usuárias com o serviço de coleta de material para exame de colpocitologia oncótica nas Unidades de Atenção Primária em Saúde. Assim, o estudo caracterizou-se como descritivo com abordagem quantitativa realizado no município de Belém, em 7 Unidades de Saúde. Para coleta dos dados, realizamos um contato prévio com o gestor da Unidade de Saúde para informar sobre o estudo e assegurar espaço físico reservado para coleta de dados por meio de entrevistas com as mulheres antes e após a realização do exame, com o auxílio do SERVQUAL, um instrumento desenvolvido para investigar a relação entre a opinião dos usuários e a qualidade de um serviço. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas no *Microsoft excel*, e posteriormente analisados por meio do método Alpha (α) de Cronbach para identificar a consistência interna no questionário. A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado do Pará nº 1.809.412. Os resultados do estudo apresentaram coeficiente α igual a 0,892, o que indica alto grau de confiabilidade do questionário. Para os valores de α em cada dimensão avaliada foram encontrados: 0,662; 0,753; 0,426; 0,552; 0,768 para Tangibilidade, Responsividade, Confiabilidade, Credibilidade e Empatia, respectivamente. Foram destacados: necessidade de cumprimento de tarefas e amabilidade por parte dos funcionários; de equipamentos para coleta do exame; ambiente agradável; e atenção individualizada. Portanto, a avaliação da qualidade percebida pelas usuárias permite visualizar os aspectos que precisam ser implementados na estrutura do serviço, oferecendo suporte para a elaboração de um plano de ação futuro.

Descritores: Teste de Papanicolau; Enfermagem; Controle de Qualidade; Colo de útero

Palavra chave: *Servqual* em saúde.

Grande área: Saúde coletiva

Área: Enfermagem

CARACTERIZAÇÃO DE PARÂMETROS HISTOPATOLÓGICOS E IMUNO-HISTOQUÍMICOS DOS CASOS DE CÂNCER DE MAMA ANALISADOS EM UM LABORATÓRIO DE REFERÊNCIA.

Bolsista: Marina Crespo Soares

Voluntários(as): Isabela Juliana Manfredo Rodrigues e Igor Cerejo Tavares da Silva de Almeida

Orientador(a): Leônidas Braga Dias Junior

Departamento: Patologia

O câncer de mama é o segundo tipo mais prevalente entre as mulheres do Brasil, sendo a principal causa de morte por neoplasia no sexo feminino. **OBJETIVO:** Determinar os parâmetros histopatológicos e imuno-histoquímicos de casos de câncer de mama atendidos em Belém, Pará. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo, observacional que foi realizado no Laboratório Paulo C. Azevedo, no qual foram avaliados os laudos dos exames histopatológicos e de imuno-histoquímica de tumores de mama realizados no laboratório no período de Janeiro de 2016 a Janeiro de 2017, totalizando 278 pacientes. **RESULTADOS:** Em relação a classificação histológica e imunohistoquímica, dos 278 casos analisados, a maior parte era do subtipo carcinoma invasivo tipo não especial (88,4%) e subtipo luminal A (26,1%), respectivamente. A média da idade ao diagnóstico foi 53 anos ($\pm 13,1$), não havendo correlação estatisticamente significativa entre a faixa etária de diagnóstico e o subtipo histológico e molecular do tumor. Ademais, também não foi encontrada relação significativa entre o subtipo histológico e molecular do tumor. No que diz respeito a relação com o grau nuclear, observou-se correlação inversamente proporcional com a expressão dos Receptores de Estrogênio (RE) e Progesterona (RP), correlação positiva e significativa com a superexpressão do Ki-67, tendo o HER-2 apresentado a mesma tendência do KI-67, embora não de forma significativa. Não houve correlação estatisticamente significativa entre o tamanho do tumor e a expressão dos receptores hormonais, bem como da expressão dos receptores hormonais e do HER-2 com a presença de invasão angiovascular. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o subtipo histológico de câncer de mama mais prevalente foi carcinoma invasivo tipo não especial e o subtipo imuno-histoquímico luminal A. A média de idade dos pacientes foi de 53 anos e houve correlação significativa entre o grau nuclear com o KI-67 e com a expressão dos RE e RP.

Descritores: Neoplasias de mama; Patologia; Imuno-Histoquímica;

Palavras-chave: Neoplasias de mama; Patologia; Imuno-Histoquímica;

Grande-área: Medicina

Área: Patologia

QUALIDADE DE VIDA E FORÇA DE PREENSÃO MANUAL EM PACIENTES SOROPOSITIVOS AO HIV COM NEUROTOXOPLASMOSE

Bolsista: Kerolen Tayla de Lima Fernandes

Voluntários(as): Maria Raquel Sampaio Alves, Cíntia Naira Souza de Lima e Airton Matheus Escóssio Farias

Orientador(a): Luiz Fernando Gouvêa-e-Silva

Departamento: Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas – DMCF

A neurotoxoplasmose pode se manifestar no paciente com imunidade baixa e um exemplo disso são os distúrbios do movimento que geralmente estão relacionados aos pacientes com Aids. **Objetivo:** Analisar o efeito da neurotoxoplasmose (NT) na força de preensão manual (FM) e na qualidade de vida (QV) dos pacientes infectados pelo HIV. **Material e Método:** Foi um estudo transversal, realizado com pacientes infectados pelo HIV, divididos em dois grupos: o G1 (n=20) que não apresentou o diagnóstico de NT; e o G2 (n=20) que tinham o diagnóstico de NT. A coleta de dados foi em uma ficha onde constaram informações socioeconômicas, da QV (Questionário HAT/QoL) e para FM (dinamômetro manual). Os dados foram agrupados, tabulados e realizou-se a estatística descritiva e inferencial, por meio do programa BioEstat 5.0, com nível de significância de $p < 0.05$. **Resultados:** Demonstrou-se para o G2 e G1 maiores frequências para o gênero masculino (80%; 70%), faixa etária de 33-42 anos (50%; 55%). Notou-se que a presença da NT não associou-se ao gênero, idade, escolaridade, etnia, renda, uso de IP, tempo do diagnóstico para HIV e de uso da TARV, bem como, para o conteúdo de linfócitos TCD4, FM e QV. Na avaliação de FM não notou-se diferença estatística para a FM direita e esquerda entre os grupos ($p > 0.05$). Contudo, a classificação de inadequado para a FM no G2 foi significativamente maior. Nos domínios da QV, observou-se que a preocupação financeira apresentou menores escores no G2 ($p = 0.0379$). **Conclusão:** Conclui-se, que a FM dos pacientes G2 e G1 foi semelhante, estatisticamente, contudo com valores superiores para o G1. O domínio da preocupação financeira foi melhor no G1 e os domínios da preocupação com o sigilo e da confiança profissional foram os que demonstraram menor e maior escore, respectivamente, em ambos os grupos. Por fim, a presença do diagnóstico da NT não demonstrou associação com as variáveis epidemiológicas, clínicas, da FM e da QV.

Descritores: Toxoplasmose Cerebral. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Qualidade de vida. Força da mão.

Palavras-chave: Neurotoxoplasmose. HIV/Aids. Qualidade de Vida. Força de preensão manual

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Saúde Coletiva

AVALIAÇÃO FORMATIVA SOB A ÓTICA DO TUTOR

Bolsista: Jade Beatriz Iwasaka-Neder

Voluntários(as): Pedro Luis Iwasaka-Neder e Juliana Santiago de Oliveira

Orientador(a): Dr^a Márcia Bitar Portella

Departamento: Departamento de Saúde Integrada do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde II

O processo de avaliação é considerado uma das dimensões estratégicas para a mudança na educação médica, juntamente com a docência, a gestão acadêmica e o processo de ensino-aprendizagem (AGUIAR, 2006). Não se pode realizar maiores reformas pedagógicas sem levar em conta os sistemas e as práticas de avaliação, sem integrá-los à reflexão e modificá-los simultaneamente (PERRENOUD, 1999).

O processo de avaliação deve ser abrangente e variado o suficiente para contemplar as diversas competências esperadas do médico, que são amplo conhecimento científico; habilidade para cuidar do paciente com compaixão e afetividade; busca de melhora contínua em seu atendimento, a partir da autoavaliação constante e busca do aprendizado ao longo de toda a vida; habilidades de comunicação com paciente, familiares e outros profissionais; profissionalismo, demonstrado pela integridade e respeito ao próximo e capacidade de utilizar, de maneira eficaz, os recursos do sistema de saúde (NORCINI et al, 2011; GONTIJO et al., 2013). Após extensas discussões com variados setores da sociedade, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Medicina (DCNCM, 2014) vieram nortear as mudanças necessárias e estabelecem que o processo de avaliação deva ter como objetivo construir e ressignificar saberes, requerendo “maior horizontalização, ação cooperativa, solidária e ética, postura ativa, crítica e reflexiva, além do desenvolvimento da capacidade de aprender. Neste contexto, a avaliação formativa – que se caracteriza pelo acompanhamento contínuo do aluno, permitindo a identificação de dificuldades e a busca de soluções ao longo de todo o percurso, e não apenas ao seu final, estimulando a atuação do aluno como sujeito de sua avaliação e tornando-o consciente do desenvolvimento de sua aprendizagem (CAPPELLETTI, 2012) – tem sido considerada uma fundamental complementação à avaliação somativa (BORGES et al, 2014). No entanto, apesar de todo este potencial, seu estabelecimento não tem ocorrido com a fluidez e celeridade desejadas. Docentes, discentes e até mesmo instituições ainda demonstram desconforto e insegurança com sua prática. A capacitação ausente ou insipiente, por um lado, e a resistência em aceitar novas práticas, por outro, cria intensos desafios (BORGES et al, 2014).

Objetivo Geral: Analisar o processo de avaliação formativa do estudante de medicina, realizado pelo docente, nas sessões tutoriais, em duas Instituições de Ensino Superior.

Objetivos Específicos: Conhecer as concepções dos tutores sobre Avaliação Formativa; Investigar as possíveis dificuldades técnicas do professor no processo de avaliação formativa na sessão tutorial; Levantar propostas para o aperfeiçoamento do processo, com produto que auxilie sua execução.

MÉTODOS: Trata-se de uma pesquisa quantitativa, realizada por meio de um estudo analítico e transversal, realizada em duas IES, localizadas na cidade de Belém, no estado do Pará, sendo uma pública (IES 1) e uma privada sem fins lucrativos (IES 2). Os participantes da pesquisa foram os professores que atuavam nas sessões tutoriais dos dois referidos cursos. A seleção da amostra foi feita por convite direto da pesquisadora aos professores, nas IES. Todos os tutores que desejassem participar poderiam ser incluídos na pesquisa (amostra aleatória simples). De um universo de 48 tutores, 35 aceitaram participar da pesquisa. **Crítérios de inclusão:** Exercer a função de tutor nas sessões tutoriais e aceitar participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi autorizada pelos coordenadores de cursos das duas IES e aprovada por Comitê de Ética em Pesquisa, obedecendo à resolução número 466/12 do Conselho Nacional de Saúde pelo número CAAE: 66959517.0.0000.5701. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de questionário com questões objetivas, onde o entrevistado tinha a possibilidade de justificar sua resposta, e ocorreu em maio de 2017. Os questionários foram entregues aos tutores nas salas dos professores ou nas salas de tutorias e, posteriormente, foram devolvidos aos pesquisadores nestes mesmos locais, ou entregues na sala da coordenação dos cursos. Três questionários foram enviados e recebidos via e-mail. Foi realizado um estudo piloto com seis tutores, sendo detectada a necessidade de realizar mudanças na redação de algumas perguntas, e adequou-se o questionário, de forma que pudesse responder aos objetivos da pesquisa. A análise estatística foi realizada através do teste Qui-Quadrado ou G (aderência), sendo que resultados com $p \leq 0.05$ foram considerados estatisticamente significativos.

RESULTADOS: Foram entrevistados 35 tutores das duas IES. Destes, 34 (97,14%; $p < 0.05$) afirmaram ter participado de capacitação em tutoria, porém, somente 21 (60%) consideram-se capacitados e 14 (40%) consideram-se apenas parcialmente capacitados a realizar a avaliação formativa ($p > 0.05$). A maioria dos docentes tem o hábito de trocar informações sobre avaliação formativa com outros tutores (97,1%; $p < 0.05$), considera-se comprometida com o processo de avaliação (82,8%; $p < 0.05$) e acredita estar contribuindo com o desenvolvimento do aluno (88,5%; $p < 0.05$). Muitos julgam alcançar os objetivos da avaliação formativa – identificar (91,4%; $p < 0.05$) e apresentar (77,1%; $p < 0.05$) as dificuldades dos alunos, sugerir estratégias para sua superação (71,4%; $p < 0.05$) e avaliar de forma contínua e progressiva (94,2%; $p < 0.05$). Desafios pessoais são frequentes, havendo dúvidas quanto a sua subjetividade (62,8%; $p < 0.05$), imparcialidade (42,8%; $p < 0.05$), coerência (40%; $p < 0.05$) e quanto à efetividade do processo (22,8%; $p > 0.05$). Também é significativo o percentual de docentes que acredita que os alunos não compreendem/aceitam totalmente a avaliação formativa (54,2%; $p < 0.05$). O tempo que destina à avaliação formativa foi considerado adequado por 74,29% ($p < 0.05$) dos tutores. A qualidade do instrumento de avaliação é essencial para a mensuração de competências de forma válida e confiável. A maioria dos docentes deseja trabalhar com um formulário de avaliação, porém, estes dificilmente atendem suas necessidades. Quando são obrigados a trabalhar com regras com as quais não concordam, eles não as respeitam, ou não conseguem estabelecer padrões claros em sua avaliação, logo a melhor elaboração desse instrumento seria uma das melhores ferramentas para a acurácia do processo.

CONCLUSÃO: A maioria dos tutores entrevistados acredita no potencial da avaliação formativa. Considera-se comprometida, dispendendo quantidade de tempo satisfatória em sua realização. Julga alcançar seus objetivos, contribuindo com o desenvolvimento do aluno e procura manter-se atualizada, participando de capacitações e trocando experiências com os colegas. Apesar de tudo isto, muitas dificuldades foram relatadas. Devido a grande complexidade do processo, apesar de buscarem manter-se atualizados, muitos sentem-se apenas parcialmente capacitados, tendo dúvidas quanto a sua subjetividade, imparcialidade, coerência e quanto a efetividade do processo, o que pode leva-los a nem sempre sentirem-se seguros ao dar o feedback. A maioria expressou não estar totalmente satisfeita com a ficha de avaliação utilizada, e sugeriu mudanças e significativo número de tutores refere alguma dificuldade em avaliar diversos tópicos, como a habilidade de identificar problemas e gerar hipóteses; a capacidade de utilizar conhecimentos prévios; a demonstração de estudo prévio, trazendo informações pertinentes aos objetivos propostos; a capacidade de sintetizar e expor as informações de forma organizada, a participação ativa do grupo; a atitude crítica em relação às

informações trazidas e à atuação dos membros do grupo; participação ativa no grupo; a atitude crítica em relação à atuação dos membros do grupo; a pontualidade; a compostura; a ética; o uso de linguagem apropriada; a atenção e o relacionamento com professor e colegas. Assim como vivenciam dificuldades, a maioria dos docentes acredita que os alunos não compreendem/aceitam totalmente a avaliação formativa. Diante de tantas dificuldades, a elaboração de diretrizes para a realização de avaliação formativa mostra-se de grande utilidade para todos os atores envolvidos neste processo. Descritores: Medical education. Problem-Based Learning. Formative Feedback. Mentoring. Palavras-chave: Educação médica. Aprendizagem Baseada em Problemas. Feedback Formativo. Tutoria
Grande-área: Educação em Saúde
Área: Metodologias de Ensino Médico

INFLUÊNCIA DA ELETROESTIMULAÇÃO DIAFRAGMÁTICA NAS VARIÁVEIS RESPIRATÓRIAS E HEMODINÂMICAS EM PACIENTES CRÍTICOS SOB VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA

Bolsista: Raquel Emanuela Lima de Almeida

Voluntário(a): Ana Carolina Teixeira Ferreira e Aline Silva Castro

Orientador(a): Marcio Clementino de Souza Santos

É crescente o atendimento nas UTIs de indivíduos com doenças crônicas agudizadas que necessitam de tratamentos complexos e específicos. Diante disso a Estimulação Elétrica Neuromuscular (EENM) é de fundamental importância para estimular musculatura desses pacientes, dentre elas, o músculo diafragma. Objetivo Verificar qual a influência de um protocolo de estimulação elétrica diafragmática, associada ao protocolo Fisioterapêutico hospitalar, em algumas das variáveis (Volume Minuto – VM – ; Pressão Arterial – PA –; Frequência Cardíaca – FC –; e Saturação Periférica – SpO₂ –) em pacientes críticos sob VMI. Material e Método Estudo de ensaio clínico, randomizado, longitudinal, prospectivo e quantitativo realizado em duas UTIs adulto da FHCGV. Indivíduos foram divididos em GE e GC. Ambos os grupos realizaram a ventilometria e tiveram a PA, FC e SpO₂ verificadas por meio do monitor multiparamétrico, antes e após o período de 7 dias. Apenas o GE realizou 14 sessões de eletroestimulação por meio do aparelho modelo Orion TENS II, verificando-se também as variáveis antes e após cada sessão. Resultados Participaram do estudo 8 indivíduos com média de idade de 72 anos. Não houve alteração significativa dos valores das variáveis hemodinâmicas e da SpO₂. Também não foi observada diferença significativa da variável Volume Minuto nos grupos. Presença de óbito apenas no GC. Conclusão A eletroestimulação diafragmática é um recurso da Fisioterapia que não oferece risco ao paciente, mostrando-se acessível e de fácil aplicabilidade naUTI. A EENM diafragmática não influenciou nas variáveis ventilatórias e hemodinâmicas.

Descritores: Ventilação mecânica, estimulação elétrica diafragmática, Unidade de Terapia Intensiva, Fisioterapia Hospitalar.

Palavras-chave: Ventilação mecânica, estimulação elétrica diafragmática, paciente crítico.

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Fisioterapia

CAPACIDADE ANTIOXIDANTE EM RATOS SUBMETIDOS À OCLUSÃO INTERMITENTE DO MEMBRO INFERIOR.

Bolsista: André Lopes Valente

Voluntário(a): Dora Fonseca da Silva

Orientador(a): Marcus Vinícius Henriques Brito

Departamento: Graduação PIBIC/CNPQ UEPa. DESIN - Saúde Integrada

Resumo: Introdução: O condicionamento tecidual remoto tem mostrado eficaz efeito protetor sobre a lesão de isquemia e reperfusão. Porém, o seu mecanismo de ação no tecido hepático e renal ainda precisa ser mais estudado. **Objetivo:** Elucidar exatamente o intervalo em que há a máxima e mínima produção de antioxidantes no fígado e rim em ratos submetidos ao condicionamento remoto **Método:** 49 ratos, distribuídos igualmente em 7 grupos: grupo T2, T5, T15, T20, T30, T60, e grupo normalidade (GN). O procedimento envolveu a oclusão não invasiva por meio de uma tira elástica (torniquete) em membro inferior esquerdo, na sequência de compressão por 5 minutos seguidos de liberação do membro por 5 min, sendo esta sequência repetida 3 vezes, com a realização de procedimentos específicos para cada grupo. Em seguida fez-se a eutanásia e coleta do rim e fígado para análise de TEAC. **Resultados:** A oclusão intermitente do membro posterior do rato promoveu um aumento na capacidade antioxidante principalmente em T20 e T30 em ambos os órgãos, cujos apresentaram diferença estatística com GN. **Conclusões:** Após os ciclos de compressão e liberação, pico de capacidade antioxidantes aos 20 minutos e normalização aos 60 minutos.

Descritores: Precondicionamento Isquêmico, Estresse Oxidativo, Ratos.

Palavras-chave: Precondicionamento Isquêmico, Estresse Oxidativo, Ratos.

Introdução: Condicionamentos teciduais como o pré e pós-condicionamento local estão sendo cada vez mais estudados a fim de se diminuir a lesão causada no momento da reperfusão, a principal causa de insucesso em procedimentos de transplantes e grandes cirurgias nas quais é necessário a manipulação de órgãos isquemiados. Porém, além de aumentar o tempo operatório, é impraticável em situações de emergência assim como em locais de difícil acesso.¹

Seguindo a mesma técnica de promover ciclos contínuos de isquemia e reperfusão com o intuito de proporcionar um aumento nos agentes antioxidantes endógenos, o condicionamento remoto surge como uma alternativa às desvantagens do condicionamento tecidual local.²

Esta técnica (condicionamento remoto), experimentalmente, consiste na fixação de um torniquete na base da pata posterior de animais por ciclos pré-definidos durante a cirurgia; não provocando interferência no tempo de operação, sendo minimamente invasiva e dispensa o acesso a vasos obstruídos, por exemplo.²

Apesar do aumento na produção de antioxidantes renais e hepáticos, comprovado por meio de estudos que analisaram os tempos de 10 e 60 minutos de reperfusão, faz-se necessário estudos mais detalhados a fim de se determinar o tempo de início da liberação de tais substâncias. Tal conhecimento promoverá maior subsídio para futuras pesquisas e facilitará o entendimento das vias sistêmicas envolvidas na proteção atribuída aos ciclos de isquemia e reperfusão.³

Objetivo(s): Avaliar a capacidade antioxidante em ratos submetidos ao condicionamento intermitente do membro posterior em diferentes tempos.

Material e Método: Aprovado pelo CEUA/UEPA, 49 ratos *Wistar* machos foram distribuídos em 7 grupos com 7 animais cada: grupo normalidade (**GN**), grupo T2, T5, T15, T20, T30, T60; de acordo com o tempo de coleta dos órgãos após o último ciclo.

Todos os animais, com exceção do grupo normalidade, foram submetidos a protocolo anestésico, seguidos de oclusão não invasiva por meio de uma tira elástica (torniquete) em membro inferior direito. Na sequência de compressão por 5 minutos seguidos de liberação do membro por 5 min, sendo esta sequência repetida 3 vezes (3 ciclos, totalizando 30 minutos; oclusão intermitente), segundo protocolo de Costa et al (2016).

No **GN** não foi realizado condicionamento por meio de tira elástica. Os animais deste grupo foram anestesiados sobre o mesmo protocolo, foram aguardados 30 minutos de anestesia e foram coletados o fígado e rim.

Ao término do último ciclo de cada animal, esperou-se o tempo de reperusão pré-definido para cada grupo (T2, T5, T15, T20, T30, T60) para então ser coletado o rim esquerdo e lobo mediano do fígado, respectivamente, seguidos de eutanásia por sobredose anestésica.

Cada órgão foi isolado em recipiente, lavados intensamente e armazenado à -70°C a fim de não se perder substancialmente a Capacidade Antioxidante Equivalente ao Trolox (TEAC) de cada estrutura.

As amostras de tecido hepático e renal foram levadas ao disruptor celular ultrassônico, para a quebra de todas as membranas lipídicas e formação de um homogeneizado tecidual. O potencial antioxidante foi determinado segundo a sua equivalência a um potente antioxidante conhecido, o trolox, análogo sintético hidrossolúvel da vitamina E.⁴

Os dados foram analisados utilizando-se o programa Bioestat 5.3. Para identificar as diferenças entre os grupos, foi utilizado a Análise de Variância (Anova), com correção do teste *post hoc* (Tukey test).

Resultados e Discussão: A oclusão intermitente do membro posterior do rato promoveu um aumento na capacidade antioxidante tanto no fígado como no rim a partir do grupo T2 (fígado: 1.29 ± 0.08 mM/L e rim: 1.5 ± 0.22 mM/L), mantendo-se estável até T15 (fígado: 1.22 ± 0.21 mM/L e rim: 1.16 ± 0.19 mM/L). O ápice da produção se deu em T20 (fígado: 1.91 ± 0.12 mM/L e rim: 1.87 ± 0.15 mM/L) com posterior declínio até T60 (fígado: 0.605 ± 0.25 mM/L e rim: 1.16 ± 0.16 mM/L) onde se assemelhou ao grupo normalidade (fígado: 0.79 ± 0.11 mM/L e rim: 1.16 ± 0.18 mM/L).

O TEAC objetiva a dosagem da capacidade antioxidante total de amostras biológicas, incluindo todas as substâncias intracelulares.

No fígado foi observado uma diferença estatística ($p < 0.05$) em todos os grupos quando comparados com o grupo normalidade, com exceção de T5 e T60. Já na análise do rim, apenas T20 e T30 apresentaram uma diferença significativa em relação ao normalidade ($p < 0.05$).

A diferença estatística predominante em T20 e T30 (fígado: 1.22 ± 0.31 mM/L e rim: 1.78 ± 0.10 mM/L) em ambos os órgãos corrobora o fato de que o ápice da produção ocorre à T20, mas mantendo-se a níveis consideráveis ainda em T30, mesmo com a redução. Os presentes resultados reforçam os resultados de estudos anteriores³ e esclarece a partir de qual momento há o aumento e a diminuição dos valores de TEAC, o que não havia sido descrito.

A compreensão do condicionamento tecidual remoto no campo experimental contribuirá cada vez mais para a translação desta técnica. Ensaios clínicos nos quais se utilizaram o pré-condicionamento remoto têm demonstrado um nítido aumento da capacidade antioxidante principalmente em transplante de órgãos abdominais, como em

ressecções do fígado.⁵ Estudos atuais qualificam a via intracelular RISK (*reperfusion injury salvage kinase*) e a via SAFE (*survivor activating factor enhancement*) como as envolvidas no processo de proteção sistêmica do fígado e rim, além do miocárdio e cérebro.⁶

Assim, o per-condicionamento remoto tendo como base o fato de que a oclusão intermitente do membro inferior promove uma liberação temporária de substâncias antioxidantes. Vale ressaltar ainda que ele consiste num procedimento de fácil execução e que pode ser realizado concomitantemente à uma cirurgia abdominal, por exemplo; não havendo alteração na duração da operação³.

Conclusão: A oclusão intermitente do membro posterior promoveu um aumento na capacidade antioxidante tanto no fígado como no rim após os ciclos de compressão, a partir de 2 minutos, com pico aos 20 minutos, mantendo-se estável até 30 minutos, a partir do momento que volta a normalidade.

Referências bibliográficas

1. Eltzschig HK, Eckle T. Ischemia and reperfusion - from mechanism to translation. *Nat Med.* 2011; 17:1391.
2. Szijártó A, et al. Remote ischemic preconditioning - a simple, low-risk method to decrease ischemic reperfusion injury: models, protocols and mechanistic background. A review. *J Surg Res.* 2012; 178:797.
3. Costa FLS, et al. Remote ischemic conditioning temporarily improves antioxidant defense. *J Surg Res.* 2016; 200(1): 105-9.
4. Huang D, Ou B, Prior RL. The chemistry behind antioxidant capacity assays. *J Agric Food Chem.* 2005; 53: 1841.
5. Veighey K, Macallister RJ. Clinical applications of remote ischemic preconditioning. *Cardiol Res Pract.* 2012; 2012: 620681.
6. Tamarelle S, et al. RISK and SAFE signaling pathway interactions in remote limb ischemic preconditioning in combination with local ischemic postconditioning. *Basic Res Cardiol.* 2011; 37: 1.

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Medicina III - Cirúrgica

ESCUTA SENSÍVEL COM INDIVÍDUOS ACOMETIDOS PELA HANSENÍASE ACERCA DAS TÉCNICAS DE AUTOCUIDADO PARA PREVENÇÃO DE INCAPACIDADES EM UMA UNIDADE MUNICIPAL DE SAÚDE EM BELÉM-PA

Bolsista: Kariny Veiga dos Santos

Voluntários(as): Maira Cibelle da Silva Peixoto e Annela Isabell Santos da Silva

Orientador(a): Antonia Margareth Moita Sá

Departamento: Enfermagem Comunitária

A Hanseníase é uma doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium leprae*, bacilo de alta infectividade transmitido por contato direto através do sistema respiratório, e que provoca lesões dermatoneurológicas em diferentes níveis de desenvolvimento. Apesar de curável a Hanseníase ainda pode acarretar deformidades e incapacidades físicas irreversíveis que podem implicar em estigmatização, preconceito e marginalização social dos indivíduos. Objetivo(s): Conhecer os saberes e fazeres dos indivíduos acometidos pela Hanseníase acerca da prevenção de incapacidades decorrentes da doença em uma unidade municipal de saúde no município de Belém-PA. Material e Método: Estudo descritivo, exploratório com abordagem qualitativa realizado na Unidade Municipal de Saúde (UMS) do Guamá, localizada em Belém-PA, no período de 10 Junho de 2017 a 30 de Julho de 2017, visando esclarecer se há conhecimento por parte do indivíduo acometido pela hanseníase acerca dos riscos de incapacidades e quais seus conhecimentos e técnicas empregadas para a prevenção desta. Resultados: Foi possível identificar no discurso as práticas de autocuidado associadas ao exercício físico de modo geral e ênfase na proteção solar, porém, ainda há poucos relatos acerca de técnicas de autocuidado direcionadas a prevenção de incapacidades. A maioria dos pacientes entrevistados expressaram vontade de aprender mais sobre as técnicas de autocuidado e sugeriram como retorno ao público por parte das pesquisadoras um momento para socialização dos resultados da pesquisa juntamente com a demonstração de técnicas de prevenção de incapacidades e dos cuidados necessários diariamente. Conclusão: O conhecimento sobre a doença é primordial para prevenção de complicações e fomento das práticas de autocuidado, principalmente quando as atividades podem ser executadas no domicílio do paciente. Além disso, coopera com a melhora na assistência de enfermagem estimulando o maior compromisso pelos profissionais, visto que nos discursos foi observado a importância do Enfermeiro na educação em saúde durante a consulta de Enfermagem para demonstração das técnicas de prevenção de incapacidades, desmistificação da doença, não abandono do tratamento, esclarecimento de dúvidas entre outros. Descritores: Autocuidado, Hanseníase; Educação em saúde
Palavras-chave: Autocuidado, Hanseníase; Educação em saúde
Grande-área: Ciências da Saúde
Área: Enfermagem

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A PACIENTES ACOMETIDOS POR ONICOMICOSE EM UM SERVIÇO DE DERMATOLOGIA NO NORTE DO BRASIL

Bolsista: Igor Cerejo Tavares da Silva de Almeida

Voluntários(as): Camila Dias Pastana e Igor Henrique Macedo Alves

Orientador(a): Marília Brasil Xavier

Departamento: Saúde Comunitária

Onicomicose é uma invasão fúngica da placa ungueal e configura mais da metade das onicopatias. Devido à sua associação a diversas morbidades, como diabetes e imunodeficiências, é considerada um problema de saúde pública. Na região Amazônica, o ambiente favorável à disseminação de fungos pelo solo e clima propícios torna importante a realização de estudos que investiguem possibilidades para o manejo clínico dessa morbidade. **OBJETIVO:** Investigar a epidemiologia, fatores de risco e aspectos terapêuticos em pacientes acometidos por onicomicose em um serviço de Dermatologia no norte do Brasil. **MÉTODO:** Estudo de série de casos, transversal, incluindo pacientes acometidos por onicomicose atendidos no Ambulatório de Dermatologia da Universidade do Estado do Pará entre 2014 e 2017, totalizando 55 pacientes. Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foi feita revisão dos prontuários e organização de um banco de dados. Foram utilizados os testes qui-quadrado e T de Student para análise estatística e os softwares Excel 2010 e Bioestat 5.0 para análise dos dados e confecção de tabelas. **RESULTADOS:** 74,5% dos pacientes eram mulheres e a idade média foi 55,4 anos. A idade foi maior nos homens, com significância estatística ($p=0,005$). As profissões mais frequentes foram dona de casa e aposentado. O exame micológico direto foi requisitado em 23,6% das vezes, sendo positivo em 76,9% dos casos. Acometimento em quirodáctilos, pododáctilos e em ambos ocorreu de forma homogênea. A modalidade terapêutica mais frequente foi a monoterapia tópica, seguida pelo tratamento combinado e pela monoterapia sistêmica. As opções de primeiro tratamento mais comuns foram cicloporox olamina isolada e associada ao fluconazol. **CONCLUSÃO:** O sexo feminino foi mais prevalente, com idade inferior ao sexo masculino, sendo acometido homogeneamente em quirodáctilos e pododáctilos, com predomínio da monoterapia tópica como modalidade terapêutica, em especial da ciclopirox olamina.

Descritores: Onicomicose; Saúde Pública; Doenças da unha; Dermatomicoses

Palavras-chave: Onicomicose; Saúde Pública; Doenças da unha; Dermatomicoses

Grande-área: Medicina

Área: Saúde Pública

EDUCAÇÃO RIBEIRINHA, PRÁTICAS CORPORAIS E SAÚDE

Bolsista: Jeanne Lima Oliveira

Voluntária: Ana Caroline Freitas da Costa

Orientadora: Marta Genú Soares

Departamento : Artes Corporais

A história e a cultura e dos grupos sociais, compreendida com a concepção da cultura corporal como campo de conhecimento, de acordo com ESCOBAR; TAFFAREL (2009). Em pesquisas anteriores (ARAGÃO, 1999; 2000; 2001; 2005) se observa a singularidade universal da Região Amazônica. Múltipla, pela grandeza territorial e cultural, desvela práticas corporais diferentes. É primaz, investigar se, agregados ao caráter lúdico, estão os aspectos de saúde e qualidade de vida nas atividades livres e culturais que propiciam a socialização, o cuidar de si e do outro na ocupação da orla ribeirinha, lugar de atenção e preocupação das políticas públicas.

Objetivo. Cartografar as práticas corporais vivenciadas na orla da Área Metropolitana de Belém, para identificar se essas atividades concorrem para a vida social dos sujeitos ribeirinhos, na perspectiva da saúde e qualidade de vida.

Material e Método. O método de pesquisa Cartografia é a descrição ou tratado sobre mapas. É a ciência que trata dos estudos e operações tanto científicas e técnicas, quanto artísticas, relacionadas à elaboração e utilização das cartas (ou mapas) com informes sociais.

Resultados. Levantamento de práticas corporais ribeirinhas e espontâneas na Orla de Belém.

Conclusão. O poder público deve estar atento para a revitalização da orla e segurança, além de projetar e planejar arquitetura e desenvolvimento urbano. A cidade de Belém é cercada de rios por todos os lados, que estão fora do alcance seguro e frequente para práticas corporais e de lazer na Orla Metropolitana de Belém.

Descritores: Educação. Saúde. Práticas Corporais

Palavras-chave: Práticas Corporais; Qualidade de Vida; Atividade Física

Grande-área: Saúde

Área: Educação Física

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM RELACIONADAS AO CÂNCER COLORRETAL: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Bolsista: Manoel Vitor Martins Marinho

Orientadora: Profa. Dra. Mary Elizabeth de Santana

Departamento: Departamento Enfermagem Hospitalar, Graduação em Enfermagem (PIBIC)

O Câncer Colorretal (CCR) 1.40 casos novos, sendo 670 para homens e 760 nas mulheres. A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) configura-se como um requisito organizacional que otimiza a assistência e dá maior visibilidade e autonomia a profissão. **Objetivo:** Identificar na literatura as características definidoras de diagnósticos de enfermagem e estabelecer os diagnósticos para o segmento de pacientes oncológicos acometidos por câncer colorretal. **Material e métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura (RIL) com abordagem quantitativa, com uso das seguintes bases de dados: BVS, LILACS, PUBMED e SCIELO. Aplicou-se os seguintes descritores: neoplasias colorretais; oncologia; cuidados de enfermagem; cuidados paliativos; diagnóstico de enfermagem; condições patológicas, sinais e sintomas; combinados ao operador booleano “and”. Incluíram-se artigos disponíveis integralmente em português, espanhol e inglês em um período de 2009 a 2016, cujos alvos de pesquisa é a patologia CCR. Excluiu-se estudos que continham mais patologias além do CCR, além de outras revisões de caráter sistemático ou integrativo que não expressem citações ao CCR. **Resultados:** A amostra final possui 38 artigos. Identificando 49 diagnósticos de enfermagem, com destaque para: Fadiga (N=11), Comportamento de saúde propenso à risco (N=10); Dor (N=7); Constipação (N=5) e Ansiedade (N=5). **Conclusão:** Percebeu-se predominância de diagnósticos de domínios psicológicos e sociais (27 diagnósticos). Porém, apesar de eles representarem 55, 1% de todos os diagnósticos, a maior parte dos estudos parece abordar eixos ligados ao âmbito biológico. A representatividade do diagnóstico de “Comportamento de saúde propenso a risco” reforça a importância de orientações e acompanhamento. O desenvolvimento da lista dos diagnósticos aplicáveis a essa classe de doentes possibilita melhor assistência de enfermagem.

Descritores: Neoplasias colorretais; oncologia; cuidados de enfermagem; diagnóstico de enfermagem;

Palavras Chave: Condições patológicas; sinais e sintomas; cuidados de enfermagem.

Grande área: Ciências da Saúde

Área: Enfermagem Médico Cirúrgica

AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTITUMORAL DA *MUCUNA PRURIENS* (FABACEAE) NO TUMOR DE WALKER 256 INOCULADO NO CÉREBRO DE RATOS

Bolsista: Mariana Albuquerque Dórea

Voluntários(as): Gisele Moura de Oliveira Leite e Eduardo dos Santos Martins Neto

Orientador(a): Mauro José PantojaFontelles

Departamento: Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas

O Câncer de Sistema Nervoso Central (SNC) corresponde a 2% dos tumores malignos do mundo. Grande parte desses tumores, origina-se no cérebro, nervos cranianos e meninges. **Objetivos:** Avaliar o efeito antitumoral da semente de *Mucunapruriens* (Fabaceae) por via intraperitoneal no tumor de Walker 256 inoculado no cérebro de ratos em uma abordagem histopatológica e macroscópica, comparando os grupos que obtiveram maior regressão das células tumorais no cérebro. **Material e Método:** Neste estudo foram utilizados 29 ratos (*Rattus norvegicus*) machos da linhagem Wistar. A amostra da pesquisa foi distribuída nos seguintes grupos: Grupo Controle, Grupo *Mucuna*, e Grupo Tamoxifeno; os quais foram submetidos ao tratamento intraperitoneal com água destilada, 250mg/kg do extrato da semente da *Mucunapruriens* e 20mg/kg de Citrato de Tamoxifeno respectivamente, durante 7 dias. Diariamente o peso dos ratos era avaliado para a análise do grau de caquexia atingido pelos animais no período. A eutanásia foi realizada via decapitação sendo coletadas as amostras para realização da avaliação histopatológica. A comparação entre os grupos estudados foi feita pela aplicação do teste ANOVA de uma via com aplicação do teste Tukey. **Resultados:** A análise histológica do Grupo controle revelou presença de células neoplásicas com distribuição focal no espaço subaracnóideo. No grupo Tamoxifeno e Grupo *Mucuna* foi revelado presença de tecido inflamatório sem presença de células neoplásicas e ausência de congestão vascular. Ocorreu diferença significativa ($p < 0,05$) entre os pesos dos animais entre os Grupo Tamoxifeno e Grupo *Mucuna* a partir do quarto dia do experimento. **Conclusão:** O grupo tratado com o extrato da *Mucunapruriens* (Fabaceae) não apresentou células tumorais, áreas de necrose, áreas de congestão, apresentando diminuição do infiltrado inflamatório nos tecidos cerebrais quando comparado com o grupo controle e o grupo tratado com Tamoxifeno.

Descritores: *Mucunapruriens*, Antitumoral, Walker 256 carcinoma

Palavras-chave: Atividade antitumoral, Tumor de Walker, Sementes de *Mucunapruriens*

Grande-área: Medicina

Área: Medicina III

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PARTURIENTES E DOSAGEM DE INSULINA, GLICOSE E PERFIL LIPÍDICO EM RECÉM-NASCIDOS PEQUENOS PARA A IDADE GESTACIONAL EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA

Bolsista: Bianca Duarte de Oliveira

Voluntário(a): Laryssa de Aquino Santiago

Orientador(a): Milena Coelho Fernandes Caldato

Departamento: Saúde integrada – CM II

Inúmeros estudos têm revelado uma associação entre fatores pré-natais e distúrbios do metabolismo. Características maternas durante a gravidez, tais como má nutrição, obesidade, tabagismo, infecções, dentre outras enfermidades, podem aumentar o risco de agressão ao feto e influenciar diretamente em seu crescimento e metabolismo, independente do genótipo. Indivíduos adultos nascidos pequenos para a idade gestacional (PIG) tem demonstrado aumentada probabilidade para o desenvolvimento de alterações endócrino-metabólicas, tais como resistência à insulina e diabetes mellitus tipo 2, obesidade, dislipidemia, hipertensão e outros eventos cardiovasculares. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi identificar e comparar os níveis de insulina, glicose, triglicerídeos e colesterol total e frações em sangue de cordão umbilical de recém-nascidos considerados pequenos para a idade gestacional e recém-nascidos considerados adequados para a idade gestacional (AIG). Foram coletados dados maternos e neonatais através de protocolo próprio, e sangue do cordão umbilical no momento do parto de 118 recém-nascidos vivos na Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, do período de dezembro de 2015 a maio de 2016, e então classificados em três grupos: PIG (n=40), AIG (n=57) e GIG (n=7) segundo a curva de crescimento intrauterino de Alexander et al. Não foram encontradas diferenças estatísticas significantes nos níveis de insulina ($p=0,5107$), glicose ($p=0,5025$), HOMA-IR ($p=0,7193$), triglicerídeos ($p=0,2815$), colesterol total ($p=0,601$), c-HDL ($p=0,7806$), c-LDL ($p=0,5009$), e c-VLDL ($p=0,2808$) entre recém-nascidos PIG e AIG. Estudos com amostra expandida são necessários para esclarecer a hipótese; e acompanhar e documentar o crescimento destas crianças para comparação futura é recomendado.

Descritores: Recém-nascido pequeno para a idade gestacional. 2. Insulina. 3. Colesterol. 4. Triglicerídeos. 5. Glicose

Palavras-chave: Recém-nascido pequeno para a idade gestacional. 2. Insulina. 3. Colesterol. 4. Triglicerídeos. 5. Glicose

Grande-área: Ciências da saúde

Área: Endocrinologia; pediatria; neonatologia

PARTICIPAÇÃO DA ÓXIDO NÍTRICO SINTASE SENSÍVEL A AMINO Guanidina NA SENSIBILIZAÇÃO DEPENDENTE DE TEMPO EM PAULISTINHAS ADULTOS (DANIO RERIO HAMILTON 1822)

Bolsista: Kimberly dos Santos Campos

Voluntária: Sueslene Prado Rocha

Orientador (a): Monica Gomes Lima

Departamento: Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas (DMCF)

A exposição única a estressores intensos pode sensibilizar o comportamento defensivo por um longo período, representando um modelo para o estudo de transtornos relacionados o trauma e estressores. Esse trabalho teve como objetivo geral avaliar o papel da Óxido Nítrico Sintase tipo 2 (NOS-2) no modelo de sensibilização comportamental causada por substância de alarme (SA), um modelo de estresse pós-traumático, em zebrafishes adultos. Foram utilizados 42 zebrafishes adultos, da linhagem longfin, tratados com veículo (salina de Cortland) ou Aminoguanidina (AG; inibidor específico da NOS-2; 50 mg/kg, ip), 90 minutos após a exposição (6 minutos) a água ou a SA co-específica. Após 24 horas, o comportamento dos animais foi analisado no teste de preferência claro-escuro por 15 min, em um aquário (15cmx10cmx45cm) dividido igualmente em um lado branco e outro preto. Os parâmetros comportamentais analisados foram: tempo, frequência e duração das entradas no compartimento branco; frequência de nado errático e avaliação de risco; duração de tigmotaxia; frequência e duração de congelamento. A estatística seguiu por ANOVAs de 2 vias, seguidas de pós-teste de Tukey ($p < 0,05$). A administração de AG reverteu os efeitos da SA no tempo no compartimento branco ($F(1, 28) = 9,096, p = 0,0054$) e duração da tigmotaxia ($F(1, 28) = 28,03, p < 0,0001$). O NO, produzido pela NOS-2, está envolvido no processo de consolidação da sensibilização comportamental atrasada causada pela SA. A NOS-2 parece participar da sensibilização da escototaxia e da tigmotaxia 90 min após exposição a SA. Esse fenômeno pode ter implicações para a neurobiologia do trauma.

Descritores: Comportamento e Mecanismos do Comportamento [F01]; Ansiedade [F01.470.132]; Óxido Nítrico Sintase Tipo II [D08.811.682.664.500.772.500].

Palavras-chave: Sensibilização dependente de tempo; Transtorno de estresse pós-traumático; Zebrafish; Óxido Nítrico Sintase Tipo 2; Aminoguanidina.

Introdução: Os transtornos psiquiátricos humanos como ansiedade, pânico, e fobias são resultados de anormalidades no funcionamento dos processos neurobiológicos, induzindo assim a respostas comportamentais características. Classificado como um transtorno relacionados ao trauma e outros estressores, o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) é caracterizado por hiperexcitação, esquiva e rememoração causados por uma ou mais exposições a um trauma severo (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013). Há evidências de que pacientes afetados pelo TEPT possuam uma desregulação da via de neuromediadores (opióides, glutamato, noradrenalina, serotonina e óxido nítrico) e cascatas neuroendócrinas estão envolvidas na fisiopatologia do TEPT (STEWART et al, 2014). Os processos fisiológicos e moleculares envolvidos no desenvolvimento do TEPT ainda não estão bem esclarecidos. Nesse contexto, o uso de modelos animais como ferramenta de pesquisa para o estudo de aspectos críticos e relevantes no desencadeamento e instalação desse transtorno torna-se primordial.

O zebrafish (*Danio rerio* Hamilton 1822) é um ciprinídeo natural do Sudeste da Ásia e se tornou uma espécie promissora para análise dos mecanismos biológicos, genéticos e farmacológicos do medo e ansiedade (GERLAI, 2015; JESUTHASAN, 2011; MAXIMINO et al., 2010; STEWART et al., 2014). Foi demonstrado que a Substância de Alarme Co-específica (SA) pode sensibilizar o comportamento do zebrafish, produzindo um efeito de

sensibilização de longo prazo que é relevante para o TEPT e outros transtornos relacionados a trauma e estresse, assim como aumenta o comportamento tipo ansiedade nos testes de preferência claro/escuro e distribuição vertical eliciada pela novidade, bem como aumento da responsividade no teste de habituação ao sobressalto (LIMA et al., 2015; 2016).

Processos associativos e não-associativos de aprendizagem e sensibilização foram implicados na patogênese do transtorno de estresse pós-traumático esses processos envolvem os receptores NMDA de glutamato (ADAMEC; BLUNDELL; BURTON, 2005) e, possivelmente, a produção do neurotransmissor óxido nítrico (NO) a partir da ativação da isoforma I da óxido nítrico sintase (NOS I); além disso, a participação da isoforma II (NOS II) foi sugerida em modelos animais (HARVEY et al., 2004). Trabalhos anteriores demonstraram previamente a participação da NOS através dos inibidores não-seletivos a isoformas dessa enzima (LIMA et al., 2015). Além disso, nosso grupo já demonstrou que a AG, bloqueia a sensibilização comportamental quando administrada 30 minutos após o estresse, o que sugere a participação dessa isoforma no TEPT (SILVA, 2016).

Nesse trabalho, buscamos ampliar a análise da participação da NOS-2 na consolidação da sensibilização dependente de tempo, na intenção de abrir novas avenidas para o desenvolvimento de fármacos para esse transtorno.

Objetivo(s): Estudar o papel da NOS-2 na regulação de respostas comportamentais em modelo animal de transtorno de estresse pós-traumático.

Material e Método: Utilizamos 42 zebrafishes adultos, longfin, tratados com veículo (salina de Cortland) ou AG (50 mg/kg, ip), 90 min após a exposição (6 min) a água ou a SA co-específica. Após 24h, o comportamento dos animais foi analisado no teste de preferência claro-escuro por 15 min, em um aquário (15cmx10cmx45cm) dividido igualmente em um lado branco e outro preto. A avaliação comportamental foi realizada pelos parâmetros: tempo, frequência e duração das entradas no compartimento branco; frequência de nado errático e avaliação de risco; duração de tigmotaxia; frequência e duração de congelamento. A estatística seguiu por ANOVAs de 2 vias, seguidas de pós-teste de Tukey ($p < 0,05$).

Resultados e Discussão: Foi observado um efeito de interação no tempo do compartimento branco ($F(1, 28) = 9,096$, $p = 0,0054$), mas não da droga ($F(1, 28) = 1,391$, $p = 0,2482$) ou do tratamento ($F(1, 28) = 1,079$, $p = 0,3077$). A análise post hoc demonstrou que a substância de alarme diminuiu o tempo o compartimento branco, e esse efeito foi bloqueado pelo tratamento com AG. Em relação à tigmotaxia houve efeito de interação ($F(1, 28) = 28,03$, $p < 0,0001$), efeito da droga ($F(1, 28) = 27,24$, $p < 0,0001$) e do tratamento ($F(1, 28) = 31,09$, $p < 0,0001$). A análise post hoc demonstrou que a substância de alarme aumenta a duração da tigmotaxia em relação aos grupos controle, no entanto esse efeito foi revertido com o tratamento de AG. As demais variáveis, incluindo congelamento, não apresentaram diferenças significativas. As diferenças detectadas mostram que a SA aumenta o comportamento tipo-ansiedade no animal, descartando qualquer componente de medo associado. Esses dados, além de reforçar o que já havia na literatura, mostram uma participação pertinente do sistema nitrérgico, via NOS-2, no desenvolvimento do TEPT, uma vez que o tratamento com a AG reverteu os efeitos causados pela SA.

Conclusão: Os resultados obtidos corroboram os efeitos da SA em produzir uma sensibilização dependente de tempo no zebrafish. Confirmou-se a mediação pela óxido nítrico sintase tipo II das respostas comportamentais tipo ansiedade ocasionadas pela exposição à SA, na consolidação da sensibilização comportamental. Esse trabalho demonstrou a seletividade da aminoguanidina através do bloqueio da sensibilização comportamental, quando administrada 90 minutos após exposição ao evento aversivo.

No entanto, são necessários mais estudos para uma melhor investigação da consolidação dessa sensibilização comportamental.

Referências bibliográficas

ADAMEC, R. E.; BLUNDELL, J. J.; BURTON, P. Role of NMDA receptors in the lateralized potentiation of amygdala afferent and efferent neural transmission produced by predator stress. *Physiology & Behavior*, v. 86, p. 75–91, 15 set. 2005.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - Fifth Edition - DSM-5*. 5th. ed. Washington: American Psychiatric Publishing, 2013.

GERLAI, R. Zebrafish phenomics: Behavioral screens and phenotyping of mutagenized fish. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, v. 2, p. 21–27, 2015.

HARVEY, B. H. et al. Stress-restress evokes sustained iNOS activity and altered GABA levels and NMDA receptors in rat hippocampus. *Psychopharmacology*, v. 175, p. 494–502, 2004.

JESUTHASAN, S. J. Fear, anxiety, and control in the zebrafish. *Developmental Neurobiology*, v. 72, p. 395–403, 2011.

LIMA, M. G. et al. Time-dependent sensitization of stress responses in zebrafish: A putative model for post-traumatic stress disorder. *Behavioural Processes*, v. 128, p. 70–82, 2016.

LIMA, Monica Gomes et al. Putative involvement of the nitroergic system on the consolidation, but not initiation, of behavioral sensitization after conspecific alarm substance in zebrafish. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, v. 139, p. 127-133, 2015.

MAXIMINO, C. et al. Scototaxis as anxiety-like behavior in fish. *Nature Protocols*, v. 5, p. 209–216, 2010.

SILVA, S. N. S. *Efeitos da Inibição da Óxido Nítrico Sintase II Sensível à Aminoguanidina nas Respostas Comportamentais Tipo Ansiedade em Zebrafishes Adultos (Danio rerio)*. Universidade do Estado do Pará, 2016.

STEWART, A. M. et al. *Molecular psychiatry of zebrafish*. Molecular Psychiatry, 2014.

Grande-área: Ciências Biológicas

Área: Neuropsicofarmacologia

CONHECIMENTOS E PRÁTICAS EM CUIDADOS GINECOLÓGICOS POR ESTUDANTES DE MEDICINA: AUTOEXAME DE MAMA E PREVENTIVO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO.

Bolsista: Fernando Mateus Viégas Brandão.

Voluntários(as): Gisele Moura de Oliveira Leite e Elisa Maria Novaes Barros.

Orientador(a): Nara Macedo Botelho.

Departamento: Saúde especializada

Atualmente, o câncer de mama caracteriza-se como o mais incidente e o câncer cérvico-uterino como o mais frequente entre os tipos de câncer ginecológico. Assim, o autoexame das mamas e o papanicolau são métodos amplamente divulgados para rastreio dessas doenças. **Objetivo:** Avaliar os conhecimentos e práticas das estudantes do 1º ao 3º ano do curso de medicina sobre o autoexame de mama e o preventivo do câncer de colo do útero. **Material e Método:** Foi aplicado questionário próprio às estudantes do 1º ao 3º ano do curso de medicina da Universidade Estadual do Pará no período de abril a maio de 2017. Os testes estatísticos utilizados foram o qui-quadrado e teste G. **Resultados:** Avaliando-se os resultados acerca do exame de Papanicolau, 89,2% das estudantes referiram conhecer o exame sendo que mais da metade nunca foi submetida a ele (67,7%). Na análise do Autoexame de mama, constatou-se que 97,7% da população estudada conhece o exame, e 99,2% sabem corretamente sua finalidade, sendo a universidade (29,9%) e a televisão (28,3%) os meios mais comuns por onde conheceram o exame. 53,8% não sabem a recomendação correta de quando iniciar o autoexame das mamas.

Conclusão: Mesmo grande parte das alunas do 1º ao 3º ano do curso de medicina conhecendo os exames, faltam-lhes informações atualizadas e mais específicas principalmente quanto aos cuidados prévios, faixa etária em que cada um é indicado e modo de realização destes, já que grande parte das informações são obtidas por meio dos professores e não de acordo com as diretrizes nacionais e internacionais. Além disso, percebe-se também uma baixa adesão das estudantes à realização periódica destes exames.

Descritores: Autoexame de mama, Papanicolau e Estudantes de medicina.

Palavras-chave: Autoexame de mama, Papanicolau e Estudantes de medicina.

Grande-área: Medicina III.

Área: Ginecologia e Obstetrícia

ECOEPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA DE CHAGAS EM BARCARENA, NO ESTADO DO PARÁ.

Bolsista: Bruno de Oliveira Santos

Orientador(a): Nelson Veiga Gonçalves

Departamento: Departamento de Saúde Comunitária- DSCM

A doença de Chagas é uma parasitose considerada um grande problema de saúde pública. No município de Barcarena, no Pará, de 2007 a 2014, ocorreu a maior prevalência dessa doença no Brasil. Objetivo: produzir um acervo de mapas temáticos digitais da distribuição espacial da Doença de Chagas no município de Barcarena, no período de 2007 a 2014. Método: estudo ecológico, descritivo, retrospectivo e transversal, tendo como base os dados epidemiológicos da Doença de Chagas, disponíveis na Secretaria de Saúde do Município de Barcarena (SESMUB). Resultados e Discussão: o município de Barcarena apresentou 83 casos, com uma prevalência de 89,38 casos por 100 mil habitantes. Os anos de 2007, 2011, 2013 e 2014 totalizam um percentual maior que 80% dos casos. O maior percentual de casos foi em 2014 com 25,3% (21/83). Foi observada também a existência de um padrão espacial na distribuição pontual dos casos, com aglomerados nas regiões Sede e Morucupi. Conclusão: A utilização dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) mostrou-se um poderoso recurso para analisar informações georreferenciadas, podendo ser utilizadas para o planejamento de ações em saúde pública, uma vez que os mesmos demonstraram como a doença de Chagas está distribuída, no município de estudo, identificando áreas onde os fatores de riscos de transmissão da mesma ocorreram de forma mais expressiva, contribuindo assim, para a tomada de decisão relacionada ao acompanhamento e controle do agravo.

Descritores: Doença de Chagas, Distribuição Espacial da População, Pesquisa sobre Serviços de Saúde.

Palavras-chave: Doença de Chagas, Distribuição espacial, Ecoepidemiologia.

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Epidemiologia, Informática Médica e Geoprocessamento.

AValiação DO POTENCIAL MUTAGÊNICO E CITOTÓXICO DA ALOE VERA EM LINFÓCITOS HUMANOS

Bolsista: Jessica Santos de Souza

Voluntários(as): Pedro Victor Reis da Silva e Rodrigo ParacampoCouteiro

Orientador(a): Patrícia Danielle Lima de Lima

Departamento: Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas

A utilização de plantas no tratamento e cura de enfermidades é uma das mais antigas práticas medicinais da humanidade. A planta da espécie Aloe vera, popularmente conhecida como babosa, é amplamente utilizada na medicina popular, para diversos fins terapêuticos, sendo cientificamente comprovado seu potencial de promoção da regeneração de células da pele. **Objetivo(s):** O objetivo do presente trabalho foi verificar a possível ação genotóxica e citotóxica da exposição aAloe vera em linfócitos humanos. Este estudo experimental foi realizado no Laboratório de Biologia Molecular da UEPA. **Material e Método:** Foram realizadas culturas temporárias de linfócitos humanos do sangue periférico de doadores hígidos . A amostra foi baseada em normas internacionais para a aplicação do Teste do Micronúcleo (MN) e da análise de aberrações cromossômicas e cosntou de 4 doadores previamente selecionados. As concentrações de Aloe vera foram baseadas em trabalhos da literatura. Na técnica para análise de aberrações cromossômicas, a metodologia utilizada foi realizada de acordo com o descrito por Moorehead et al. (1960), com modificações, sendo analisadas no mínimo 100 metáfases por tratamento, em microscópio de luz e em objetiva de imersão (100x). O teste do MN foi realizado seguindo a metodologia descrita por Fenech & Morley, 1985 e de acordo com o OECD (2007). Foram computadas 2000 células por lâmina preparada, sendo a contagem realizada em células que apresentavam citoplasma íntegro. Foram considerados micronúcleos somente as estruturas com as características descritas e que se encontravam distintamente separadas do núcleo principal.**Resultados:**O trabalho revelou que a frequência de MN por 2000 eritrócitos policromáticos (PCE) não foi superior nos grupos que receberam o extrato do Aloe vera (grupos experimentais) em relação ao grupo controle negativo. Na proporção de eritrócitos jovens em relação ao total de eritrócitos jovens (avaliação de citotoxicidade) também não foram observadas diferenças significativas nos grupos experimentais. **Conclusão:** Através dos resultados obtidos conclui-se que a Aloe vera não é uma substância comprovadamente causadora de MN ou aberrações cromossômicas em linfócitos humanos, nas concentrações utilizadas.

Descritores: Potencial mutagênico e citotóxico; exposição à Aloe vera; tratamento fitoterápico.

Palavras-chave: Aloe vera; mutagenicidade; citotoxicidade.

Grande-área: Genética.

Área: Mutagênese

PREVALÊNCIA DE COMPLICAÇÕES DE ESTOMIA E PELE PERIESTOMIA EM PESSOAS ATENDIDAS EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA

Bolsista: Annela Isabell Santos da Silva

Voluntário (s): Maira Cibelle da Silva Peixoto; Kariny Veiga dos Santos

Orientador (a): Profa Dra Regina Ribeiro Cunha

Departamento (Graduação - PIBIC ou PIBITI): Enfermagem Hospitalar/CCBS/UEPA

A estomia consiste em uma abertura criada cirurgicamente em um órgão interno na superfície do corpo cuja denominação depende do órgão que será exteriorizado. As complicações relacionadas a estomia são classificadas em precoces e tardias. As complicações de caráter precoce ocorrem no período pós-operatório imediato e as complicações tardias, podem surgir após alta hospitalar. As complicações mais comuns evidenciadas em estomia e pele periestomia são hérnias, prolapsos, retração, estose, necrose e dermatites respectivamente. **Objetivo:** Identificar a prevalência de complicações de estomia e pele periestomia em pessoas atendidas em um serviço de referência no município de Belém-Pará. **Método:** Estudo transversal, com 135 pessoas com estomia atendidas em um serviço de referência estadual, no município de Belém, Pará, Brasil, durante o período de dois anos. Foram realizadas entrevista, exame físico geral e avaliação clínica da estomia e pele periestomia durante a Consulta de Enfermagem. **Resultados:** Entre as 135 pessoas com estomia 63,7% eram do sexo masculino, 36,3% do sexo feminino. 50,4% com ensino fundamental incompleto. 63,7% casados/união estável. 41,5% com renda familiar mensal de -1 a 1 salário mínimo. A causa básica da estomia foi a neoplasia evidenciada em 43% dos entrevistados. Foi encontrada a prevalência de 40% de complicações em estomia e 58% de complicações em pele periestomia. Entre as complicações em estomias foi evidenciada a prevalência de 48,10% de granuloma, 16,60% retração, 16,60% prolapso, 12,90% hérnia paraestomia. Entre complicações em pele periestomia houve a prevalência de 60,75% de dermatite irritativa, 15,18% lesões pseudoverrucosas e 12,65% dermatite alérgica. **Conclusão:** A prevalência de complicações em estomia e pele periestomia sinalizam para a necessidade de orientação pré e pós-operatória por enfermeiro estomaterapeuta enquanto internado e em consulta de enfermagem ambulatorial quanto às possíveis alterações que poderão ocorrer após alta hospitalar e outras situações que demandam cuidado especializado.

Descritores: Estomia. Enfermagem em Reabilitação. Perfil de Saúde. Prevalência. Complicações.

Palavras-chave: Estomia. Estomaterapia. Enfermagem em Reabilitação. Perfil de Saúde. Prevalência. Complicações.

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Enfermagem

AVALIAÇÃO DO DIAGNÓSTICO, CONDUTAS E MORTALIDADE EM PACIENTES COM SÉPSE, SÉPSE GRAVE E CHOQUE SÉPTICO DE UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTA DE UM HOSPITAL DE ENSINO

Bolsista: Tiago Kiyoshi Kitabayashi Braga

Voluntários(as): Pedro Luis Iwasaká Neder e Laíse do Socorro Dias do Leão

Orientador(a): Régis Bruni Andriolo

Departamento: Departamento de Saúde Comunitária

A sepse severa e o choque séptico têm incidência crescente no mundo. No Brasil a taxa de incidência gira em torno de 57 por 1000 pacientes-ano e a mortalidade de pacientes com sepse severa e choque séptico é de 47,3% e 53,2%, respectivamente.

Objetivo: Determinar a prevalência e a mortalidade de sepse, sepse grave e choque séptico na UTI; e avaliar condutas e condições relacionadas. **Material e método:** Trata-se de um estudo transversal e retrospectivo, em pacientes internados na UTI adulta do Hospital Ophir Loyola, em 2015. As variáveis foram pesquisadas nos prontuários médicos e armazenadas em protocolo de pesquisa próprio. Aplicou-se análise estatística descritiva e analítica. **Resultados:** De um total de 342 prontuários, 86 foram excluídos; por estarem incompletos ou por serem de pacientes menores de 18 anos. A partir dos prontuários viáveis, totalizou-se 282 internações. Encontrou-se uma prevalência de sepse de 12,06%, sepse grave de 2,13% e choque séptico de 19,50%. A mortalidade geral foi 31,56%. A mortalidade em pacientes sem sepse foi de 9,63%, com sepse de 52,94%, com sepse grave de 50% e com choque séptico de 90,91%. A razão de admissão mais comum foi pós-operatório (63,12%). A infecção mais prevalente foi a pneumonia (49,60%). 5 antibióticos mais usados foram: Cefazolina, ceftriaxona, vancomicina, imipenem e cefepime. As medianas do tempo de internação (7 dias X 2 dias), do número de antibióticos usados (3 X 1), do número de acessos/dispositivos usados (5 X 3) e do APACHE II (26 X 12.5) foram maiores nas internações do grupo séptico do que nas do grupo não séptico. **Conclusão:** A mortalidade nos pacientes com condição séptica na UTI do HOL é alta, tendo a pneumonia como a infecção mais frequente. A cefazolina foi o antibiótico mais usado devido ao número de admissões de pós-operatórios. Tempo de internação, pontuação do APACHE II, número de antibióticos e número de acessos/dispositivos foram associados com o grupo de pacientes sépticos.

Descritores: Sepse; choque séptico; Unidades de Terapia Intensiva

Palavras-chave: Sepse; choque séptico; Unidades de Terapia Intensiva

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Medicina

AVALIAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA EM HEMIPLÉGICOS ACOMETIDOS DE AVE NA UNIDADE DE ENSINO E ASSISTÊNCIA EM FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ

Bolsista: Márcio Ricardo da Silva Lima Júnior

Voluntario(a): Ana Carolina Teixeira Ferreira

Orientador(a): Renato Teixeira

Departamento: Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Com as mudanças tecnológicas, econômicas, culturais, houve uma mudança no perfil de mortalidade da população, permitindo um aumento na expectativa de vida e conseqüentemente envelhecimento da população contribuiu para o aparecimento de doenças crônicas não contagiosas. Dentre essas doenças, o Acidente Vascular Encefálico (AVE), emergiu como a principal causa de morte de idosos. Uma das sequelas importantes decorrente de AVE são as alterações respiratórias de força diafragmática e diminuição de mobilidade torácica devido hemiplegia ou hemiparesia.

Objetivo(s): Assim, o presente artigo objetivou avaliar o comprometimento da função pulmonar em paciente com AVE. **Material e Método:** O estudo contou com 11 indivíduos acometidos por AVE em uma faixa etária de 48 a 73 anos de ambos os sexos. Foram submetidos ao questionário MRC ATS-DLD78, manovacuometria, cirtometria torácica, ausculta pulmonar, avaliação do fluxo expiratório e teste de caminhada de 6 minutos. Sendo que os testes respiratórios eram realizados em um dia diferente do teste de caminhada. Os dados foram submetidos ao teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, e em todas as comparações foi utilizado o test t de Student com p-valor $\leq 0,05$.

Resultados Os resultados do teste de caminhada de 6 minutos e da avaliação do fluxo expiratório foram significativos e indicaram um baixo condicionamento físico e fluxo expiratório decorrentes do déficit no estado funcional e de fraqueza no diafragma.

Conclusão: Com a pesquisa, foi observado que a hemiplegia ou hemiparesia decorrente de AVE pode gerar alterações na mecânica e na função respiratória. A partir disso, enfatiza-se a importância de um tratamento que atenda as demandas funcionais e respiratórias do paciente.

Descritores: Acidente Vascular Cerebral, Fisioterapia, Sistema Respiratório, Hemiplegia

Palavras-chave: Acidente Vascular Encefálico, Fisioterapia, Avaliação Respiratória, Hemiplegia

Grande-área: CBS

Área: DCMH

COMPARAÇÃO DO NÍVEL PLASMÁTICO DE KLOTHO E MARCADORES INFLAMATÓRIOS DE IDOSOS COM DOENÇA DE PARKINSON ATIVOS E SEDENTÁRIOS.

Bolsista: Thiago Gonçalves Gibson Alves.

Orientador(a): Ricardo Figueiredo Pinto.

Departamento: Departamento de Desporto (DEDES).

A progressão dos sintomas da doença de Parkinson (DP) está relacionada com inatividade física e perda de funcionalidade nos indivíduos acometidos com esta doença. A Inatividade Física está associada ao quadro inflamatório sistêmico denominado de inflamação crônica de baixo grau, independente da obesidade. Além disso, esta inflamação periférica pode contribuir para a etiologia e o progressão da DP. Objetivo(s): Comparar os níveis plasmáticos de marcadores inflamatórios e Klotho de idosos com DP ativos e sedentários. Material e Método: A amostra foi constituída por 40 indivíduos com DP, sendo 20 classificados como sedentários (GS) e 20 como ativos (GA), de ambos os sexos. A análise dos níveis plasmáticos de klotho e de marcadores inflamatórios foi feita através de ensaio imunoenzimático (ELISA). O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) foi usado para avaliar o nível de atividade física dos pacientes, este questionário é composto por 8 questões referentes as atividades físicas realizadas pelos pacientes durante a semana com o intuito de analisar a frequência, a duração e a intensidade das atividades físicas. Para estatística, usou-se: SPSS 21.0, o teste de Shapiro-Wilk e o teste de Mann-Whitney, foram utilizados para verificar a normalidade e comparar as amostras, respectivamente. Considerou-se $p < 0,05$. Resultados: Os níveis plasmáticos de TNF- α foram mais elevados nos indivíduos do GS em comparação aos indivíduos do GA ($p=0,01$). Além disso, os pacientes do GA apresentaram maiores concentrações plasmáticas de Klotho ($p=0.0069$) e de IL-10 ($p=0.03$) em comparação com os pacientes do GS. Os grupos GA e GS não apresentaram diferença estatística nos níveis de IL-6 (0.32) e IL-1ra (0.20). Conclusão: As diferenças estatísticas encontradas nos níveis plasmáticos de TNF- α , IL-10 e Klotho reforçam a importância da prática de atividade física na prevenção da inflamação sistêmica em portadores de doença de Parkinson.

Descritores: Parkinson, inflamação sistêmica, envelhecimento.

Palavras-chave: Doença de Parkinson; Sedentarismo; Marcadores inflamatórios.

Grande-área: Ciências Biológicas.

Área: Ciências da Saúde

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS DESENVOLVIDAS POR ALUNOS DE MEDICINA PARA AUXILIAR NA RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES PROBLEMAS NO LABORATÓRIO MORFOFUNCIONAL

Bolsista: Mateus Barral da Luz Junior – Bolsa Pibic/CNPq/UEPA

Orientador (a): Robson José de Souza Domingues

Departamento: Morfologia e Ciências Fisiológicas – CCBS-UEPA

O laboratório Morfofuncional é um espaço de auto-aprendizagem que fornece aos alunos os instrumentos necessários à integração dos conhecimentos das ciências básicas à fase profissionalizante. Investigar e analisar as estratégias de aprendizagem utilizadas por alunos de medicina, relacionadas ao componente morfofuncional. O estudo foi realizado na Universidade do Estado do Pará, no curso de medicina da cidade de Santarém, Estado do Pará, com 99 estudantes do curso de medicina que responderam um questionário que teve como base a escala de atitudes “tipo Likert”. Conclui-se que nesse componente curricular é possível desenvolver habilidades e atitudes de aprendizado interpares, autoavaliação, avaliação interpares, administrar o tempo, educação continuada, uso de tecnologias, uso de bases de dados científicas, além do aprendizado cognitivo das ciências básicas e suas relações com a clínica.

Descritores: Morfologia, Ensino, Medicina, Educação médica

Palavras-chave: Morfofuncional, PBL, estratégia de aprendizagem

Introdução

O componente curricular morfofuncional é uma atividade do currículo médico onde os alunos são conduzidos e estimulados à busca e construção de seu próprio conhecimento, além do conhecimento cognitivo são trabalhadas habilidades e atitudes que são desenvolvidas como objetivos de aprendizagem, sob a perspectiva interdisciplinar, relacionados aos conhecimentos teóricos e práticos de anatomia, fisiologia, patologia, genética, patologia, microbiologia, histologia dentre outros, sendo um cenário adequado para a abordagem dos princípios do diagnóstico por imagem, interação entre as ciências básicas e suas relações com clínica (CHORNEY; LEWIS, 2011; BOLLELA et al., 2014; GHASEMIZAD, 2015). No método da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), os módulos temáticos são desenvolvidos com as tutorias, atividades do laboratório morfofuncional e de habilidades, bem como as atividades de interação comunitária.

O componente é desenvolvido no Laboratório morfofuncional (LMF), espaço de auto-aprendizagem que fornece aos alunos os instrumentos necessários à integração dos conhecimentos das ciências básicas à fase profissionalizante do curso de medicina. É uma estrutura inovadora que atende às novas tendências de educação nos cursos da área da saúde, que serve de local para a aquisição do conhecimento diferenciado, permitindo que esse aluno tenha uma visão integrada das ciências básicas da área biomédica, e sobretudo saiba aplicar esses conhecimentos na resolução de problemas que irá enfrentar no mundo do trabalho.

Os problemas de saúde que surgem nas sessões tutoriais nem sempre são adequados para a integração de conteúdo morfofisiológico, pois não levam ao aprofundamento dos domínios dos conteúdos e habilidades que compõe as atividades de Morfofisiologia (CLAVERO, et al., 2015; FERNÁNDEZ, 2016).

O presente trabalho visa analisar as estratégias e habilidade de aprendizagem autodirigidas no laboratório morfofuncional dos estudantes de medicina do curso de Santarém, Pará, a fim de estabelecer se esta estratégia de ensino, fundamental para o futuro médico, está sendo desenvolvida com qualidade.

Objetivo

Investigar e analisar as estratégias de aprendizagem utilizadas por alunos de medicina, relacionadas ao componente morfofuncional, de um curso que utiliza aprendizagem baseada em problemas.

Método

O estudo foi realizado na Universidade do Estado do Pará, no curso de medicina da cidade de Santarém, Estado do Pará. A amostra de 99 estudantes do curso de medicina, regularmente matriculados do primeiro ao quarto ano do curso, com população de 160 alunos. Foi aprovada pelo Comitê ética da Universidade do Estado do Pará, sob o número CAAE: 62353616.5.0000.5174.

O questionário teve como base a escala de atitudes “tipo Likert” (LIKERT, 1932), que se propõe a verificar o nível de concordância do sujeito com assertivas que expressassem algo favorável ou desfavorável em relação às atividades desenvolvidas no laboratório Morfofuncional. Foram elaboradas quatro alternativas de respostas: DT – Discordo Totalmente = 4 PONTOS; D – Discordo = 3 PONTOS; C – Concordo = 2 PONTOS; CT – Concordo Totalmente = 1 PONTO. Os dados coletados foram estruturados com o auxílio no Excel 2010 (Microsoft) foi verificada a pontuação obtida para identificar a tendência atitudinal de cada sujeito da amostra, para a resposta de cada item da escala.

Resultados e Discussão

O laboratório Morfofuncional (LMF) é um componente curricular que abrange um conjunto de habilidades e atitudes que aprimora a formação básica do acadêmico, permitindo que esse aluno tenha uma visão integrada da anatomia, histologia, embriologia, patologia, radiologia, parasitologia, imunologia e fisiologia.

A grande maioria, 65 participantes concorda que o componente morfofuncional possibilita o desenvolvimento de habilidades para uso de tecnologias tais como aplicativos para smartphones, tabletes, computadores, websites, Redes sociais, dentre outras. Para 65 dos participantes da pesquisa discordam que o tempo de estudo no laboratório morfofuncional é suficiente para a aprendizagem. Sobre trabalhar em equipe a maioria dos alunos foram estimulados a trabalhar em equipe.

No LMF foi desenvolvidas ações e atividade que utilizavam as bases de dados científicas, a literatura médica em revistas científicas, websites ou livros textos ao menos uma vez por semana para resolução dos problemas clínicos. Cada vez mais, programas computacionais e outros meios digitais estão transformando o processo de ensino-aprendizagem. As inovações técnicas estão sendo introduzidas para aquisição de diferentes tipos de competências processuais e perceptivo-visual, permitindo que o estudante aborde os conteúdos de interesse além do ambiente acadêmico, de maneira interativa e virtual (CORL et al., 2008; CHORNEY; LEWIS, 2011; LUIZ et al., 2011).

Em relação ao material didático e a infraestrutura, 71,79% dos alunos discordam sejam adequados, principalmente pela carência de lâminas histológicas, microscópios e modelos anatômicos. A maioria dos participantes da pesquisa não concorda que roteiros e objetivos do laboratório morfofuncional são bem elaborados, talvez por possuir muito conteúdo básico com pouca relação com a clínica, sem a valorização da interação básico clínico. Na questão 18 a maioria dos alunos não concorda que a avaliação formativa ajuda a identificar as deficiências de aprendizagem, talvez falte treinamento para os professores realizarem avaliação formativa. Por outro lado, maioria a (80,2%) dos alunos conseguem diagnosticar as necessidades de aprendizagem. Essa é uma

habilidade importante, pois, o futuro médico será o responsável pela sua educação continuada(GHASEMIZAD,2015).

Conclusão

Conclui-se que no LMF é possível preparar o aluno para desenvolver habilidades e atitudes de aprendizado interpares, autoavaliação, avaliação interpares, administrar o tempo, educação continuada, uso de tecnologias, uso de bases de dados científicas, além do aprendizado cognitivo das ciências básicas e suas relações com a clínica. No caso do médico, essa preparação, em seu sentido mais amplo, envolve uma boa habilidade para tratar o paciente e, por extensão, a própria sociedade.

Referências bibliográficas

Chorney ET, Lewis PJ. Integrating a Radiology Curriculum Into Clinical Clerkships Using Case Oriented Radiology Education. Journal of the American College of Radiology 2011; 8 (1) 58-64.

CLAVERO, J. O. E.; MUJICA,, J. L. H; CARBO, J. E.; Some methodological guidelines for the preparation of problem-based situations with examples of morphophysiology discipline. Educación Médica Superior. v. 29, n.3, 641-649, 2015

Corl FM, Johnson PT, RowellmR, Fichman, EK. Internet-based dissemination of educational video presentations: A primer in video podcasting. AJR American Journal of Roentgenology 2008; 191(1) 23-27.

FERNÁNDEZ, M. A., ESPINOSA, L. M. P., DÍAZ, M. F. Determinación del nivel de preparación metodológica del profesor para desarrollar tareas docentes integradoras em Morfofisiología. EDUMECENTRO v.8, n. 1, p.15-27, 2016.

GHASEMIZAD, A. Learning strategies and academic success in traditional and nontraditional higher education students. International Journal of Education and Psychological Researches, v. 1. 2015.

Luiz LC, Oliveira LF, Batista RT. O uso de ilustrações no ensino e no setor de radiologia como uma proposta para construção dos conceitos de física radiológica e radioproteção. Revista Brasileira de Física Médica 2011;5(3) 245-252.

Grande-área: Multidisciplinar

Área: Ensino

Fonte de Financiamento: Bolsa PIBIC/CNPq/UEPA

ANÁLISE DA CICATRIZAÇÃO EM RATOS COM LESÃO CUTÂNEA SUBMETIDOS À APLICAÇÃO DO EXTRATO AQUOSO DE LIBIDIBIA FERREA (JUCÁ)

Voluntário(s): João Paulo Menezes Lima, Raphaely Cristiny Sanches progênio

Orientador (a): Rodrigo Santiago Barbosa Rocha

Departamento: DCMH, Fisioterapia

A Libidibia férrea (jucá) é uma planta medicinal com características cicatrizantes na regeneração de tecidos, possuindo atividade antifúngica, antibacteriana e antiulcerogênica, sendo um recurso de conhecimento popular, mas com pouca sustentação científica definida. Objetivo: Analisar os efeitos do processo de cicatrização de lesões cutâneas em ratos tratados com o extrato de Jucá. Material e Método: Realizou-se feridas cutâneas no dorso de 50 ratos Wistar, tratadas com extrato de Jucá e separados em compostos com substâncias isoladas em grupo gálico, grupo elágico, extrato bruto, nos grupos controle aplicado óleo de girassol (grupo controle positivo) e solução salina 0,9% (grupo controle negativo). Após 7 ou 14 dias do procedimento cirúrgico, os animais foram sacrificados. Foi realizada a retirada do tecido e preparo as lâminas foram coradas com Hematoxilina Eosina com picrossirius-red. As imagens histológicas foram capturadas por câmera digital acoplada ao microscópio óptico, obtendo-se 2 campos por lâmina com aumento final de 100X. As fotomicrografias foram avaliadas através do software ImageJ. A análise estatística foi realizada no programa Bioestat 5.2, sendo utilizado o teste de Shapiro-wilk, kruskall-wallis seguido de Dunn, com valor de $p < 0,05$. Resultados: Na avaliação da proliferação do colágeno tipo III no 14º dia de tratamento de lesão, observou-se diferença significativa entre o grupo elágico ($31,31 \pm 6,96$) e os grupos controle negativo ($21,97 \pm 5,91$) e controle positivo ($24,69 \pm 8,80$), já para análise do colágeno do tipo I observou-se diferença significativa entre o grupo elágico e o grupo controle negativo. Não foi encontrado significância estatística na análise intergrupo do grupo no 7º dia de tratamento. Conclusão: Houve aumento na proliferação do colágeno tipo I e tipo III nos grupos de animais tratados com o extrato do tipo elágico de Jucá, o que acelerou o processo de cicatrização tecidual.

Descritores: Plantas Medicinais, Cicatrização, Colágeno

AS CONTRIBUIÇÕES DA DANÇA PARA A CAPACIDADE FUNCIONAL, EQUILÍBRIO E MARCHA DE IDOSOS

Bolsista: Anne Caroline Silva Saraiva

Voluntarios(as): Yasmim Bianca da Silva Santos; Ana Paula Colino Gonçalves

Orientador(a): Rogéria Pimentel de Araújo Monteiro

Departamento: Departamento de Terapia Ocupacional – DETO

O envelhecimento é um processo complexo, natural e contínuo do ciclo vital de desenvolvimento marcado por alterações dos sistemas funcionais do indivíduo, o que pode levar a alterações de marcha, equilíbrio, estabilidade postural, e aspectos psicológicos característicos desse período. Diante dessa perspectiva, é necessária a adoção de uma vida saudável com uma alimentação balanceada e a prática de atividades físicas, levando a promoção da saúde do idoso e contribuindo para a melhora de sua capacidade funcional. Dessa forma, aponta-se a importância de uma atividade integrativa como a dança que auxilia nos aspectos motores, mentais e sociais, possibilitando o desenvolvimento integral do indivíduo, isto refletindo no desempenho de sua capacidade funcional. **Objetivo(s):** Conhecer as contribuições da dança para a capacidade funcional, equilíbrio e marcha de idosos. **Material e Método:** Trata-se de um estudo de caráter quantitativo envolvendo 10 sujeitos idosos que foram selecionados para participar de um grupo de dança da terceira idade. Os dados foram coletados por meio de dois protocolos de avaliação: Late-Life Function and Disability Instrument (LLFDI), que avalia o grau de independência funcional de pessoa acima de 60 anos; e a Escala de Tinetti, responsável por avaliar equilíbrio e alterações na marcha. Os dados foram analisados quantitativamente, por meio dos escores obtidos nos protocolos que foram utilizados durante a avaliação e reavaliação dos participantes da pesquisa. **Resultados:** Das dez idosas que participaram da pesquisa, em relação ao protocolo LLFDI, somente uma apresentou melhora em sua pontuação em todas as categorias avaliadas (Incapacidade em relação a Frequência e Limitação; e Função), as outras nove idosas mostraram resultados diversos, enquanto melhoram em uma ou duas categorias, mantinham ou apresentavam diminuição da pontuação em outra. Ressalta-se que o componente função possui 3 domínios, que avaliam atividades básicas e avançadas que podem ser realizadas com os MMSS e MMII; em relação a estes três domínios 50% das idosas apresentaram melhora em atividades como ficar de pé, inclinar-se, subir e descer escadas. Em relação a escala de Tinetti 70% mostrou melhora no equilíbrio e 60% na marcha. **Conclusão:** Conclui-se que as atividades com dança influenciaram na melhora de aspectos motores como equilíbrio e marcha diretamente, em que foi possível ser observado através da pontuação da avaliação e reavaliação dos idosos. Porém em relação ao LLFDI verificou-se a melhora de poucos componentes, e que estes estão diretamente relacionados com a marcha e equilíbrio, ou seja, a melhora de um aspecto influenciando na melhora dos outros.

Descritores: Dança; Idoso; Capacidade Funcional

Palavras-chave: Dança; Capacidade Funcional; Equilíbrio e Marcha; Idosos.

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: 4.08.00.00-8 - Fisioterapia e Terapia Ocupacional

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE NEUROTUBO BIODEGRADÁVEL NO REPARO DE LESÃO NERVOSA EM RATOS.

Bolsista: Daniel Haber Feijó

Voluntário: Camila Noura de Brito

Orientador: Rui Sérgio Monteiro de Barros

Departamento: Graduação PIBIC/CNPQ UEPa. DESIN - Saúde Integrada

Resumo: Introdução: Testes atuais em condutos nervosos mostram abordagem promissora no tratamento de lesão nervosa periférica e os biomateriais estão entre os mais utilizados. Dentro da bioengenharia, tem-se o açai, endêmico na região Amazônica, de bom potencial. **Objetivo:** Avaliar a viabilidade da utilização do neurotubo biodegradável no reparo de falhas neurais periféricas em ratos. **Método:** 40 ratas, distribuídas igualmente em 5 grupos: normalidade (GN), sepultamento (GS), desnervado (GD), neurotubo (GT) e autoenxerto (GA). O procedimento envolveu a indução de lesão periférica com perda de substância nervosa do nervo ciático dos animais, com a realização de procedimentos específicos para cada grupo. Após 12 semanas de pós-operatório, realizaram-se: teste da marcha, eletroneuromiografia, pesagem do músculo gastrocnêmio direito e coleta para estudo histopatológico. **Resultados:** Com relação ao SFI, o GD apresentou $-75,22 \pm 5,01$ GS $-80,06 \pm 8,81$ GA $-56,34 \pm 12,74$ GT $-59,15 \pm 12,38$. Na análise eletroneuromiográfica, para o nervo fibular comum obteve-se latência para o GN de $1,15 \pm 0,09$, GA $1,57 \pm 0,28$, GT $2,35 \pm 1,06$. Na amplitude do nervo tibial cranial GN $39,88 \pm 8,85$, GA $15,35 \pm 8,50$ e GT $10,24 \pm 9,21$. **Conclusões:** O neurotubo biodegradável de baixo custo feito a partir da casca de açai é viável no reparo de falhas neurais periféricas.

Descritores: Microcirurgia; Nervo ciático; Modelos Animais; Desenvolvimento Experimental.

Palavras-chave: Microcirurgia; Nervo ciático; Modelos Animais; Desenvolvimento Experimental.

Introdução: A ocorrência de lesão nervosa periférica acomete principalmente jovens saudáveis e é causa de rigidez, incapacidade e morbidade ao longo da vida, afetando a produtividade social. A etiologia mais comum de lesão nervosa periférica é a traumática, secundária a acidentes automotivos, podendo ser causada também por trauma penetrante, tração, isquemia, choques elétricos.¹

A escolha da técnica para a reparação cirúrgica depende da distância entre as extremidades do nervo seccionado; se o reparo direto puder ser realizado sem tensão, ele deve ser feito. Porém a distância entre as extremidades do nervo não pode ultrapassar 2 cm, pois aumenta a tensão, a sutura aumenta a reação tecidual, provoca maior trauma e a irregularidade da lesão também altera a evolução, logo há a necessidade de abordagem alternativa.²

Devido este fato, o enxerto de nervo é o método de escolha para intervalos maiores que 2 cm.² Contudo, alguns inconvenientes foram identificados no uso desta técnica, como: (1) incisões cirúrgicas a mais para a coleta do enxerto; (2) morbidade para o local doador; (3) a disponibilidade de material de enxerto é limitada.²

Buscando-se alternativas com materiais biodegradáveis no intuito de construir um conduto para reparo de nervo, um neurotubo foi confeccionado a partir de fibras derivadas do caroço do açai, rica em celulose e hemicelulose, de baixo custo.

Objetivo(s): Avaliar a viabilidade da utilização do neurotubo biodegradável no reparo de falhas neurais periféricas em ratos.

Material e Método: Aprovado pelo CEUA/UEPa, 45 ratos *Wistar* foram randomizados em 5 grupos: normalidade (GN), sepultamento (GS), desnervado (GD), neurotubo (GT) e autoenxerto (GA), cada um com 8 animais, além do grupo piloto (GP) com 05 animais.

Todos os animais da pesquisa foram submetidos à intervenção microcirúrgica, sendo o procedimento executado sob visualização da imagem no sistema de videomicrocirurgia, desenvolvido por Barros et al (2011)³, com aumento cerca de 50 vezes.

Nos animais do GN, foram realizados apenas os procedimentos cirúrgicos iniciais, com manipulação do nervo, sem secção do mesmo, a fim de se estabelecer os padrões de normalidade.

No GS, o nervo ciático comum, sofreu lesão nervosa, sendo seccionado 10 mm em sua porção media, sendo o coto proximal sepultado no músculo quadriceps, para impedir qualquer possível crescimento neuronal.

Já os animais do GD, serão tratados igualmente aos do GS, porém, após a indução de lesão nervosa, o nervo não foi sepultado.

Nos animais do Grupo Autoenxerto (GA), realizou-se o mesmo procedimento cirúrgico inicial descrito para o GD. Sendo que logo após a lesão nervosa, a porção do nervo retirada foi reimplantada pela realização de sutura – lesão do epineuro provocada pelos pontos de sutura – com dois pontos simples de fio de nylon 10-0, em cada lateral da lesão.

Nos animais do Grupo Neurotubo (GT), foi realizado os mesmos procedimentos descritos para GA, diferindo-se apenas pelo uso de um neurotubo biodegradável, medindo 13mm, interposto entre os cotos da lesão nervosa de 10mm.

Após 12 semanas de pós-operatório, fez-se: teste da marcha (Sciatic Functional Index – SFI), eletroneuromiografia (latência e amplitude do estímulo), pesagem do músculo gastrocnêmio direito e coleta para estudo histopatológico (axônios por mm²)

A análise estatística foi realizada no software Biostat 5.3, utilizando-se o teste ANOVA com correção pelo teste de Tukey, sendo considerado significativo $p < 0,05$.

Resultados e Discussão: A avaliação pelo *Sciatic Functional Index* (SFI) não mostrou diferença estatística entre GA e GT ($p > 0,05$), porém ambos apresentaram melhora estatística quando comparados aos GS e GD ($p < 0,05$), mostrando-se que o neurotubo foi efetivo na correção nervosa, uma vez que apresentou resultados semelhantes ao autoexerto, o qual é o *gold standard* neste tratamento.

Resultados semelhantes foram encontrados por Shapira et al (2015)⁴, onde foi constatado o efeito benéfico do tubo a base de quitosanas. Neste mesmo estudo, foram observados o aumento da sobrevida neural, presença de fatores neurotróficos e imunoestimulação nervosa associados à composição dos tubos, o que permitiram melhor recuperação da marcha, também em 12 semanas.

Ao observar as massas dos músculos gastrocnêmios direitos dos animais, verificou-se que todos os grupos apresentaram massas estatisticamente inferiores as do grupo normalidade, porém o grupo neurotubo obteve melhores resultados quando comparados aos grupos desnervado, sepultamento e autoenxerto ($p < 0,05$).

Diferente do que este estudo encontrou, Leibig et al (2015)⁵, mostrou resultados melhores no grupo autoenxerto em relação ao neurotubo a base de polilactidacapolactona. Porém, esta diferença pode ser explicada pela duração de 16 semanas de estudo e extensão de 15 mm de enxerto.

Após 12 semanas do procedimento cirúrgico, os animais do GT apresentaram maior latência do nervo fibular comum quando comparados aos do GA, que por sua vez não apresentou diferença estatística quando comparado aos animais do grupo GN. Já

analisando a latência do nervo tibial, não foi observada diferença entre GN, GA e GT, mostrando que houve regeneração e remielinização deste nervo, permitindo a passagem do impulso elétrico. Com relação à amplitude, esta mostrou-se reduzida tanto no GA quanto GT, nos nervos fibular comum e tibial, em relação ao GN, porém entre si não foi observada diferença estatística ($p > 0,05$).

Resultados semelhantes foram encontrados por Liang e col (2014)⁶, onde os animais submetidos a correção da lesão por condutos de cianoacrilato e por autoenxerto, apresentaram respostas equivalentes de latência e amplitude.

Nos animais de GD e GS não houve crescimento axonal, sugestivo de degeneração walleriana. Os GA e GT obtiveram valores de contagem de axônios muito inferiores aos do GN, porém mostraram crescimento axonal, semelhante aos resultados de Shapira e col (2015)⁴.

Conclusão: O neurotubo biodegradável de baixo custo feito a partir da casca de açaí é viável no reparo de falhas neurais periféricas.

Referências bibliográficas

1. Campbell WW. Evaluation and management of peripheral nerve injury. *Clinical neurophysiology*. 2008; 119(9): 1951-65.
2. Barton MJ, et al.. Nerve repair: toward a sutureless approach. *Neurosurgical review*, 2014; 37(4): 585-95.
3. Barros RS, et al. Is it possible to do a microvascular anastomosis with an ordinary video camera? Experimental study. *J Reconstr Microsurg*. 2011; 27(8): 503-8
4. Shapira Y, et al. Comparison of results between chitosan hollow tube and autologous nerve graft in reconstruction of peripheral nerve defect: An experimental study. *Microsurgery*. 2015; DOI 10.1002/micr.
5. Leibig N. et al. Il10 and poly-dl-lactide-e-caprolactone conduits in critical size nerve defect bridging-an experimental study. *Microsurgery*. 2015; DOI 10.1002/micr.22423
6. Liang X. et al Sciatic nerve repair using adhesive bonding and a modified conduit. *Neural regeneration research*. 2014; 9(6): 594-601.

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Medicina III - Cirúrgica

INVESTIGAÇÃO CLÍNICA DAS VÍTIMAS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS ATENDIDAS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO INTERIOR DA AMAZÔNIA

Bolsista: Felipe Budelon Albuquerque

Voluntário(a): Musa Martins

Orientador(a): Sheyla Mara Silva de Oliveira

Departamento: Departamento de Enfermagem Comunitária. Graduação-PIBIC

Os acidentes com escorpião são de extrema importância para a saúde pública, estando amplamente distribuídos pelas regiões do Brasil. **Objetivo(s):** Investigar as manifestações clínicas das vítimas de acidentes escorpiônicos atendidas em um Hospital de Referência no interior da Amazônia. **Material e Método:** Estudo observacional, descritivo, transversal com abordagem quantitativa. Foram analisadas fichas de notificação das vítimas atendidas no Hospital Municipal de Santarém-PA e seus respectivos prontuários, no período de Junho de 2016 a Abril de 2017. Utilizou-se a estatística descritiva. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da UEPA-Campus XII sob Número do Parecer: 1.867.733. **Resultados:** No período retrospectivo de junho a dezembro de 2016, ocorreram 75 casos de acidentes escorpiônicos. O sexo masculino foi o mais acometido com 79% (59) casos, e a maioria das vítimas não informaram a renda 79% (59) e sua escolaridade 60% (45). Os agricultores (25%), e zona rural (79%), 59 casos expressaram maior ocorrência. O local da picada em sua maioria foi o pé (39%), seguida da mão (15%). Dentre as manifestações locais, dor teve destaque com, 94%, e a classificação do acidente foi moderada (43%). No período de estudo prospectivo de janeiro a abril de 2017, ocorreram 61 casos, com prevalência do sexo masculino, o local da picada neste período foram as mãos, onde mão e dedo das mãos juntos somaram 41%. Dentre as manifestações locais verificou-se a dor sempre presente nos dois períodos e quanto às manifestações sistêmicas presente registro de sensação de choque elétrico, mioclônias dentre outras. **Conclusão:** O projeto de iniciação científica oportunizou para acadêmicos uma visão ampla na formação do futuro profissional principalmente relacionada à informação em saúde. Alguns profissionais de saúde deixam de efetuar registros importantes para nortear condutas clínicas que poderiam melhorar o quadro de saúde dos pacientes mediante ao agravo com maior brevidade.

Descritores: Manifestações Clínicas; Picadas de Escorpião; Amazônia

Palavras-chave: Saúde Pública; Investigação Clínica; Escorpionismo

Grande-área: Patologia das Doenças Tropicais

Área: Doenças Tropicais

OS EFEITOS DA MICROCORRENTE ASSOCIADO A ANDIROBA E COPAIBA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDA CUTÂNEA EM RATOS

Bolsista: Viviane Freitas Moraes

Voluntarios(as): Victória do Socorro Camilo Gaia; Jamyle Silva Campus; Shaumin Vasconcelos Wu; Pedro Iuri Castro da Silva

Orientador(a): Tereza Cristina dos Reis Ferreira

A corrente elétrica, como por exemplo, a microcorrente estimula a produção de fibroblastos e também a organização das fibras de colágeno é uma função fundamental para o processo de cicatrização tecidual. **Objetivos:** Avaliar os efeitos da microcorrente associado aos óleos de andiroba e copaíba na cicatrização de ferida cutânea em ratos. Além de analisar o estresse oxidativo após aplicação da microcorrente, andiroba e copaíba e verificar histologicamente o tecido epitelial em ratos após ferida cutânea e subsequente tratamento. **Material e Método:** Foram utilizados 55 ratos da linhagem Wistar, machos, adultos, divididos em grupos: controle (GC), ferida (GF), com MENS (GM), andiroba (GA), de copaíba (GCo) e MENS com andiroba e copaíba (GMACo). O GC sem nenhuma intervenção, GF com a indução da ferida e GM, GA, GCo, GMACo recebeu a aplicação do recurso terapêutico. A avaliação histológica realizou-se por meio da técnica hematoxilina-eosina e a análise do estresse oxidativo foi realizada de duas formas, pela determinação da peroxidação lipídica a concentração de TBARS (Substâncias Reativas ao Ácido Tiobarbitúrico) no cérebro e fígado e da capacidade antioxidante total equivalente ao Trolox (TEAC) nos dias 7^o e 14^o. **Resultados:** Observou-se que o GMACo apresentou diminuição das reações inflamatórias nos 7 dias, sendo mais evidente nos 14 dias quando comparado com GF7 e GF14 não obtiveram início da diminuição da reação inflamatória. Houve também o aumento dos níveis de TBARS e de proteínas totais nos GF, GM e GMACo avaliados no 7^o e 14^o dias, comparado ao GC. **Conclusão:** O presente estudo conclui que a microcorrente junto aos óleos da andiroba e da copaíba, obteve uma melhor resposta na cicatrização de feridas induzidas em ratos, principalmente na fase inflamatória, e aumentou a peroxidação lipídica, sugerindo que ocorra uma sinalização para produção das células de reparação tecidual.

Descritores: Ferimentos e Lesões, Cicatrização, Terapia por Estimulação Elétrica.

Palavras-chave: Ferida, Cicatrização, Eletroterapia, Copaíba e Andiroba.

Grande-área: Área da Saúde 4.8

Área: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS BIOQUÍMICAS E DOS PARÂMETROS VENTILATÓRIOS EM PACIENTES SUBMETIDOS À ESTIMULAÇÃO DIAFRAGMÁTICA ELÉTRICA TRANSCUTÂNEA

Bolsista: Carlos Alberto Cavalcante Gomes

Voluntário(s): Fábio dos Santos Ferreira, Carlos Diego Lisbôa Carneiro

Orientador (a): Valéria Marques Ferreira Normando

Departamento de Ciências do Movimento Humano

Analisar as variáveis bioquímicas e os parâmetros ventilométricos dos pacientes submetidos à estimulação diafragmática elétrica transcutânea. **Materiais e Métodos:** Ensaio clínico, longitudinal, prospectivo, quantitativo, e de centro único, randomizado, na Unidade de Terapia Intensiva da Fundação Hospital das Clínicas Gaspar Vianna, em Belém do Pará. 14 sujeitos de ambos os gêneros, foram distribuídos em grupos controle (GC), idade de $58,57 \pm 16,18$ e experimental (GE) idade de $56,86 \pm 11,61$. Todos foram submetidos às sessões de Fisioterapia de rotina do hospital, porém apenas o GE foi acrescido o protocolo de estimulação diafragmática elétrica transcutânea (EDET), utilizando-se a FES sincronizada. A avaliação ventilométrica, foi realizada durante a avaliação inicial e/ou ao final de cada atendimento. **Resultados:** A EDET não promoveu resposta significativa aos parâmetros avaliados divergindo da literatura quanto ao uso da EDET. **Conclusão:** A EDET não promulgou resposta nas variáveis bioquímicas e aos parâmetros ventilométricos desses pacientes.

Descritores: Estimulação Elétrica Diafragmática, volume de ventilação pulmonar, bioquímicas e fisioterapia.

Palavras-chave: Estimulação Elétrica Diafragmática, ventilometria, variáveis bioquímicas, EDET e fisioterapia.

Introdução: Sabe-se que a ventilação mecânica (VM) prolongada é um fator muito comum nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI's), favorecendo um maior tempo de hospitalização, o que eleva a taxa de morbidade e mortalidade (MEIRELES et al., 2013). Para iniciar a mesma, devem-se levar em conta alguns parâmetros clínicos como a frequência respiratória (f), o volume corrente (VC), o volume minuto (VM). Tratando-se de uma população que se apresenta sob VM prolongada, a relação dos parâmetros ventilatórios com variáveis bioquímicas carece de maior elucidção (DIPP et al., 2010). Um dos recursos da Fisioterapia Respiratória que pode contribuir para acelerar o processo de desmame é a EDET (SANTOS et al., 2013). A EDET consiste em gerar, através de eletrodos colocados em pontos motores, potenciais de ação no nervo frênico que estimulem as fibras diafragmáticas a contrair de forma mais eficaz. Sua aplicação melhora da função do músculo diafragma (QUEIROZ et al., 2014).

Objetivo: Analisar as variáveis bioquímicas e os parâmetros ventilométricos dos pacientes submetidos à estimulação diafragmática elétrica transcutânea.

Materiais e Métodos: Ensaio clínico, longitudinal, prospectivo, quantitativo, e de centro único, randomizado, realizada após a leitura e assinatura do participante ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da UEPA (parecer 1.762.021). A amostra de quatorze pacientes de ambos os gêneros foi dividida em GE e GC. Apenas para o GE foi acrescido o protocolo de estimulação diafragmática elétrica transcutânea (10 sessões, 2 vezes por dia (matutino e vespertino) por 5 dias consecutivos). Para o EDET, os pacientes foram posicionados em decúbito dorsal (cama elevada à 45°), cabeça centralizada, sem utilização de travesseiro e com os membros superiores e inferiores estendidos ao longo do corpo. Como modo de estímulo utilizou-se a corrente FES sincronizado, com: frequência da corrente (F) em 30 Hz; largura de pulso (T) de 0,1 ms; tempo de subida (Rise) de 1s; tempo da contração muscular (On time) de 1 s; tempo de

descida (Decay) de 1s e tempo de relaxamento muscular (Off time) de 1 s, e intensidade de 40 mA, causando sensação confortável aos pacientes, com duração de 20 minutos. Os eletrodos foram posicionados dois eletrodos em cada lado do tórax, um par na região paraxifóidea direita (3º espaço intercostal – (EIC)) e linha axilar média direita (7º EIC) e outro par na região paraxifóidea esquerda (3º EIC) e linha axilar média esquerda (7º EIC). A avaliação ventilométrica, foi realizada durante a avaliação inicial e/ou ao final de cada atendimento, para tal utilizou-se o ventilômetro de Wright, permitindo aferir o volume minuto V' , a f e o VC calculado por meio da fórmula: $V' = f \times VC$, com a atenção pra descontar o espaço morto do circuito filtro-traquéia (30 ml por incursão respiratória). Para esta aferição, o ventilômetro foi conectado ao filtro com traqueia extensível (15 cm) estando diretamente acoplada a cânula de traqueostomia. O tratamento estatístico dos dados foi realizado através do pacote estatístico SPSS 22.0. Foi adotado um nível de significância de $p \leq 0,05$ para as inferências estatísticas.

Resultados e Discussão: O presente estudo demonstrou a ausência de diferença estatística nas variáveis bioquímicas entre os GC e GE, o que se contrapõe aos estudos de Costa, Cancelliero e Silva (2006) em que o aumento na atividade contrátil induzida pelo exercício físico favoreceu a captação de glicose pelas fibras musculares, cujo mecanismo foi explicado pela translocação de GLUT4 insensíveis à insulina de reservatórios citosólicos para a membrana. O estudo apontou ausência de diferença estatística entre os grupos, nas medidas do V' em todos os momentos de medida. É possível notar ainda, que o VC e a f apresentaram diferenças significativas quando comparadas entre os grupos, onde o GC sempre apresentou em seu favor o VC significativamente superior aos verificados no GE. Sendo que o GE sempre em seu favor apresentou f significativamente superior aos verificados no GC. Esses resultados da ventilometria, quando comparado entre os grupos, divergem dos encontrados na literatura, os quais utilizaram a EDET para melhorar a função respiratória em 21 idosos saudáveis, do gênero masculino, com faixa etária compreendida entre 67 e 79 anos, não fumantes, e sem história de doença pulmonar, neuromusculares ou alterações posturais (SANTOS et al., 2013). Ao final do estudo a EDET promoveu melhora da força muscular inspiratória e expiratória, com conseqüente incremento no VC. Cabe ressaltar que a presente pesquisa se utilizou de menor tamanho amostral, diferindo quanto ao número de pessoas e gêneros, onde também apresentou pacientes com condições clínicas diversas, com predomínio de pacientes cirúrgicos e de doenças respiratórias como DPOC, Pneumotórax e Pneumonia, o que pode ter influenciado nos achados quando comparados os grupos. Esse estudo também se difere da pesquisa de Cancelliero et al., (2012) os quais puderam inferir que a EDET foi uma possível alternativa terapêutica para recuperar a condição clínica de fraqueza muscular inspiratória e limitações na mobilidade toracoabdominal, observada em pacientes com DPOC.

Conclusão: Para os pacientes com disfunções diafragmáticas, a EDET não apontou diferença estatisticamente significativa nas variáveis bioquímicas entre os grupos controle e experimental.

Referências bibliográficas:

CANCELLIERO, KM; IKE, D; SAMPAIO, LMM; SANTOS, VLA; STIRBULOV, R; COSTA, D. Estimulação diafragmática elétrica transcutânea (EDET) para fortalecimento muscular respiratório: estudo clínico controlado e randomizado. *Fisioter Pesq.* 2012;19(4):303-308.
COSTA, D; CANCELLIERO, KM; SILVA, CA. Perfil bioquímico de ratos durante sessão de estimulação diafragmática elétrica transcutânea. *Fisioterapia em Movimento.* Curitiba, v.19, n.1, p. 41-49, jan./mar., 2006.

DIPP, T. et al. Força muscular respiratória e capacidade funcional na insuficiência renal terminal. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte.* Niterói, n. 4, v. 16, p. 246-249, jul./ago., 2010.

FIORE JÚNIOR, J. F., et al. "O uso de baixos níveis de pressão suporte influencia a avaliação de parâmetros de desmame." Rev Bras Ter Intensiva. 16.3 (2004): 146-9.

MEIRELES, F. M. S. et al. Caracterização de parâmetros e estratégias do desmame difícil da ventilação mecânica adotados por fisioterapeutas. Revista Brasileira em Promoção da Saúde. Fortaleza, n.1, v. 26, p. 51-55, jan./mar., 2013.

QUEIROZ, A. G. C. Treino Muscular Respiratório Associado à Eletroestimulação Diafragmática em Hemiparéticos. Revista Neurociências. São Paulo, n.2, v. 22, p. 294-299, jun./set., 2014.

SANTOS, LA; BORGI, JR; DAISTER, JLN; FORTI, EMP. Efeitos da estimulação diafragmática elétrica transcutânea na função pulmonar em idosos. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, 2013; 16(3):495-502.

SANTOS, LA; SILVA, CA; POLACO, MLO. Efeito do tratamento precoce com estimulação diafragmática elétrica transcutânea (EDET) na inflamação pulmonar provocada pela Bleomicina. Braz J Phys Ther. 2013 Nov-Dec; 17(6):606-613.

Grande-área: Fisioterapia
Área: Fisioterapia/ Fisioterapia Respiratória em Terapia Intensiva

METODOLOGIAS DE ENSINO DE LÍNGUAS INDÍGENAS: DESVELANDO SABERES INTERCULTURAIS

Bolsista: Camila Spindola Franchi

Voluntário(a): Roseane Cristina Costa Amorim

Orientador(a): Profa. Dra. Eliete de Jesus Bararuá Solano

Departamento: Departamento de Língua e Literatura – DLLT

Este projeto “Metodologia de Ensino de Línguas Indígenas: desvelando saberes interculturais” se propôs em pesquisar e analisar os materiais didáticos elaborados pelos os professores indígenas das etnias Tembé, Suruí-Aikewara, Gavião do Estado do Pará, formados pela Licenciatura Intercultural Indígena da Universidade do Estado do Pará, no ano de 2016, sobre as metodologias utilizadas para o ensino da Língua Indígena (LI) da Língua Portuguesa (LP) nas escolas indígenas.

Objetivo

Descrever as metodologias utilizadas pelos professores indígenas para o ensino da LI e da LP nas escolas indígenas, considerando diferentes variáveis (sócio-linguístico-cultural) dessas comunidades.

Material e Método;

A metodologia empregada fora tanto quantitativo quanto qualitativo, em sete materiais e/ou livros didáticos, por meio de 9 questões de análises em um formulário para análise dos materiais didáticos para o ensino da LI e 9 questões para o formulário direcionado ao ensino de LP, de modo a comparar e descrever as metodologias existentes nesses com base nas propostas do Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas RCNEI (1998).

Resultados

Os resultados demonstraram que os cinco materiais didáticos de LI abarcam de forma parcial as orientações de metodologias estabelecidas pelo RCNEI (1998), considerando o contexto sócio-político-cultural; entretanto, os materiais didáticos de LP encontram-se bem alinhados com as metodologias presentes no RCNEI (1998), em um percentual de 70%.

Conclusão

O projeto cumpriu seus objetivos ao re(conhecer) as metodologias de ensino de LI e LP, que certamente se diferenciam de povo para povo, com vistas também ao entendimento do valor social e cultural do ensino intercultural nas escolas indígenas e do reconhecimento da produção de materiais didáticos interculturais para o ensino da LI, de autoria dos professores indígenas licenciados, produzidos coletivamente a partir de pesquisas com sábios e especialistas indígenas de cada povo.

Palavras-chave: Educação Indígena. Metodologias de Ensino. Livro Didático.

Grande-área: Educação Indígena

Área: Pedagogia Intercultural, Sociolinguística, Linguística Aplicada.

ESTRESSE PERCEBIDO: EPIDEMIOLOGIA, QUALIDADE DE VIDA E PROBLEMAS DE SAÚDE ENTRE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Bolsista: Dener José Buchinger Beltrame

Voluntário(a): Cláudio Freitas da Silva e Sirleide Milhomem Araújo

Orientador(a): José Roberto Zaffalon Júnior

Departamento: Departamento de Artes Corporais (DAC)

RESUMO

A rotina de trabalho docente é, em muitos casos, considerada estressante. Condição que pode ocasionar graves problemas para a saúde e qualidade de vida (QV) dos professores. Com objetivo de analisar o estresse percebido entre professores do ensino fundamental e sua relação com o nível de QV e problemas de saúde, a presente pesquisa foi realizada por meio de questionários, fazendo-se um estudo epidemiológico analítico transversal com abordagem quantitativa, no qual participaram 88 professores. Constatou-se que os problemas de saúde possuem relação direta com a QV e estresse percebido, principalmente no que se refere à saúde física dos professores que sentiam alguma dor ($p=0,000$), hipertensos ($p=0,027$) e aqueles que apresentavam alguma limitação física ($p=0,014$).

Palavras chave: Estresse percebido. Qualidade de vida. Saúde.

INTRODUÇÃO

O processo de globalização atribuiu melhorias nos meios tecnológicos, modificando as formas de trabalho e por consequência diminuindo a qualidade de vida dos trabalhadores em vista às novas exigências. Sadir, Bignotto e Lipp (2010) citam como consequências do estresse: depressão, falta de ânimo, falta de envolvimento com o trabalho e a organização, faltas e atrasos frequentes, entre outros. Maffia e Pereira (2014) identificaram que 74% dos servidores públicos do estado de Minas Gerais apresentavam quadro de estresse, e uma das profissões mais prejudicadas é a docente. As causas são muitas: violência em sala de aula, superlotação das turmas, dúvidas em relação ao crescimento profissional, conflitos internos e externos, baixa remuneração, tempo livre sempre comprometido com a escola. Tais fatores comprometem a produtividade do professor, e mais do que isso, podem ser intimamente ligadas ao decréscimo de sua qualidade de vida e saúde.

OBJETIVO

Analisar o estresse percebido entre professores do ensino fundamental e sua relação com o nível de qualidade de vida e problemas de saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico analítico transversal com abordagem quantitativa (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003; TEIXEIRA, 2010). Foi desenvolvido em 15 escolas públicas de ensino fundamental da zona urbana de Altamira/PA, participaram 88 professores, através do método de amostragem não probabilística intencional (GIL, 2008). Foram critérios de inclusão: ser professor da rede pública, atuação mínima de 4 anos, ser de ambos os sexos e de qualquer idade. Os dados foram coletados por meio de três questionários: identificação de sujeitos e problemas

de saúde auto referidos; avaliação do nível de qualidade de vida (SF-36) nos domínios da saúde física e mental; e nível de estresse percebido (Perceived Stress Scale – PSS-10). A homogeneidade das variâncias dos grupos foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. Em seguida, foi aplicado o teste ANOVA de uma via em todas as comparações. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$ e os testes estatísticos foram realizados no software SPSS versão 20. O trabalho atendeu a resolução 466/12, e está registrado no Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da UEPA Campus XII – Tapajós, sob o CAAE nº 65788717.2.0000.5168.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi constituída 78,4% por mulheres e apresentou média de idade igual a 40,1 anos. Ao identificar os problemas de saúde, observou-se que 8% dos professores são hipertensos, 2,3% diabéticos, 50% sentem algum tipo de dor e 18,2% possuem alguma limitação física.

Ao comparar os professores hipertensos e normotensos, os dados evidenciaram que a saúde física ($p = 0,027$) dos hipertensos é prejudicada. Carvalho et al. (2013) identificaram médias mais altas em todos os domínios quando compararam a qualidade de vida de hipertensos e normotensos. Entre os principais fatores que podem justificar, estão o sobrepeso/obesidade, necessidade de tratamento medicamentoso e baixa disposição para prática de exercícios físicos. Ao comparar os professores diabéticos e não diabéticos, não houve diferença significativa ($p > 0,05$), mas os dados sugerem que os diabéticos são prejudicados em todos os domínios. Uma vez que estudos comprovam a influência desta doença na depreciação da qualidade de vida e saúde das pessoas (AGUIAR et al., 2008; ZULIAN et al., 2013), acreditamos que não houve diferença devido ao baixo número de professores diabéticos (2), fazendo-se necessário outros estudos com amostra maior de professores diabéticos. Ao comparar os professores que sentem dores aos que não sentem, os dados evidenciaram que os professores com dor são mais prejudicados em todos os aspectos (saúde física $p = 0,000$; saúde mental $p = 0,018$; estresse percebido $p = 0,030$). Cardoso et al. (2009) e Gasparini, Barreto e Assunção (2005) constataram que as condições de trabalho a qual os professores mobilizam suas capacidades físicas, cognitivas e afetivas para ensinar podem gerar esforço excessivo para suas reservas físicas e mentais, e que se não há tempo para recuperação, a saúde deste trabalhador é prejudicada. Ao comparar os grupos de professores que possuem alguma limitação física aos que não possuem, os dados evidenciaram que prejuízo à saúde física ($p = 0,014$). Delcor et al. (2004) pesquisaram as condições de trabalho docente e concluíram que é uma profissão com alta demanda psicológica e física, e estes fatores, com o tempo, causam limitações físicas, transtornos mentais, absenteísmo e até mesmo o abandono da profissão.

CONCLUSÃO

Os achados do presente estudos indicam que os problemas de saúde possuem relação direta com o nível de estresse percebido e qualidade de vida na profissão docente, reflexo da jornada de trabalho desgastante, causando problemas físicos e psicológicos, deixando os professores vulneráveis ao aparecimento de dores e limitações musculoesqueléticas, problemas vocais e mentais, diminuindo assim a qualidade de vida deste profissional.

Faz-se necessário então, maior incentivo ao desenvolvimento de políticas públicas para a melhoria das condições de trabalho desta profissão, como por exemplo a inclusão da prática do exercício e ações de mudança no estilo de vida dos professores, com

finalidade de adquirir hábitos saudáveis que melhorem a qualidade de vida, estresse percebido e saúde deste público, já que, se a saúde do professor for melhorada, certamente este será capaz de desenvolver seu trabalho de forma mais eficiente.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Carlos Clayton Torres et al. Instrumentos de Avaliação de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde no Diabetes Melito. *ArqBrasEndocrinolMetab*, São Paulo, v. 52, n. 6, p.931-939, maio 2008.

CARVALHO, Maria Virgínia de et al. A influência da hipertensão arterial na qualidade de vida. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 100, n. 2, p.164-174, fev. 2013.

DELCOR, Núria Serre et al. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p.187-196, fev. 2004.

GASPARINI, Sandra Maria; BARRETO, Sandhi Maria; ASSUNÇÃO, Ada Ávila. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p.189-199, ago. 2005.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; BARRETO, Sandhi Maria. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 12, n. 4, p.189-201, dez. 2003.

MAFFIA, Lyovan Neves; PEREIRA, Luciano Zille. Estresse no trabalho: estudo com gestores públicos do estado de minas gerais. *Read. Rev. Eletrôn. Adm.*, Porto Alegre, v. 3, n. 79, p.658-680, dez. 2014.

SADIR, Maria Angélica; BIGNOTTO, Márcia Maria; LIPP, Marilda Emmanuel Novaes. Stress e qualidade de vida: influência de algumas variáveis pessoais. *Paideia*, Campinas, v. 20, n. 45, p.73-81, abr. 2010.

TEIXEIRA, Elizabeth. *As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa*. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

ZULIAN, Luana Rosas et al. Qualidade de vida de pacientes com diabetes utilizando o instrumento Diabetes 39 (D-39). *Rev. Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre, v. 34, n. 3, p.138-146, set. 2013.

Grande-área: 4.00.00.00-1 Ciências da Saúde

Área: 4.09.00.00-2 Educação Física

PERFIL DA TAXA DE INTERNAÇÃO DE CRIANÇAS VÍTIMAS DE ACIDENTES DOMÉSTICOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM-PARÁ ENTRE 2013 E 2016

Bolsista: Izabela Santos Teixeira

Voluntários(as): Ellen Do Socorro Cruz De Maria e Thiago Almeida Silva

Orientador(a): José Wagner Cavalcante Muniz

Departamento: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO

O termo acidente é definido pela Organização Mundial de Saúde como “um acontecimento independente da vontade humana, desencadeado pela ação repentina e rápida de uma causa externa, produtora ou não de lesão corporal e/ou mental”. Dentre estes acidentes, destacam-se os domésticos, que possuem como principais vítimas as crianças, contribuindo para o aumento de taxas de internações, incapacidades e mortalidade, sendo que possuem caráter preveníveis por meio de orientação familiar e alterações físicas no domicílio (NASCIMENTO, SOUSA, CHACON, 2012; GOMES et al., 2013).

Sendo assim, este estudo objetivou formular um perfil das internações infantis por acidentes domésticos na região metropolitana de Belém entre os anos de 2013 a 2016, além de quantificar o número de incidentes domésticos envolvendo crianças e identificar quais os tipos de acidentes mais recorrentes.

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo e quantitativo desenvolvido no Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência. Onde foram analisados 747 prontuários de crianças entre 0 a 12 anos vítimas de acidentes domésticos. Para a coleta de dados, utilizou-se uma ficha elaborada pelos pesquisadores que continha as seguintes variáveis: Data do atendimento, sexo, raça, idade, local de procedência, acidente ocorrido, o diagnóstico e o tempo de internação.

A análise dos dados foi realizada de forma quantitativa onde foram selecionados e tabulados, através do programa Microsoft Office Excel 2010 e posteriormente, analisados estatisticamente com o BioEstat 5.3.

Verificou-se que o sexo masculino foi o mais acometido, a faixa etária de maior ocorrência foi de 0 a 2 anos, a grande maioria das crianças eram pardas e oriundas da região metropolitana de Belém. Dentre os acidentes mais comuns estavam as quedas, queimaduras, acidentes com arma branca e com máquina de lavar, e as principais consequências foram as queimaduras acompanhados por traumatismos crânio encefálicos.

De acordo com os resultados, verificou-se que as crianças são muito susceptíveis a ocorrência de acidentes domésticos e que a adoção de medidas preventivas podem contribuir na redução do número de vítimas acometidas por este evento.

Descritores: Acidentes domésticos; Atendimento de Urgência; Atendimento de Emergência.

Palavras-chave: Acidentes domésticos; Atendimento de Urgência; Atendimento de Emergência.

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Promoção de Saúde

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E PERFIL NUTRICIONAL DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM – PARÁ

Bolsistas: Bruna Ferreira Rodrigues e Ana Carmen Mota Pereira

Orientador(a): Luiz Fernando Gouvêa-e-Silva

Departamento: Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas

A obesidade é considerada uma doença multifatorial que associada a outras morbidades pode induzir a morte precoce e ligada ao sedentarismo representa um problema de saúde pública. Objetivo: Analisar o perfil nutricional e o nível de atividade física de escolares vinculados em Instituições públicas do município de Santarém - PA. Material e Método: A amostra foi de 355 escolares, sendo 131 alunos de 11-13 anos e por 224 alunos de 15-17 anos, matriculados em duas escolas públicas do município de Santarém-PA. Os escolares foram avaliados quanto à massa corporal, estatura, índice de massa corporal (IMC), percentual de gordura (%G) e nível de atividade física (NAF; Questionário Internacional de Atividade Física/IPAQ-versão curta). Os dados foram analisados com recursos da estatística descritiva e inferencial, com o programa BioEstat 5.0, adotando-se o nível de significância de $p < 0.05$. Resultados: Nota-se que 55,73% dos alunos do ensino fundamental apresentaram IMC normal e 26,72% estavam com sobrepeso/obesidade. Já no ensino médio 62,95% estavam com IMC normal e 13,39% com sobrepeso/obesidade. Para o %G, notou-se no ensino fundamental que 39,93% estavam classificados como adequado e 42,75% como elevada (moderadamente alta+alta+excessivamente alta). Já o ensino médio os valores demonstraram que 36,61% estavam adequados e 29,47% estavam com o %G elevado. O NAF demonstrou que 70,08% dos alunos do ensino fundamental estavam ativos, 21,26% insuficientemente ativos, 7,09% muito ativos e 1,57% sedentários. Já os alunos do ensino médio predominaram como ativos (78,03%), seguido da classificação de insuficientemente ativo (12,56%), muito ativo (8,52%) e sedentário (0,90%). Conclusão: Conclui-se, conforme metodologia adotada, que os escolares em sua maioria são ativos, com o %G fora do adequado e com o IMC dentro do normal. O NAF associou-se significativa com o gênero, onde ser do gênero masculino aumenta em 1,90 vezes a chance de ser ativo (ativo + muito ativo).

Descritores:

Estudante; Exercício; Distribuição de Gordura Corporal; Índice de Massa Corporal.

Palavras-chave: Escolares; Nível de Atividade Física; Composição Corporal.

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Saúde Coletiva

AVALIAÇÃO QUÍMICA, MICROBIOLÓGICA E SENSORIAL DE JAMBU (SPILANTHES OLERACEA L.) MINIMAMENTE PROCESSADO

Bolsista: Fernanda Rafaela Santos Sousa

Voluntario(a): Laiane Cristina Freire Miranda

Orientador(a): Alessandra Eluan Da Silva

Departamento: Tecnologia De Alimentos

O jambu é uma hortaliça muito consumida nos pratos típicos da região norte do Brasil e chama atenção pela sua característica anestésica causada pelo espilantol. Seu preparo requer mão de obra, para que seja feita a seleção, retirada de sujidades provenientes da colheita e corte da raiz antes do consumo. Dessa forma este trabalho objetivou a adequação de técnica do processamento mínimo do jambu, avaliando suas características químicas, microbiológicas e a aceitação sensorial. O jambu foi processado minimamente passando pelas etapas de seleção, lavagem, corte da raiz, sanitização, enxague final, drenagem e acondicionamento em embalagens estéril de polietileno. Foram determinados no jambu *in natura* e no minimamente processado, as análises de umidade, proteína, lipídeos, acidez potenciométrica, pH por leitura direta em pHmetro e sólidos solúveis por refratometria e vitamina C por titulação volumétrica. As análises microbiológicas realizadas foram de coliformes a 35 °C e 45 °C, bactérias psicotróficas e Salmonella. A aceitação sensorial foi realizada com 100 julgadores, onde cada um recebeu uma embalagem de polietileno com 30 g de jambu e foi solicitado que indicasse uma nota para o atributo aparência e odor, de acordo com a escala hedônica de 9 pontos (9 gostei extremamente e 1 desgostei extremamente); e uma nota para a intenção de compra de 5 pontos (5 era certamente compraria e 1 certamente não compraria). Os resultados da físico-química mostraram que a umidade foi de 90,19 % e 91,58 %, para o jambu *in natura* e processado, respectivamente, o que contribui para uma rápida deterioração se o produto não estiver devidamente acondicionado e armazenado. Também obteve um valor considerável do teor de vitamina C que foi de 10,33 mg/g. Os resultados microbiológicos estão de acordo com a legislação em vigor. A aceitabilidade para a aparência foi de 85,80 %, sendo superior ao índice de aceitação bom que é igual ou superior a 70 %. A intenção de compra foi de 46,5 % para possivelmente compraria. O jambu minimamente processado pode ser um potencial produto a ser comercializado mantendo suas características químicas semelhantes ao do jambu *in natura*; seguridade microbiológica e aceitação sensorial.

Descritores: Jambu, Minimamente Processado, Aceitação

Palavras-chave: Hortaliça, Processamento, Caracterização

Grande-área: ciências agrárias

Área: tecnologia de alimentos

LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DA COMPOSIÇÃO FLORESTAL DA SAVANA METALÓFITA NA FLORESTA NACIONAL DE CARAJÁS EM PARCERIA COM O ICMBIO

Bolsistas: Denise Franco Oliveira (bolsista até 30/01/2017) e Marcos Vinícius Lima de Amorim (01/02/2017 a 25/08/2017)

Voluntario(a): Hellen Krisna da Silva Rios (até 30/01/2017)

Orientador(a): Álisson Rangel Albuquerque

Departamento: Departamento de Tecnologia e Recursos Naturais (DTRN)

O Brasil destaca-se como um dos países mais ricos em biodiversidade, no mundo e apresenta a maior floresta tropical do mundo. Nesse âmbito, na Floresta Nacional Carajás, no Pará, encontra-se a fitofisionomia campo rupestre ferruginoso ou savana metalófito, onde o ecossistema característico desenvolve-se em áreas com alta concentração de minério de ferro. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento taxonômico da vegetação predominante e característica presente na Savana Metalófito da Floresta Nacional de Carajás, PA. As etapas metodológicas deste trabalho foram: (i) inventário da vegetação arbórea e (ii) coleta, preparo e identificação botânica. A fitofisionomia floresta ombrófila apresentou 85 indivíduos, sendo caracterizada como a de maior densidade (maior DAP de 44,8830 cm e a altura máxima de 50,00 m) e o gênero botânico mais frequente foi *Rinorea*. Para a fitofisionomia campo rupestre ferruginoso foram identificados 39 indivíduos (maior DAP de 12,09 cm e 10,00 m altura), com grande ocorrência de *Guapira opposita* (Vell.) Reitz. O Ecótono formado pelas fitofisionomias floresta ombrófila e campo rupestre ferruginoso apresentou 73 indivíduos (maior DAP de 22,2823 cm e maior altura 40,00 m) com presença de muitos indivíduos da espécie *Myrcia subsessilis*, com 27 espécies catalogadas. A família, gênero e espécie com maior quantitativo de indivíduos foram: Fabaceae, *Pouteria* e *Acacia polyphylla*. Analisando a similaridade florística, de acordo o Índice de Sorensen, foi observado que a maior similaridade ocorreu entre a Floresta Ombrófila e o Ecótono onde verificou-se 19% de semelhança.

Descritores: ecologia florestal, inventário florestal, Amazônia brasileira

Palavras-chave: FLONA, Savana Metalófito e levantamento taxonômico

Grande-área: manejo e Ecologia Florestal

Área: Tecnologia e Utilização de Recursos Naturais

DESENVOLVIMENTO E OTIMIZAÇÃO DA FORMULAÇÃO DE UM NÉCTAR DE TAPEREBÁ UTILIZANDO A METODOLOGIA DE SUPERFÍCIE DE RESPOSTA (MRS)

Bolsista: Adriane Pereira Miranda

Orientador(a): Ana Carla Alves Pelais

Departamento: Departamento de Tecnologia de Alimentos

Bebidas à base de frutas, como néctares e sucos, são consumidas e apreciadas em todo o mundo, não só pelo seu sabor, mas, também, por serem fontes naturais de diversos componentes importantes. O taperebá, por exemplo, é uma fruta exótica muito utilizada na produção de polpas, sucos, refresco, geleias e néctares de excelente qualidade. Assim, o objetivo desta pesquisa foi o desenvolvimento de néctar de polpa de taperebá, utilizando Metodologia de Superfície de Respostas (MRS) como a técnica para otimização da formulação. Para a elaboração das bebidas fixou-se o valor de 15°Brix de acordo com os valores mínimos estabelecidos pela legislação para néctar de cajá. Definiram-se as concentrações de polpa de fruta através do Delineamento Composto Central, de 4 pontos fatoriais (níveis ± 1), 3 pontos centrais (nível 0), e 4 pontos axiais (níveis $\pm \alpha$) totalizando 11 ensaios, os quais foram realizados em triplicata, em seguida submetidos à pasteurização empregando o binômio, temperatura/tempo de 90°C/ 60 segundos, armazenadas em recipiente estéril e levadas à refrigeração por 24 horas. Foram medidos o pH, sólidos solúveis totais (SST) e acidez total titulável (ATT). Também foram realizadas as análises microbiológicas de coliformes e *escherichia coli*, *staphylococcus aureus* e bactérias aeróbias mesófilas a 35°C, as quais apresentaram resultados satisfatórios enquadrando-se dentro dos padrões estabelecidos pela legislação. Realizou-se avaliação sensorial para determinar a aceitação dos néctares em relação ao sabor, impressão global e intenção de compra e por meio da superfície de resposta elegeu-se a formulação ótima (20,85% de polpa e 29,03% de massa de açúcar), sendo o menor teor de polpa e maior concentração de açúcar fatores que afetaram significativamente sua maior aceitabilidade sensorial.

Descritores: Superfície de Resposta; Delineamento Composto Central; Otimização.

Palavras-chave: taperebá; néctar; fruta exótica.

Grande-área: Tecnologia de Alimentos

Área: Tecnologia de Frutas e Microbiologia

ANÁLISE DE FATORES ESTRATÉGICOS À ESTRUTURAÇÃO DE CANAIS REVERSOS PARA ITENS PÓS-CONSUMO NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM-PA À LUZ DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Bolsista: Michele Mendes da Silva Dias

Voluntarios(as): Alice Kazumi Shigetomo Ishii e Kleyson Robson Castro Ramos

Orientador(a): André Cristiano Silva Melo

Departamento: Engenharia

O aumento considerável do consumo tem gerado cada vez mais resíduos. No Brasil, Em agosto de 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305, foi sancionada (Brasil, 2010), visando, principalmente, à disposição final ambientalmente adequada de rejeitos e à redução da geração de resíduos. Surge, então, a necessidade de estruturar canais reversos para direcionar e movimentar esses materiais, desde os pontos de descarte até o produtor, para que ocorra a revalorização ou disposição final adequada. Objetivos: Analisar os fatores estratégicos necessários à estruturação de canais reversos para resíduos da produção de polpa de açaí gerados na Região Metropolitana de Belém-Pa (RMB), considerando as diretrizes impostas pela PNRS. Material e Método: Este estudo buscou analisar os fatores estratégicos à estruturação de canais reversos para itens pós-consumo na RMB sob a ótica da PNRS. Foi realizado levantamento bibliográfico (através de dissertações, teses, publicações científicas e informações cedidas por órgãos públicos) acerca das áreas de conhecimento associadas, bem como aplicadas entrevistas não estruturadas com os responsáveis da principal associação de batedores de açaí da RMB para verificar quais as atuais práticas e preocupações sobre a revalorização desse resíduo. Resultados: A pesquisa alcançou os objetivos propostos e serviu como base para a geração e formalização de conhecimento tanto nas empresas (batedores/processadores de açaí) como para a sociedade. Os dados e resultados gerados foram de grande importância para estruturar o atual processo de revalorização dos resíduos analisados, identificando potenciais aspectos para melhorias relacionadas à sua destinação mais adequada. Essas informações foram tratadas e formalizadas sob a forma de três artigos, sendo dois já submetidos (periódico e congresso) e outro publicado em anais de congressos. Conclusão: O desenvolvimento das pesquisas contribuiu para formalizar, organizar e agrupar informações dispersas a respeito dos canais reversos associados a um dos principais resíduos gerados na RMB, os resíduos da produção de polpa de açaí, proporcionando direcionamento para decisões, implementação e execução de melhores práticas voltadas à revalorização ou disposição final desses resíduos.

Descritores: Engenharia; Aspectos Legais; Gestão de Resíduos; Produção de Polpa de Açaí

Palavras-chave: Logística Reversa; PNRS; Canais Reversos; Açaí

Grande-área: Engenharia de Produção

Área: Logística

LIQUENS COMO BIOINDICADORES DE QUALIDADE DO AR EM ÁREAS URBANAS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM.

Bolsista: Bárbara Maia Miranda

Voluntarios(as): Aline Fernandes Amorim e Andréia Caroline Lima Lopes

Orientador(a): Carlos José Capela Bispo

Departamento: Engenharia Ambiental

Com o objetivo de determinar a importância da utilização de líquens como bioindicadores na área urbana da região metropolitana de Belém, foi realizado o estudo nas áreas do Bosque Rodrigues Alves (P1), definido como ponto de controle, no cruzamento entre as Avenidas Júlio César e Almirante Barroso (P2), no Parque Mangal das Garças (P3), na Avenida Assis de Vasconcelos (P4), no Museu Paraense Emílio Goeldi (P5) e na Avenida Nazaré (P6); durante dois períodos sazonais, o seco e o chuvoso. As coletas consistiram na caracterização do ambiente; mensurações de parâmetros climáticos e de poluição atmosférica (CO₂ e CO); remoção de amostras dos líquens; identificação do substrato e espécie arbórea em que as colônias se encontravam. As principais espécies de líquens identificadas foram: *Canoparmellia texana*, *Cryptothecia Striata* e *Lepraria* sp., sendo a primeira mais representativa nas áreas de estudo e coletadas nas espécies arbóreas. Observou-se que os líquens foram mais abundantes durante o período chuvoso, enquanto que no período seco, 83% das árvores apresentaram abundância de líquens menor ou igual a 25%. Os pontos P1 e P2, apontaram as maiores taxas de CO₂ na estação chuvosa, já no período seco, as quantidades média de CO₂ não apresentaram grandes variações entre os pontos de coleta. Com relação às taxas de CO, o ponto P4 apresentou a maior taxa e o ponto P2 a menor taxa, com os respectivos valores de 0,41 e 0,13 ppm. Durante o seco, registrou-se no ponto P6, a maior taxa de monóxido de carbono (0,40 ppm) e P5 o menor valor (0,31 ppm), os índices de CO oscilaram pouco nos pontos de coleta, enquanto que durante o período chuvoso houve grande variação entre os pontos. Infere-se a partir do estudo que os líquens são eficientes biomonitores climáticos e de poluição, visto que durante o período seco e nos pontos de maior fluxo de veículos e pessoas havia menor diversidade de espécies e abundância de líquens.

Descritores: Climatologia; Qualidade ambiental; Urbanização; Fungos liquenizados.

Palavras-chave: Poluição; Liquenização arbórea; biomonitoramento.

Grande-área: Recursos Florestais

Área: Análises Ambientais na Amazônia

CARACTERIZAÇÃO E EFEITO DA TEMPERATURA NO ARMAZENAMENTO DE QUEIJO DO MARAJÓ TIPO CREME

Bolsista: Jucilene do Nascimento Bibiano

Voluntários: Eliene do Socorro Barbosa Araújo; Railana dos Santos Portal.

Orientadora: Carmelita de Fátima Amaral Ribeiro

Departamento : Departamento de Tecnologia de Alimentos

O leite bubalino é um alimento muito nutritivo e dele são obtidos muitos derivados como logurtes, doces, queijos, dentro outros. O objetivo deste trabalho foi estudar o efeito da temperatura no armazenamento de queijo do Marajó do tipo Creme submetidos aos processos de refrigeração e congelamento. O estudo do efeito da temperatura foi realizado com amostras de queijo do Marajó do “tipo creme” fabricado exclusivamente com leite de búfala. Foram realizadas análises físico-químicas, microbiológicas e avaliada a capacidade de derretimento nos tempos de armazenamento 0, 5, 10, 15, 20 e 25 dias e intervalos de 0, 5, 10, 15, 20, 25, 31, 38 dias, respectivamente para amostras refrigeradas e congeladas. Observou-se uma queda do pH e aumento da acidez titulável no início do armazenamento refrigerado e congelado de queijo do Marajó pode ter ocorrido em função da degradação da lactose residual com o tempo de armazenamento. A capacidade de derretimento do queijo no início foi baixas com acréscimo no quinto dia de armazenamento em ambas as temperaturas. Conclui-se que a pesquisa foi importante e inédita visto que nenhum estudo tinha sido realizado para estudar o efeito da temperatura no armazenamento do queijo produzido nessa região.

Palavras-chave: Marajó; Búfalos; Queijos.

Introdução

O interesse pela diversificação do uso do leite de búfala na elaboração de produtos derivados vem aumentando em virtude do elevado rendimento do processamento industrial, visto que o leite de búfala apresenta composição química superior em qualidade, em relação ao leite da vaca (BITTENCOURT et al., 2013). Segundo Seixas et al. (2014) a Ilha de Marajó possui o maior rebanho bubalino do Brasil, sendo a Microrregião de Arari a principal produtora de leite e queijo de búfala.

Métodos de congelamento têm sido estudados a fim de minimizar as alterações químicas e físicas que deles decorrem. Além disso, durante o congelamento, a flora de microrganismos presente diminui consideravelmente (COLLA; PRENTICE-HERNÁNDEZ, 2003).

O objetivo deste trabalho foi estudar o efeito da temperatura no armazenamento de queijo do Marajó do tipo Creme submetidos aos processos de refrigeração e congelamento.

Material e Métodos

O queijo do Marajó do tipo creme foi fabricado no laticínio Péua, localizado em Soure, PA, em junho de 2017. O queijo foi fabricado exclusivamente com leite de búfala e sem adição de conservante. As amostras de queijos foram armazenadas sob refrigeração ($8^{\circ}\text{C} \pm 1$) e sob congelamento (-18°C) por um período de 25 e 38 dias, respectivamente. Foram realizadas análises físico-químicas (IAL, 2008), microbiológicas e avaliada a capacidade de derretimento nos tempos zero de armazenamento e nos intervalos de 5, 10, 15, 20 e 25 dias e intervalos de 5, 10, 15, 20, 25, 31, 38 dias, respectivamente para amostras refrigeradas e congeladas. Sendo que o leite utilizado no processamento do queijo foi avaliado em relação as suas características físico-químicas de umidade (%), cinzas (%), lipídeos (%), proteínas (%), pH e acidez (% ácido láctico) e microbiológica para Coliformes a 45°C , Coliformes a 35°C e *Staphylococcus aureus*, fungos filamentosos e leveduras e bactérias aeróbias mesófilas.

Resultados

Os valores médios de pH e acidez referentes ao queijo foram de 5,39 e 0,90%, respectivamente, apresentando-se ligeiramente ácido em relação ao encontrado por alguns autores. A umidade encontrada foi de 41,50%, lipídeos de 32,68%, gordura no estrato seco (GES) de 59%. Os teores médios de proteínas encontrados ficaram na faixa de 18,63%, valor este próximo a encontrado por Seixas et al. (2014). Já o teor de minerais no presente estudo foi de 3,90%, próximo ao encontrado Figueiredo et al. (2011).

Os resultados microbiológicos referentes a quantificação de coliformes ficou na faixa de $6,1 \times 10^2$. Na avaliação de *S. aureus* os resultados obtidos estão de acordo com a legislação brasileira que preconiza valores de 103 UFC/ml. Outro resultado satisfatório foi a ausência de coliformes termotolerantes, dessa forma não foi detectado *E. coli* pertencente a esse grupo. As contagens de fungos e leveduras ($5,3 \times 10^4$) e bactérias aeróbias mesófilas ($3,9 \times 10^6$) foram elevadas no queijo embora não tenha uma legislação que regulamente uma tolerâncias para esses micro-organismos.

Na avaliação sobre o comportamento do pH e acidez sob refrigeração observou-se que o pH mínimo foi no tempo zero de 5,39, após isso aumentou com o armazenamento tendo um pico no décimo dia, reduzindo logo após até o vigésimo dia, porém elevando-se novamente chegando a 5,56. Houve também, o comportamento da acidez inverso ao do pH, iniciando em 0,90% e chegando a 0,79% ao final dos 25 dias de armazenamento. Apesar de ter ocorrido períodos com variações o pH se manteve entre 5,39 e 5,72 e acidez em 0,62% e 0,90%. O queijo avaliado sob armazenamento congelado apresentou um aumento do pH até o quinto dia, com um pico de 5,71 e logo após reduziu até o final do armazenamento chegando a 5,39, mesmo valor registrado no tempo inicial, possivelmente esse pH continuaria a reduzir com mais tempo. A acidez apresentou comportamento inverso ao pH como se esperava, reduzindo e depois aumentando, atingindo 0,99% ao final dos 38 dias de armazenamento.

Pizaia et al. (2003) estudando queijos ao longo de 60 dias de armazenamento refrigerado verificaram que o comportamento do pH do queijo prato foi semelhante ao apresentado pelos queijos Mussarela onde no primeiro mês de estocagem observou-se uma diminuição do pH, em função da degradação da lactose residual.

A capacidade de derretimento (CD) do queijo do Marajó tipo creme no tempo zero apresentou-se baixa com 1,18%, mas que houve um acréscimo, obtendo maior CD no tempo 5, para os dois tipos de armazenamento, no qual o queijo sob refrigeração teve um pico, chegando a 41,29%, e o queijo armazenado sob congelamento chegou a 12,50%.

Conclusão

Conclui-se que a queda do pH e aumento da acidez titulável no início do armazenamento refrigerado e congelado de queijo do Marajó pode ter ocorrido em função da degradação da lactose residual com o tempo de armazenamento. A capacidade de derretimento do queijo no início foi baixa com acréscimo no quinto dia de armazenamento em estudos do efeito da temperatura no armazenamento.

Referências bibliográficas

BITTENCOURT, R.H.F.P. et al. Caracterização de requeijão Marajoara e Minas Frescal produzidos com leite de búfalas no Estado do Pará, Brasil. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.43, n.9, p. 1687-1692, 2013.

COLLA, L. M. C; PRENTICE-HERNÁNDEZ, C. Congelamento e descongelamento – sua influência sobre os alimentos. *Vetor*, Rio Grande, v.13, pp: 53-66, 2003.

FIGUEIREDO, E. L.; LOURENÇO JUNIOR, L. B; TORO, M. J. U. Composição química, propriedades físico-químicas e qualidade microbiológica do leite de búfalas. Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial. Ponta Grossa. v. 04, n. 01: p. 19-28, 2010.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz: Métodos Químicos para análise de alimentos. São Paulo, 2008.

PIZAIA, P. D. et al. Composição, proteólise, capacidade de derretimento e formação de "blisters" do queijo mussarela obtido pelos métodos tradicional e de ultrafiltração. Ciência e Tecnologia de Alimentos. vol.23, n.3, pp.485-491. 2003.

SEIXAS, V. N. C. et al. Caracterização do Queijo do Marajó tipo manteiga produzido em duas estações do ano. Ciência Rural. vol.45, n.4, pp.730-736. 2015.

Grande-área: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Área: Tecnologia de Leite e Derivados

AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA CONCENTRAÇÃO DE MARCADORES DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA EM FOLHAS DE ESPÉCIES ARBÓREAS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM

Bolsista: Marcus Victor Almeida Campos

Voluntarios(as): Salomão Salim e Láira de Cássia Almeida Alves.

Orientador(a): Eliane de Castro Coutinho

Departamento: Departamento de Engenharia Ambiental

A poluição atmosférica constitui um dos principais problemas nos grandes centros urbanos, a mensuração da degradação sofrida por determinados ambientes pode ser medida por meio do uso de bioindicadores. Objetivo: O objetivo do trabalho foi Avaliar e monitorar a concentração de marcadores de poluição atmosférica em folhas de espécies arbóreas na Região Metropolitana de Belém . Materias e métodos: O estudo foi realizado em 4 pontos na Região Metropolitana de Belém: P1 (Controle), P2 (Uepa-CCNT), P3 (José Malcher) e P4 (Rua Santos Dumont). As espécies estudadas foram: *Enterolobium contortisiliquum* (vell). e *Cenostigma tocantinum* Ducke, as quais foram mensurados os parâmetros morfológicos, sendo o comprimento total e radicular, massa fresca e seca. Para os parâmetros químicos, realizou-se a quantificação de elementos por espectrometria de emissão atômica com fonte excitação de plasma de argônio induzido (ICP-AES) e foi mensurado o perfil metabólico dos extratos por Cromatografia em Camada Delgada (CCD). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC), sendo os dados de concentração de poluentes sujeitos a análise de variância. Resultados: Houve diferença significativa em relação ao crescimento das mudas nos diferentes pontos e a área controle. Os níveis de metais encontrados nos órgãos vegetativos variou entre os pontos de exposição. Pela técnica de Cromatografia em Camada Delgada (CCD) foi possível observar que o ponto controle teve menor concentração dos metabólitos, indicando que provavelmente este local foi onde a planta sofreu menos estresses do meio. Conclusão: Comprovou-se que as espécies estudadas serviram como excelentes bioindicadoras, pois nos pontos de estudo mais vulneráveis, absorveram mais poluentes, mesmo tais plantas estando ainda no período de crescimento.

Descritores: Palavras-chave: bioindicadores; mudas; qualidade do ar

Área: Ciências Naturais e Tecnologias

DINÂMICA DAS POPULAÇÕES DE TRÊS ESPÉCIES MANEJADAS DURANTE 27 ANOS EM UMA ÁREA DE FLORESTA OMBRÓFILA DENSA EM VITÓRIA DO JARI, AMAPÁ

Bolsista: Renildo Medeiros da Silva

Voluntarios(as): Jeisiane Brenda Soares de Sousa e Ana Caroline de Jesus de Castro

Orientador(a): Fernanda da Silva Mendes

Departamento: Departamento de Tecnologia e Recursos Naturais.

Informações acerca da autoecologia de espécies, fitofisionomia das florestas e contexto socioeconômico da atividade florestal precisam ser levantadas para garantir a sustentabilidade do manejo florestal. O objetivo do estudo foi avaliar a dinâmica das populações de *Goupia glabra*, *Hymenaea courbaril* e *Manilkara elata*, sob efeito de tratamentos silviculturais. O estudo foi conduzido em uma área de manejo florestal no estado do Amapá. Foram aplicados tratamentos silviculturais, que consistiram em colheita de madeira associada ao desbaste. Foi analisada a dinâmica populacional considerando as mudanças ocorridas na vegetação, através da análise de densidade e dominância, distribuições diamétrica e espacial e incremento em DAP. A dinâmica das populações estudadas sugere não ter sofrido influência da aplicação dos tratamentos silviculturais, exceto para *Manilkara elata*, em que a redução em área basal sofrida por indivíduos com DAP ≥ 60 cm na colheita, resultou em uma perda de cerca de 50% em dominância nos anos posteriores, o que foi confirmado pela análise estatística.

Descritores: Florestas tropicais. Tratamentos silviculturais. Manejo Florestal.

Palavras-Chave: *Goupia glabra*. *Hymenaea courbaril*. *Manilkara elata*.

Introdução: Os estudos de dinâmica devem considerar, principalmente, as populações de espécies colhidas e comercializadas, por serem as mais alteradas. *Goupia glabra*, *Hymenaea courbaril* e *Manilkara elata* são espécies arbóreas tropicais economicamente valiosas e intensamente colhidas, logo, têm suas populações mais alteradas se comparadas a grupos de espécies menos visadas no mercado, logo, carecem de esclarecimentos acerca de sua dinâmica, gerando informações que auxiliem na tomada de decisões acerca do manejo florestal de baixo impacto praticado na Amazônia brasileira.

Objetivo: Avaliar a dinâmica das populações remanescentes das principais espécies colhidas na área, sob influência de tratamentos silviculturais, em uma floresta ombrófila densa em Vitória do Jari, Amapá, monitorada durante 27 anos.

Material e Métodos: A área de estudo é uma Floresta Ombrófila Densa localizada no município de Vitória do Jari, Amapá, sob coordenadas 52° 10' a 11' W e 0° 53' a 55' S. O clima é do tipo Am (Köppen), com temperatura média anual de 25,8 °C (AZEVEDO et al., 2008). A área foi de 500 ha, sendo 400 ha destinados ao manejo e 100 ha destinados para efeito de comparação (Testemunha – sem intervenção). Em 1984, foi estabelecida a área de amostragem de 144 ha, distribuída em três blocos de 48 ha cada (600 x 800 m), onde foram alocadas 36 parcelas permanentes (1 ha cada – 100 x 100 m). Na área Testemunha, foram alocadas 4 parcelas de mesma dimensão. Em 1985 foi realizada a colheita de madeira. A área de amostragem foi dividida em nove faixas de 200 x 800 m, cada faixa com três intensidades de redução de volume (Leve – 15, Média – 25 e Pesada – 35%), sorteadas ao acaso, sendo colhidas árvores com DAP > 60 cm.

Em 1994, foram aplicadas duas técnicas de tratamento silvicultural (anelamento mais envenenamento). O desbaste consistiu em eliminar árvores de espécies não comerciais a partir de um diâmetro mínimo de 15 cm até atingir a redução de área basal planejada, sendo considerada a redução causada pela colheita de madeira. Foram consideradas quatro intensidades de redução de área basal (0, 30, 50 e 70%), que combinadas com as intensidades de colheita (redução de 15, 25 e 35% do volume original), resultaram em doze tratamentos experimentais, além da Testemunha (AZEVEDO et al., 2008).

As parcelas permanentes foram subdivididas em 100 subparcelas de 10 x 10 m (100 m²). Foram mensuradas árvores (indivíduos com DAP ≥ 20 cm); arvoretas (dentro de cada parcela, sorteadas 10 subparcelas, onde foram medidos indivíduos: 5 ≤ DAP < 20 cm); varas (no centro das subparcelas sorteadas, foram instaladas subparcelas de 5 x 5 m, onde foram medidos indivíduos de 2,5 ≤ DAP < 5 cm); mudas (nas parcelas de 5 x 5 m, o quadrado foi subdividido em quatro triângulos de 3,54 x 3,54 x 5 m, sendo um sorteado, onde foi contado o número de indivíduos com 30 cm < Ht e DAP < 2,5 cm).

Foi analisada a dinâmica populacional considerando as mudanças ocorridas na vegetação, utilizando-se medições sucessivas no inventário contínuo: I. Densidade e dominância: Foram obtidas por categoria de tamanho, entretanto, para dominância absoluta desconsiderou-se a categoria de Mudanças, visto que não possuem DAP mensurado; II. Distribuição dos indivíduos em classes diamétricas: O número e a amplitude das classes diamétricas foram determinados pelo método de Sturges; III. Padrão de distribuição espacial: Foram consideradas as subparcelas (10 x 10 m) afim de que as populações fossem melhor representadas na análise. Utilizou-se o ano de 1984 (pré-colheita), 1994 e 2011 (26 anos pós-colheita). Foi utilizado o Índice de Dispersão de Morisita (IM), em que os valores de IM menores que 1,0 indicam padrão uniforme, valores de IM iguais a 1,0 indicam padrão aleatório e valores maiores que 1,0 indicam padrão agregado (BROWER; ZAR, 1977); IV. Incremento Periódico Anual em DAP (IPA_{DAP}): Considerou-se indivíduos com DAP ≥ 5 cm. Adotou-se metodologia descrita por Souza et al. (2015); V. Análise estatística: Utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis ($\alpha = 0,05$), seguido do pós-teste de comparações múltiplas de Simes-Hochberg ($\alpha = 0,05$) com fins de comparar parâmetros da dinâmica das populações entre tratamentos e anos.

Resultados e Discussão: *Densidade e dominância* – Dentro de cada ano não foram observadas diferenças estatísticas significativas entre os tratamentos experimentais (p-valor > 0,05). Considerando todos os indivíduos com DAP ≥ 2,5 cm, nenhuma das espécies recuperou o número de indivíduos e área basal após 26 anos de ocorrida a colheita de madeira. Reis et al. (2010), estudando indivíduos de DAP ≥ 5 cm na Floresta Nacional de Tapajós, onde foi realizada colheita com intensidade de 72,5 m³.ha⁻¹, verificaram que as espécies colhidas, entre elas *G. glabra*, *H. courbaril* e *M. elata*, após 28 anos da exploração florestal, também apresentaram redução em número de indivíduos na área.

Distribuição diamétrica – As curvas apresentaram forma de distribuição exponencial negativa (J-invertido) para *Goupia glabra* e *Manilkara elata*, ou seja, foi verificado maior número de espécies nas menores classes de diâmetro, o que sugere equilíbrio das populações. Apesar do maior número de indivíduos de *Hymenaea courbaril* se concentrar na menor classe de tamanho, a espécie não apresentou um bom ajuste à distribuição exponencial negativa;

Padrão de distribuição espacial – As espécies apresentaram padrão de distribuição aleatório para o estrato arbóreo e padrão agregado para o estrato da regeneração natural. Para estes estratos, não houve alteração no padrão de distribuição espacial depois de 26 anos de monitoramento;

Incremento periódico anual em DAP – Considerando todos os anos e indivíduos com DAP ≥ 5 cm, o incremento periódico anual médio para *Goupia glabra*, *Hymenaea courbaril* e *Manilkara elata* foi de 0,28 cm.ano⁻¹, 0,32 cm.ano⁻¹ e 0,37 cm.ano⁻¹, respectivamente. Considerando os 27 anos de monitoramento para as espécies *Goupia glabra* e *Hymenaea courbaril*, foi verificado que o incremento em DAP ao longo dos anos não foi influenciado pelas intensidades de colheita e desbaste, uma vez que para ambas as espécies ocorreu similaridade entre a Testemunha e tratamentos com intensidades pesadas de colheita e/ou desbaste.

Conclusão: Os principais parâmetros avaliados sugerem que as populações não sofreram influência da abertura gradativa de dossel ocasionada pelos tratamentos silviculturais. Os indivíduos de DAP $\geq 2,5$ cm das espécies não recuperaram a densidade e área basal iniciais após 26 anos de ocorrida a colheita florestal.

Referências Bibliográficas

- AZEVEDO, C. P. de; SANQUETTA, C. R.; SILVA, J. N. M., MACHADO, S. do A. Efeito da exploração de madeira e dos tratamentos silviculturais no agrupamento ecológico de espécies. **Floresta**, Curitiba, v. 38, n. 1, p. 53-69, 2008.
- BROWER, J. E.; ZAR, J. H. **Field and laboratory methods for general ecology**. 2nd ed. Dubique: W. C. Brown Publishers, Iowa, 1977, 226 p.
- REIS, L. P.; RUSCHEL, A. R.; COELHO, A. A.; LUZ, A. S. da; MARTINS-DA-SILVA, R. C. V. Avaliação do potencial madeireiro na Floresta Nacional do Tapajós após 28 anos da exploração florestal. **Pesquisa Florestal Brasileira**, Colombo, v. 30, n. 64, p. 265-281, 2010.
- SOUZA, D. V.; CARVALHO, J. O. P. de; MENDES, F. da S.; MELO, L. de O.; SILVA, J. N. M.; JARDIM, F. C. da S. Crescimento de espécies arbóreas em uma floresta natural de terra firme após a colheita de madeira e tratamentos silviculturais, no município de Paragominas, Pará, Brasil. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 25, n. 4, p. 873-883, 2015.
- Grande-área/Área:** Ciências Agrárias / Manejo de Florestas Nativas Amazônicas

ÍNDICES DE QUALIDADE DE ÁGUA E DE ESTADO TRÓFICO DAS ÁGUAS DO SISTEMA HÍDRICO DE ABASTECIMENTO DA CIDADE DE BELÉM-PA.

Bolsista: Ana Livia Cantuária Andrade

Orientador(a): Hebe Morganne Campos Ribeiro.

Departamento: Departamento de Engenharia Ambiental

Com os altos níveis de degradação, vários países do mundo vêm enfrentando o desafio da eutrofização acelerada e a degradação dos ambientes aquáticos provocados principalmente pelas interferências humanas. Algo semelhante ocorre no município de Belém-PA. Por causa disto, percebe-se a necessidade de se apresentar uma forma de monitoramento ambiental de grandes cursos hídricos para o auxílio da tomada de decisão quanto ao desenvolvimento regional. O projeto de pesquisa teve por objetivo caracterizar a qualidade hídrica das águas do rio Guamá através do índice de qualidade da água (IQA) e índice de estado trófico (IET). A área de estudo selecionada para a execução desse projeto foi o rio Guamá às margens do município de Belém. Para o desenvolvimento dos procedimentos metodológicos foi realizada uma visita de campo onde foram coletadas oito amostras, foram extraídas as coordenadas geográficas de todos os pontos analisados. Para o cálculo do IQA e IET as amostras coletadas foram enviadas para laboratório onde foram analisados seguintes parâmetros: pH, turbidez, temperatura, coliformes termotolerantes, oxigênio dissolvido, nitrogênio total, fósforo total, resíduos totais, demanda bioquímica de oxigênio e clorofila-a. Após a obtenção dos resultados espera-se um valor de IQA satisfatório para os pontos analisados, isso por causa do grande volume de massa d'água apresentado pelo corpo hídrico em questão. Conclui-se que com os resultados que serão obtidos será perceptível o fato de que mesmo que apresente índices bons, existe um grande número de estressores que devem ser levados em consideração no planejamento e manejo deste grande corpo hídrico.

Descritores: Índice de Qualidade da Água; Índice de Estado Trófico; Parâmetros de Qualidade da Água.

Palavras-chave: Rio Guamá; Qualidade da Água; Monitoramento Ambiental.

Grande-área: Qualidade da Água.

Área: Índice de Qualidade da Água.

FATORES DETERMINANTES DA DEMANDA E DA OFERTA DO TURISMO EM AJURUTEUA, NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA (PA)

Bolsista: Rebeca Rodrigues Crespo Teixeira

Voluntário(a): Amanda Carolina Santos de Matos

Orientador(a): Ismael Matos da Silva

No contexto do turismo e desenvolvimento local endógeno, buscou-se identificar e analisar, do lado da demanda, perfil e expectativas dos turistas sobre a praia de Ajuruteua (PA), sabendo-se que consideram igualmente valores físicos e intangíveis do local. Sobre a oferta, avaliou-se a capacidade de atendimento real dos turistas quanto à acomodação, restaurantes, internet etc. Objetivo: Definir e analisar os fatores determinantes na escolha dos turistas por Ajuruteua como destino turístico no Pará e quais os pontos críticos e fortes da oferta de serviços aos seus frequentadores. Material e Método: Os dados tiveram origem primária por meio de 450 questionários a turistas, questionários a empresários locais abrangendo 15 empreendimentos e levantamento de dados por checklist referente a indicadores ecológicos e de infraestrutura. A metodologia se baseou nos conceitos de Análise de Componentes Principais, Método de Análise de Agrupamento, Método SWOT e Capacidade de Carga Turística (CCT). Resultados: Constatou-se que muitos turistas não consideram a praia limpa e organizada. Poucos classificaram como ótimos os bares, pousadas e restaurantes, indicando deficiências nestes. A média total de gastos por dia foi de R\$504,00. Pela matriz SWOT, viu-se que as pequenas e médias pousadas apresentam panorama precário, enquanto as maiores investem mais em infraestrutura e serviços. O cálculo da CCT determinou carga efetiva de 8589 usuários/dia, sendo este valor necessário para o adequado manejo do local, pois auxilia no potencial existente na região por meio do desenvolvimento da infraestrutura adequada, sem impactar negativamente o meio ambiente com as visitas dos turistas. Conclusão: A partir do exposto, conclui-se que Ajuruteua, apesar do alto potencial turístico, necessita de mais investimentos em infraestrutura e gestão ambiental, pois a estratégia de desenvolvimento local sustentável não deve se basear no turismo predatório, que traz malefícios ambientais e sociais.

Descritores: Turismo. Desenvolvimento endógeno. Sustentabilidade.

Palavras-chave: Ajuruteua. Perfil do turista. Capacidade de carga.

Grande-área: Ciências Sociais Aplicadas

Área: Economia

TRANSPORTE ELETRÔNICO EM JUNÇÕES MOLECULARES DE TRIPARAFENILENO COM ELETRODOS DE NANOTUBOS DE CARBONO METÁLICO

Bolsista: Rafael Tenório França

Orientador(a): José Fernando Pereira Leal

Departamento: Departamento de Ciências naturais

Os estudos de transporte eletrônico em nanotubos de carbono (NTCs) possibilitaram o desenvolvimento de transistores, materiais perfeitamente escuros e entre outros. Assim, visando aplicações tecnológicas, construiu-se teoricamente um dispositivo nanoeletrônico formado por dois eletrodos de NTCs (9,0) semiabertos acoplados a cadeia triparafenileno, com defeito de carga +2. O objetivo foi estudar as junções eletrodos-moléculas via cálculos de corrente - tensão, condutância diferencial - tensão, Transmitância - Energia, Densidade de Estados - Energia, Orbitais Moleculares de Fronteira, Espectroscopia de Voltagem de Transição (*plots* de Fowler-Nordheim - FN) e *plots* de Millikan-Lauritsen (ML) por meio da Teoria do Funcional da Densidade (funcional densidade B3LYP e função de base polarizada 6-311G**) combinado a Função de Green de Não-Equilíbrio usando códigos SIESTA e TranSIESTA. Os resultados mostram que o nanodispositivo tem uma resistência diferencial negativa na tensão 0,17 V e propriedades eletrônicas se aproximam de um Diodo de Esaki. Ele funciona como diodo túnel, nas faixas de operação com baixas tensões e, diodo comum, para tensões altas. A ideia de seu funcionamento, é o aumento da corrente com o aumento da tensão, chegando a um ponto da corrente de pico, logo depois, inicia o decaimento da corrente com o aumento da tensão e, posteriormente, têm-se o aumento da corrente com o aumento da voltagem. Portanto, este dispositivo pode ser usado em diferentes aplicações tecnológicas, como osciladores de cristal, receptores, transmissores, reguladores de frequência, principalmente quando usados para microcontroladores, entre outros tipos de aplicações possíveis.

Palavras-Chave: Carbono, Nanoeletrônico, Transporte eletrônico.

Grande-área: Física

Área: Física Matéria Condensada

ESTRUTURA ANATÔMICA E IDADE DE TRANSIÇÃO ENTRE A MADEIRA JUVENIL E ADULTA DE PARICÁ (*SCHIZOLOBIUM PARAHYBA* VAR. *AMAZONICUM*) PROVENIENTE DE PLANTIO DE ENRIQUECIMENTO EM CLAREIRAS NA AMAZÔNIA

Bolsista: Débora da Silva Souza de Santana

Voluntarios(as): Camila Balby Ribeiro da Silva e José Alves dos Santos Júnior

Orientador(a): Luiz Eduardo de Lima Melo

Departamento: Departamento de Tecnologia e Recursos Naturais

Em geral a variabilidade da madeira é um gargalo para as indústrias de fabricação e de processamento devido à baixa qualidade da madeira juvenil presente no fuste. O objetivo deste estudo foi determinar a idade de transição entre a madeira juvenil e adulta, bem como comparar algumas propriedades tecnológicas desses dois lenhos em árvores de *Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* provenientes de enriquecimento de clareiras no estado Pará, Brasil. Para este fim, foram selecionadas dez árvores de *S. parahyba* var. *amazonicum* semeadas em clareiras no município de Dom Eliseu, no ano de 1994. Das árvores foram obtidos dois discos próximos a base do fuste, o primeiro destinado a mensuração do comprimento das fibras a cada 0,5 cm medula-câmbio para determinar os limites entre a madeira juvenil e adulta e o segundo destinado ao estudo dos anéis de crescimento e datação das árvores. Utilizou-se uma regressão por partes, para identificar se uma mudança abrupta da relação entre comprimento das fibras e a distância radial medula-câmbio estava presente nos dados, esse ponto foi determinado segundo o critério de Akaike (AICc), utilizando o pacote segmented no software R. As média do comprimento das fibras e das propriedades físicas foram comparadas entre a madeira juvenil e adulta por meio de ajuste usando modelos lineares generalizados (GLM), a 5% de significância. Os resultados mostraram que: (1) a intercorrelação entre as séries de larguras dos anéis de crescimento com o programa Cofecha confirmou a natureza anual dos anéis de crescimento, que totalizaram 21 anos de idade; (2) a transição da madeira juvenil para adulta ocorreu em média a 8,5 cm distante da medula e com a idade média de 7,6 anos; (3) o incremento médio anual das árvores foi de 12 cm; (4) o comprimento das fibras e a densidade básica foram maiores na madeira adulta, enquanto a contração tangencial foi menor; (5) os gráficos de box-plot demonstraram que a madeira adulta apresenta menor variabilidade das propriedades em comparação a madeira juvenil. A espécie *S. parahyba* var. *amazonicum* iniciou precocemente a formação de madeira adulta, produzindo madeira de melhor qualidade para o processamento e utilização, assim, do ponto de vista tecnológico da madeira o plantio de enriquecimento de clareiras com a espécie demonstrou-se bem sucedido.

Descritores: Tratamento Silvicultural, Qualidade da Madeira, Anatomia da Madeira

Palavras-chave: Variações do Lenho, Mensuração das Células, Qualidade da Madeira, Silvicultura pós-colheita, Enriquecimento de Clareiras.

Grande-área: Ciências Agrárias I

Área: Tecnologia e Utilização de Produtos Florestais

BIOMASSA MICROBIANADO SOLO COM CULTIVO DE AÇAÍ (*Euterpe oleraceae* Mart.) EM DIFERENTES IDADES NO MUNICÍPIO DE MARACANÃ (PA).

Bolsista: William Dias Alvarenga

Voluntario(a): Tracy Ketlen da Silva França Tavares

Orientador(a): Manoel Tavares de Paula

Departamento: Departamento de Tecnologia da Madeira

O açaizeiro é um importante recurso vegetal por produzir alimentos para as populações da Amazônia, além de ser a principal fonte de matéria-prima para a agroindústria de palmito no Brasil. A biomassa microbiana do solo (BMS) exerce importante função biológica no solo pois atua na decomposição de resíduos vegetais e animais, ciclagem de nutrientes, relações simbióticas, dentre outras. O trabalho objetivou avaliar o estoque de carbono e nitrogênio microbiano de um latossolo amarelo nos solos sob cultivo de açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) em comparação com a floresta secundária no município de Maracanã-Pará (PA). A pesquisa foi realizada em propriedade privada de um produtor de açaí do município de Maracanã (PA), onde a amostragem do solo para análise da dinâmica do carbono e nitrogênio da biomassa microbiana foi coletada nos seguintes sistemas de uso da terra: 1) floresta secundária (FS) com aproximadamente vinte anos de idade; 2) plantio de açaí de um ano de idade (A1); 3) plantio de açaí com três anos de idade (A3); 4) plantio de açaí com quatro anos de idade (A4); 5) plantio de açaí com seis anos (A6). A análise da biomassa microbiana (BMS) foi determinada, através da quantificação dos teores do carbono da biomassa microbiana (CBM) e do Nitrogênio da biomassa microbiana (NBM). Para determinação do (CBM) utilizou-se o dicromato de potássio para oxidar a matéria orgânica. A obtenção do NBM foi determinada na mesma solução do CBM. O cultivo manejado de açaí em área de terra firme reduziu as concentrações de CBM e de NBM, em relação a floresta secundária. Os maiores valores do CBM e do NBM no sistema FS, em comparação com o cultivo de açaí demonstram uma melhor ciclagem de nutrientes no sistema com floresta secundária.

Palavras-chave: Amazônia; atributos do solo; ciclagem de nutrientes.

Grande-área: Ciências Agrárias

Área: Biologia do sol

ESTUDO DO REAPROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS DO JUPATI (*RAPHIA TAEDIGERA*) E SUA APLICABILIDADE NA PRODUÇÃO MOVELEIRA.

Bolsista: Elisa Batista Conrado Martins

Voluntario(a): Yasmim Mariana Baia Silva; Amanda Paloma Bahia Dos Santos.

Orientador(a): Ninon Rose Tavares Jardim

Departamento: Bacharelado Em Design– PIBIC.

A presente pesquisa tem como objeto de estudo o resíduo proveniente da produção artesanal dos produtos de Jupati (*RaphiaTaedigera*), bem como sua aplicabilidade na produção de mobiliários e artigos de decoração. Tal material trata-se do pecíolo deste, que até então é descartado após a retirada da “tala” que é comumente usada na confecção do matapi, armadilha artesanal de pesca do camarão, e de cestos em diversos tamanhos, por artesãos do município de São Sebastião da Boa Vista, no Marajó-PA. A pesquisa se inicia com o estudo da matéria-prima e experimentações através de análises de estratégias para aproveitar suas características físicas, de resistência e textura. Por fim, foram aplicadas metodologias de projeto de Design para a construção de dois mobiliários, bem como seus conceitos.

Descritores: (de 3 a 5)Design; Sustentabilidade; Regional.

Palavras-chave: Resíduo; Jupati; Mobiliário.

Introdução:A presente pesquisa teve como intuito proporcionar um novo destino aos resíduos da matéria-prima jupati gerado na produção artesanal do município de São Sebastião da Boa Vista, fazendo testes para comprovar sua aplicação na movelaria. Assim sendo, para se obter resultados satisfatórios, o estudo permeia pelas áreas de mobiliário, sustentabilidade e materiais.

No que diz respeito a mobiliário, encontrou-se nessa área a oportunidade de aplicação do resíduo de jupati, já que, em seus aspectos estéticos e simbólicos ainda existe muito a se explorar dentro da nossa região, atrelando a isso a importância de “repensar” dentro do mercado moveleiro. Um meio de restaurar esse mercado e sua produção é focar em um item essencial para o seu desenvolvimento: a matéria-prima.

Todos esses aspectos estão diretamente ligados ao material utilizado. O resíduo na produção moveleira, irá, além de proporcionar um destino novo para um material que seria descartado, dar ao próprio jupati um novo ciclo de vida, aumentando seu tempo útil, aliando a sustentabilidade com a geração de produtos, usando o Design como estratégia de produção e valorização de um bem rico e que se mostra detentor de grande potencial.

Objetivo(s):O objetivo geral da pesquisa trata-se do reaproveitamento dos resíduos gerados na produção artesanal em Jupati (*RaphiaTaedigera*) no município de São Sebastião da Boa Vista no Marajó na produção moveleira. Para tal, serão realizadas pesquisas bibliográficas acerca da matéria-prima e através de testes com amostras do material, de modo a verificar a viabilidade da sua aplicação em móveis. Partindo-se disso, a pesquisa culmina com o desenvolvimento de projeto de design de mobiliário utilizando esse material e dessa forma analisar os resultados indicando melhorias a essa aplicação dos resíduos de Jupati.

Material e Método:No que se refere a metodologia aplicada na pesquisa, partiu-se das pesquisas bibliográficas, nas quais basearam-se em pesquisa acerca de aspectos técnicos como as propriedades do objeto de estudo, pesquisas já realizadas sobre essa matéria bem como estudos sobre materiais similares para melhor aproveitamento das informações que auxiliassem no embasamento dos estudos em questão.

Foram desenvolvidos os projetos de mobiliário - com base nos parâmetros da metodologia de design - para a confecção dos protótipos, resultando em análises e

sistematização das suas vantagens e desvantagens, concluindo o projeto com as sugestões de melhorias para aplicabilidade na área pretendida.

Resultados e Discussão:Foram realizadas pesquisas bibliográficas acerca da matéria-prima Jupati (*Raphia Taedigera*), seus similares e sobre o setor moveleiro no estado do Pará. Em relação aos materiais, o foco foi direcionado para as suas propriedades e usos, bem como a análise de resultados obtidos com pesquisas realizadas com materiais similares, como o Miriti. Partindo-se dessas pesquisas e da análise superficial de algumas amostras, começou-se a pensar em alternativas para aspectos estruturais do mobiliário, de modo que as limitações do material não interferissem em questões funcionais dos produtos. Dessa forma, deu-se continuidade ao período experimental, no qual possibilitou uma análise mais prática do projeto e uma perspectiva sobre a sua viabilidade. A aplicação será voltada para ambientes internos devido à resistência do material e absorção da umidade, podendo ser adicionado tanto em lojas, com temas regionais e de sustentabilidade, quanto em residências. Após considerados os conceitos propostos e análise das possibilidades do uso do material na produção de mobiliário e produtos, foram desenvolvidos croquis e feita a seleção destes, levando em conta as limitações do material, concluindo na produção dos protótipos.

Conclusão:O material se apresentou satisfatório na função pretendida e constatou-se que o jupati, ao contrário do que se pensava no início da pesquisa, apresenta diversas possibilidades de formas e encaixes, dando maior liberdade de criação explorando sua leveza e sua resistência, tanto à tração quanto à compressão.

Até o final da pesquisa foram feitos dois produtos, um banco e uma luminária, todavia as pesquisadoras pretendem levar adiante esse projeto produzindo todas as linhas de mobiliários pensados e posteriormente realizar o registro dos móveis e uma exposição, dessa forma incentivando para que mais estudos com a temática da sustentabilidade sejam realizados e visto pela sociedade.

Em suma, o projeto proporcionou um estudo mais aprofundado sobre materiais e o potencial do jupati, que ainda apresenta pouca bibliografia tanto de aspectos técnicos quanto sensoriais uma das dificuldades da pesquisa, e um olhar mais aguçado sobre a própria região amazônica- seus contrastes, formas, transformações, diversidades e simbolismos. Os objetivos da pesquisa foram cumpridas e os resultados gerados satisfatórias.

Referências bibliográficas

JARDIM, Ninon Rose. Mulheres entre enfeites & caminhos: cartografia de memórias em saberes e estéticas do cotidiano no Marajó das florestas (s.s. da boa vista - pa) / Ninon Rose Tavares Jardim. Belém, PA: - 2013.

JUPATÍ (*RAPHIA TAEDIGERA* MART.): A SUA UTILIZAÇÃO POR COMUNIDADES RIBEIRINHAS DO ESTADO DO PARÁ. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/575004>> Acesso em 06 mar de 2017.

Processo de extração e beneficiamento da fibra de buriti. Disponível em <<http://artesanatocomdesign.blogspot.com.br/2011/11/processo-de-extracao-e-beneficiamento.html>> Acesso em 06 mar de 2017.

SANTOS, Núbia Suely Silva. Análise experimental e teórica do comportamento mecânico sob carregamentos quase-estáticos de compósitos reforçados com com fibras vegetais / Nubia Suely Silva Santos. Campinas, SP: [s.n.], 2010.

Grande-área: Ciências Sociais Aplicadas.

Área: Design.

MONTAGEM DE EXSICATAS E TABULAÇÃO DE DADOS DE ESPÉCIES ENDÊMICAS DA SAVANA METALÓFITA DA FLONA CARAJÁS EM PARCERIA COM O ICMBIO

Bolsista: Thalita Nascimento Ribeiro

Voluntário(a): Islen Theodora Saraiva Vasconcelos Ramos, Marcos Vinicius Lima de Amorim

Orientador(a): Álisson Rangel Albuquerque

Departamento: DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS

O território brasileiro abriga entre 15 a 20% de toda a biodiversidade do planeta. O Mosaico de Carajás, localizado no sudeste do estado do Pará, por sua vez, caracteriza-se como um ecossistema singular com grande heterogeneidade e de reconhecido endemismo, a exemplo, apresenta-se o bioma Campo Rupestre Ferruginoso também conhecido por Canga, que se tornou uma unidade de conservação a partir de 05 de junho de 2017. O objetivo deste trabalho foi capacitar através de um treinamento técnico-científico a discente bolsista PIBIC-CNPq-EM em técnicas de montagem e preservação de exsicatas e tabulação e processamento de dados da flora da região bem como de levar este conhecimento para a escola de origem da discente. O estudo foi realizado na FLONA de Carajás, através da realização de um inventário florestal nas áreas de Canga com coleta de material botânico para confecção de exsicatas para registro e identificação Botânica, à nível de espécie, por especialistas do HCJS Herbário de Carajás. Para a fitofisionomia supracitada foram inventariados um total de 39 indivíduos, de 8 espécies e 7 famílias botânicas, sendo que a maioria deles se tratavam da espécie *Guapira opposita* (Vell.) Reitz, representante da família Nyctaginaceae. Também foram encontradas 7 espécies ainda indeterminadas. A pesquisa sobre a flora, ainda pouco conhecida e estudada, é de grande importância para entendermos a dinâmica de populações, bem como o processo de domínio fitogeográfico entre biomas e de regeneração de florestas naturais, de forma a promover a manutenção e conservação desses recursos.

Descritores: ecologia florestal, inventário florestal, Amazônia brasileira

Palavras-chave: MOSAICO DE CARAJÁS, CAMPO RUPESTRE FERRUGINOSO, CANGA.

Grande-área: RECURSOS FLORESTAIS

Área: TECNOLOGIA E UTILIZAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL SUSTENTÁVEL PARA PRODUÇÃO DE MÓVEIS E ARTEFATOS

Bolsista: Êndila Reis Pantoja

Voluntarios(as): Thainam Lima Marinho; Susan Soares da Costa

Orientador(a): Thiago Guimarães Azevedo

Departamento: Departamento De Desenho Industrial- DINDI

A presente pesquisa visa pensar a sustentabilidade por meio do desenvolvimento de novos materiais oriundos de resíduos a base de celulose. Com a finalidade de se pensar o desenvolvimento de produtos por meio dos estudos dos materiais. **Objetivo geral:** Desenvolver material sustentável a partir do reaproveitamento da celulose encontrada em materiais descartáveis combinada com outras fibras naturais para produção de móveis e artefatos. **Objetivos específicos:** a) Estudar a composição físico/química da celulose oriunda de resíduos de papelões e fibras naturais coletadas em Paragominas-PA; b) Aplicar método experimental a partir das amostras de celulose e fibra natural para desenvolvimento de compósito; c) Desenvolver protótipos de mobiliário e artefatos a partir do compósito produzido, afim de que sejam analisados para geração de diagnósticos sobre o novo material. **Material e Método:** Os testes foram desenvolvidos utilizando materiais descartados e fibras de plantas, foram utilizados para a confecção cola PVA, a serragem em diferentes espessuras e fibras da Helicônia Rauliniana, planta utilizada em decorações e que tem ser caule desperdiçado nessas atividades, por esse motivo foi escolhida como opção de material para testes devido o desejo do descarte indevido desse material orgânico. Nestes primeiros testes foram feitas amostras como testes iniciais em ensaios acelerados a 60º por 48h, utilizando diferentes componentes. **Resultados:** Foram desenvolvidos 36 corpos de prova com variações nas proporções do material e com análise empírica foram escolhidos 10 para ser submetidos à análise em equipamento adequado. **Conclusão:** O design como diferencial no desenvolvimento de produtos não somente na aplicação da metodologia de projetos, mas o seu diferencial está na compreensão e pesquisas no que corresponde à criação de novos materiais.

Descritores: Thiago Guimarães Azevedo; Êndila Reis Pantoja; Thainam Lima Marinho; Susan Soares da Costa

Palavras-chave: Pesquisa de Materiais, Celulose, Sustentabilidade.

Grande-área: Design De Produto

Área: Desenho Industrial

NARCOTRÁFICO E MILÍCIAS NA PERIFERIA DE BELÉM: ELEMENTOS PARA UMA REFLEXÃO SOBRE A VIOLÊNCIA URBANA

Bolsista: Lucas Araújo de Souza

Orientador(a): Aiala Colares de Oliveira Colares

Departamento: Departamento de Filosofia e Ciências Humanas.

O presente trabalho busca analisar questões acerca do narcotráfico e milícias na periferia de Belém, assuntos esses, que ganharam uma exorbitante evidência com o passar do tempo. Mediante aos fatos, percebe-se a importância de uma análise mais profunda desses dois fatores que assolam a sociedade e ampliam a violência urbana. A metodologia se pautou em pesquisas bibliográficas, análises de documentos e trabalhos com observações sistemáticas e entrevistas. Foram escolhidos dois bairros para a análise do funcionamento dessa rede criminosa: Guamá e Terra firme. Assim, considera-se como um dos principais objetivos, o entendimento das relações sociais que acontecem na periferia, pois dessa forma, se terá uma visão mais ampla dos assuntos noticiados. Ademais, é de demasiada importância atentar que partindo de uma perspectiva ainda mais geográfica, há a implantação e expansão da territorialidade dos grupos criminosos em diversas áreas periféricas, atribuindo relações de poder mediante ao contexto presenciado. A interferência do narcotráfico e das milícias vai muito além da sensação de medo e impotência, a qual assola o corpo social ao seu alcance, mas também, insere-se uma interferência direta no setor econômico e cultural do bairro atingido. Vemos assim, uma transformação constante no espaço urbano de Belém, pois há uma divisão geográfica dos territórios, entre o narcotráfico e as milícias. Dentre outras atividades, o contrabando e a “segurança privada” oferecida por esses grupos são outros exemplos de como é complexo se falar do assunto, pois se percebe que além das consequências citadas para o espaço urbano, há uma rede de corrupção que se instala e chega até os grandes degraus do sistema estatal. A mídia, também tem um papel relevante nesse cenário, pois em alguns casos busca mascarar casos que possam comprometer essa rede criminosa, percebem-se diversos exemplos em chacinas ocorridas nas periferias de Belém.

Palavras-chave: Narcotráfico. Milícia. Violência Urbana.

Grande-área: Ciências Humanas

Área: Geografia

INDICADORES ESTRATÉGICOS DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DA CIDADE DE BELÉM, PARÁ

Bolsista: Lisandra Cristine Monteiro Blanco

Orientador(a): Prof.Dr. Altem Nascimento Pontes

Departamento: DCNA

Com o aumento de um mundo mais urbano que necessita de maior infraestrutura e qualidade de vida para oferecer à população, vem crescendo pesquisas relacionadas ao que se conhece como 'cidades sustentáveis', pois estabelecem novas formas de interpretação e monitoramento da realidade ambiental dos municípios. Objetivo(s); Fazer um estudo sobre os indicadores estratégicos de desenvolvimento ambiental da cidade de Belém, Pará. Material e Método; A coleta de dados foi realizada a partir do segundo semestre de 2016. Os dados desta pesquisa vão abranger os últimos anos de 2016 a 2017, ou seja, vão corresponder ao período relevante para que fosse formulado o IDA do município de Belém do Pará. Resultados; Diante do resultado encontrado, de acordo com Souza et al. (2009), Belém não pode ser considerada uma cidade 'aprovada', pois o valor obtido está abaixo de cinco (5,0), ressaltando que o valor máximo a ser atingido é dez (10,0). Além disso, o valor encontrado individualmente no IDA de cada grupo (A, B e C) reflete a área em que o município deve direcionar sua atenção, dessa maneira, o IDA de Belém funciona como instrumento de avaliação e controle da degradação ambiental em que a cidade se encontra. Conclusão. Após o estudo dos indicadores, verificou-se que a cidade de Belém do Pará não pode ser considerada uma cidade desenvolvida ambientalmente, necessitando de atenção em todos os quesitos avaliados (resíduos sólidos, qualidade de água e ar, e áreas verdes).

Descritores: Desenvolvimento sustentável. Estratégia. Qualidade Ambiental.

Palavras-chave Belém do Pará. Desempenho Ambiental. Qualidade de Vida. Cidade Sustentável. Índice.

Grande-área: Interdisciplinar

Área: Ciências Ambientais

BRIÓFITAS DE REMANESCENTES FLORESTAIS DA ILHA DE MOSQUEIRO, PARÁ, AMAZÔNIA BRASILEIRA

Bolsista: Paulo Weslem Portal Gomes

Orientadora: Ana Cláudia Caldeira Tavares Martins

Departamento: (CCSE) Graduação em Ciências Naturais – Habilitação em Biologia

As briófitas são plantas sensíveis a pequenas variações ambientais e por isso, podem servir de indicadores de perdas e modificações de habitats. São capazes de detectar possíveis ameaças nos remanescentes florestais pertencentes a Ilha de Mosqueiro que se encontram fragmentados. O presente estudo tem por objetivo avaliar a distribuição espacial das briófitas ocorrentes na Ilha de Mosqueiro. Foram delimitadas 41 parcelas de 100m² em ambientes de Terra-Firme e Várzea. Para a análise dos dados coletados, foram comparados com os resultados de estudos nas demais ilhas paraenses inventariadas, observando a frequência das populações, colonização dos substratos, guildas de tolerância à luminosidade e distribuição nos biomas brasileiros. Foram analisadas 445 amostras, onde foram verificadas 955 ocorrências, registrou-se 98 espécies, 36 gêneros e 18 famílias, distribuídas em 57 espécies de hepáticas e 41 de musgos. Em relação à ocorrência predominaram as hepáticas (596 ocorrências) e musgos (359). Lejeuneaceae apresentou maior riqueza (49 espécies/536 ocorrências) e entre os musgos, Calymperaceae (16 espécies/126) e Sematophyllaceae (5/85) destacaram-se em riqueza quanto ocorrência. A ilha apresentou correspondência florística com as demais ilhas estuarinas do estado. Em termos de abundância populacional sobressaíram as espécies raras com 53 espécies (54,08%). Foi verificada elevada similaridade entre as populações corticícolas/epíxilas e Terrícolas/Carvão, sendo o Carvão um substrato artificial. Quanto a tolerância das espécies, predominaram as generalistas tanto em riqueza com 52 espécies (53,6%) e ocorrência. Em relação a distribuição, houve maior correspondência florística entre Amazônia e Mata atlântica com 35 espécies (37,11%), destacando as endêmicas 10 (10,3%). Estes resultados mostraram elevada riqueza com 17,16% das espécies para Amazônia e 29,7% para o estado do Pará. *Ceratolejeunea ceratantha* (Nees & Mont.) Steph. foi um novo registro para este estado.

Descritores: Meio ambiente, Flora, Conservação Ambiental

Palavras-chave: Brioflora. Estuário amazônico. Antropização.

Grande-área: Ciências Biológicas

Área: Botânica

O CURRÍCULO E A IDENTIDADE DA EDUCAÇÃO DO CAMPO NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ: UM ENFOQUE NAS CLASSES MULTISSERIADAS

Bolsista: Tiago Teixeira de Souza

Orientador(a): Ana Claudia da Silva Pereira

Departamento: Departamento de Educação Geral – DEDG

Pesquisa realizada por meio de fomento do PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSASPIBID –UEPA, edital 030/2016 com objetivo de investigar como que o município de São Miguel do Guamá vem orientando à definição de políticas e práticas curriculares que sejam afirmativas das identidades culturais dos sujeitos do campo. Para coleta dos dados foram realizadas observações em sala de aula e entrevistas com as professoras, alunos e funcionários das escolas multisseriadas. Mediante a análise das entrevistas percebemos que a maior problemática é que a escola em questão não possui um currículo bem definido. O município também não oferece um planejamento específico para as escolas do campo, desta forma é utilizado o mesmo planejamento e currículo que é destinado às escolas da cidade, deixando de valorizar a identidade e acultura dos alunos do campo. Concluímos também que há um descumprimento das leis que vigoram sobre a educação do campo, resultando muitas vezes na negação dos direitos desses sujeitos que lá estão inseridos.

Descritores: Educação. Currículo. Identidade

Palavras-chave: Educação do Campo. Multissérie. Prática Pedagógica

Introdução: De maneira geral, o campo brasileiro tem-se constituído como espaço de lutas, em sua maioria, provocada pela histórica e gravíssima desigualdade de direitos de suas populações: a falta de direito à terra, ao trabalho, à moradia digna, à educação e saúde públicas de qualidade, dentre outros. Por outro lado, é também território de contestações, resistências e superações; de mobilização de sujeitos que formam-se coletivamente, e vão reconstruindo caminhos, abrindo novas perspectivas a cada luta: camponeses, indígenas, quilombolas, ribeirinhos, assentados– moradores das áreas rurais. A diversidade de culturas e histórias dos povos do campo traz a marca comum da luta contra a desigualdade social e, particularmente, pela posse da terra e demarcação de territórios.

A luta por políticas públicas tem se dado por meio dos movimentos sociais populares do campo que à nível nacional e em vários estados do país, como no Estado do Pará especialmente, têm construído articulações afirmativas de uma educação do campo, articulando populações ribeirinhas, indígenas, quilombolas, assentadas, extrativistas e produtoras de base familiar em parcerias com o poder público, com as universidades e instituições não governamentais. Entre os requisitos básicos para se garantir esse direito, o currículo assume uma posição de centralidade, em função de seus atributos envolverem as disputas pelos saberes e experiências que são selecionadas e legitimadas para a formação dos seres humanos. **Objetivos:** Investigar como que o município de São Miguel do Guamá vem orientando à definição de políticas e práticas curriculares que sejam afirmativas das identidades culturais dos sujeitos do campo; analisar a articulação do currículo escolar com a realidade da comunidade local; avaliar se as práticas curriculares vêm contribuindo para a afirmação das identidades culturais dos sujeitos do campo.

Material e Método: Os objetivos encaminham o estudo para a adoção de uma abordagem do tipo qualitativa, já que, uma das grandes postulações da pesquisa qualitativa é a de sua atenção preferencialmente pelos pressupostos que servem de fundamento à vida das pessoas. Nessa construção, utilizamos como técnicas de coleta

de dados a observação sistemática e a entrevista semiestruturada. Para que a pesquisa seja desenvolvida de forma coerente, explicitaremos a nossa proposta ao gestor municipal por meio da Secretaria Municipal de Educação (SEMED), a qual será convidada a acompanhar todo o trabalho de pesquisa.

Optaremos então por começar a pesquisa pela SEMED para depois conhecer todas as classes multisseriadas, para melhor definir o universo investigativo da pesquisa dentro da diversidade encontrada. Em seguida foi realizada uma reunião com os professores para apresentar-lhes os objetivos da pesquisa.

Assim, num primeiro momento de desenvolvimento do estudo, utilizaremos a observação sistemática, no sentido de ter uma maior aproximação com o meio, a escola e os seus sujeitos: alunos, professores, pais e comunidade.

Esse caminho possibilitou a apreensão da realidade das escolas possibilitando, construir e desconstruir algumas representações sobre as práticas docentes.

A análise dos dados coletados foi baseada na tentativa de ultrapassar a simples descrição, buscando acrescentar novos significados à discussão existente acerca do assunto, tentando estabelecer conexões e relações que possibilitem novas explicações e interpretações.

Resultados e Discussão: Ao concluir esta pesquisa, analisamos que torna-se urgente a necessidade de superar a unilateralidade de práticas curriculares exercidas no espaço das escolas multisseriadas e nelas encerradas. Há uma grande dificuldade de utilização dos diferentes espaços sociais para a realização de atividades pedagógicas inerentes ao ensino, que valorize a cultura e a identidade dos sujeitos do campo. Outra situação muito parecida nos revela a importância de investigação do saber experiencial do docente, pois muitos desses educadores exercem sua prática profissional baseados no acúmulo das experiências que constroem no dia-a-dia, desprovidos de formação inicial, acadêmica e profissional, devendo ser alvo de pesquisas e estudos. É importante destacar que são esses saberes que organizam a escola e executam o currículo, passando a constituir a base pedagógica do processo de escolarização no campo, configurando um tipo de didática da escola do campo que precisa ser mais estudada, compreendida e ressignificada num jeito próprio de fazer educação do campo na Amazônia.

Conclusão: É preciso romper com as barreiras de práticas limitadoras que acontecem em sala de aula, e que não oferecem oportunidades de formação de um pensamento que transborde os muros das escolas, que explore e valorize a riqueza da cultura camponesa ao qual os alunos estão inseridos, despertando assim uma identificação das temáticas abordadas com o cotidiano vivenciado, para que assim o ensino tenha um sentido e valor para os educandos.

Referências bibliográficas

Brasil. **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo.** Resolução CNE/CEB Nº 1, de 3 de Abril de 2002.

CALDART, Roseli Salete. **Por uma Educação do Campo: traços de uma identidade em construção.** In: KOLLING, Jorge Edgar; CERIOLI, Paulo Ricardo; CALDART, Roseli Salete. Educação do Campo: identidade e políticas públicas. Brasília: DF, 2004.

HAGE, Salomão Mufarrej. **A realidade das escolas multisseriadas frente às conquistas na legislação educacional.** In: Anais da 29ª Reunião Anual do ANPED: Educação, Cultura e Conhecimento na Contemporaneidade: desafios e compromissos manifestos. 2006. Caxambu: ANPED. Disponível em:

<http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/.../gt13-2031--int.pdf> ->. Acesso em: 22 de ago. 2011.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: Abordagem qualitativa**. São Paulo: EPU, 1986.

MUNARIM, Antonio. **Os campos da pesquisa em Educação do Campo: espaço e território como categorias essenciais**. In: MOLINA, Mônica Castagna. Educação do Campo e pesquisa: questões para reflexão. Brasília/MDA, 2006.

Grande-área: Ciências Humanas
Área: Educação

AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE PROFESSORES(AS) E A IDENTIDADE QUILOMBOLA NO CONTEXTO HISTÓRICO CULTURAL DE GUAJARÁ-MIRI EM ACARÁ (PA)

Bolsista: Agatha Leticia Eugênio da Luz

Voluntário (s): Bruna Caroline Santos Bomfim

Orientador (a): Prof^a Dra. Ana D'Arc Martins de Azevedo

Departamento: DEES

O referente trabalho é fruto de uma pesquisa realizada por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, no qual teve como lócus de estudo, uma comunidade quilombola, situada no território de Guajará-Miri em Acará(PA), que pretendeu conhecer e analisar a interface entre as práticas pedagógicas de professores(as) e a identidade quilombola no contexto histórico cultural da comunidade. Para a execução da pesquisa, foi necessário realizar uma pesquisa bibliográfica acerca das conceituações, história e educação quilombola no Brasil; após os estudos bibliográficos, foi realizada uma pesquisa de campo, do tipo estudo de caso; as análises foram desenvolvidas a partir de uma leitura crítico dialética. O instrumento de pesquisa utilizado foi a entrevista, com perguntas semiestruturadas, com duas professoras da escola situada na comunidade, afim de conhecer o processo de formação inicial, à luz da valorização da identidade quilombola, analisar a compreensão das professoras diante ao processo identitário da comunidade quilombola de Guajará-miri. Assim, obtivemos enquanto resultados, a objeção em ser aplicada a lei 10.639/03 que refere-se a obrigatoriedade do ensino da história e cultura afro-brasileira e africana e a Resolução 8 de 2012, no qual define as Diretrizes e Bases da Educação Quilombola, pois as professoras apontam em seus discursos que os cursos de formação inicial de professores(as) ainda silenciam esse debate, no qual reflete a uma prática pedagógica aquém da realidade da comunidade e que não propicia a construção da identidade quilombola.

Descritores: Quilombo; Identidade Quilombola; Educação Quilombola; lei 10.639/03; Res. 08/2012.

Palavras-Chave: Práticas Pedagógicas dos Professores(as); Identidade Quilombola; Contexto Histórico Cultural

Introdução

Esta pesquisa admite que as práticas pedagógicas de professores(as) quilombolas, pressupõe a valorização da identidade negra e quilombola, como construção sócio histórica, sendo primordial para a noção de pertencimento de laços grupais, de luta pelo direito à terra, ao território, à memória, de conhecimentos tradicionais, e de enfrentamento ao racismo.

Assim, é imprescindível quando se fomenta discussões acerca de quilombos, a questão da identidade e pertencimento à terra, entendendo que esses fatores estão diretamente enlaçados. Hall (2014) afirma que, a identidade surge a partir do nosso exterior, pela forma através dos quais nós imaginamos ser vistos por outros. Essa identidade, também passa por uma aceitação e é permeadas pelas relações de poder exercidas por determinados grupos sociais. Dessa forma, para pensarmos em identidade quilombola e sua construção, a mesma está diretamente associada à resistência e imbricada com as questões da terra.

Neste sentido, quando pensamos a educação escolar quilombola, é imprescindível que a mesma crie uma intersecção entre os saberes da educação quilombola, conhecimentos tradicionais da comunidade e os outros saberes que são desenvolvidos na escola, e que se apresente como ferramenta de rompimento com os variados tipos de opressão. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais Quilombolas, a educação escolar “é desenvolvida em unidades inscritas em suas terras e cultura, requerendo pedagogia própria, em respeito à especificidade étnico-cultural de cada comunidade e formação específica do quadro docente a respeito” (BRASIL, 2012, p. 425); e que se transforma também em um instrumento imprescindível não só para o exercício, a preservação, como também para construção de identidades.

Desse modo, deve-se desenvolver uma pedagogia decolonial, multicultural e antirracista, no qual requer rompimento e superação de padrões epistêmicos e hegemônicos onde a educação foi construída, e a afirmação de “novos” espaços como produção de conhecimento, já que “a educação existe em toda parte, e faz parte dela existir entre opostos” (BRANDÃO, 2013, p. 106), cujo objetivo geral visa analisar a interface entre as práticas pedagógicas de professores(as) e a identidade quilombola no contexto histórico cultural do Quilombo Guajará-Mirim no Município de Acará (PA).

Tomou-se como base a pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso. Na coleta de dados, foi realizado uma entrevista, com perguntas semi estruturadas, com duas professoras da escola da comunidade. A partir dos dados coletados, usou-se o método crítico dialético. Os materiais utilizados foram: Caderno de anotação; Canetas; Gravador de Voz – aparelho celular; Câmera fotográfica; Notebook.

Resultados e Discussões

Para as discussões dos resultados, elegemos três categorias de análises, sendo elas:

Conhecer o processo de formação inicial dos professores(as), à luz de valorização da identidade quilombola no contexto histórico cultural em que a pesquisa aponta que os(as) professores(as) tiveram formação acadêmica insuficiente para subsidiar a prática pedagógica específica em escolas quilombolas, no qual, requer formações continuadas que possam sacar essas lacunas. As matrizes curriculares das universidades ainda não enfocam e dão ênfase as particularidades que a região amazônica apresenta, no que diz respeito aos vários contextos histórico e culturais no qual as escolas localizam-se. Constatou-se que a Lei 10.639-03, e a Resolução de 8 de Outubro de 2012, não são implementados e discutidos na formação de professores(as), o que já reflete na falta de referenciais teóricos e metodológicos para essa prática.

Analisar a compreensão dos professores(as) diante ao processo identitário da comunidade quilombola de Guajará Miri referente ao objetivo exposto, a pesquisa evidenciou que, os(as) professores(as) compreendem que a que a valorização e auto declaração da identidade negra e quilombola é muito importante, e que a escola tem um papel imprescindível em fomentar reflexões acerca dessas temática com os(as) alunos(as), entendendo que a educação quilombola transcende ao saber escolar, entretanto existe o desconhecimento de como se trabalhar com essas temáticas, alegando não haver formação que subsidie essa prática pedagógica.

Identificar a execução das práticas pedagógicas dos professores(as), na perspectiva de valorização da identidade quilombola, pois de acordo com o objetivo supracitado, identificou-se que as práticas de professores(as) não fazem alusão fidedignamente acerca da Resolução 8 e a lei 10.639, e a questão identitária quando debatida em sala de aula, centra-se em datas factuais, como o dia 21 de março, dia internacional da discriminação racial e 20 de novembro, dia da consciência negra.

Os(as) professores(as) compreendem que é imprescindível conhecer a história local, para trabalhar a valorização da identidade quilombola, mas os mesmos desconhecem a história da comunidade, alegando não existir um dia pedagógico no qual possa-se ir à campo e coletar dados sobre a história da comunidade e da própria constituição da escola.

Concluimos que a escola em todos os âmbitos sociais é a instituição que mais influencia diretamente na formação social dos sujeitos, bem como na construção/reconhecimento de identidades, por meio de práticas pedagógicas realizadas diante das realidades sociais diversas e bem peculiares, logo no que tange a escolas quilombolas, percebe-se a responsabilidade em que as escolas têm com o seu papel social diante de uma realidade de povos tradicionais em que exige ao longo da história o reconhecimento das identidades, culturas, saberes que carregam historicamente e que são preservados por meio de muita resistência. E assim, encontramos na pesquisa um déficit de práticas pedagógicas que dialogasse com o contexto histórico e cultural das comunidades, no qual reflete na formação inicial que não abordou e não as subsidiou para essa prática.

Referências

- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2013.
- BRASIL. MEC. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: outubro de 2009.
- BRASIL. _____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Quilombola**. Parecer CNE/CEB nº 16 de 2012. Resolução nº 08, de 20 de novembro de 2012.
- MUNANGA, Kabengele. **Origem e histórico do quilombo na África**. Povo Negro. Revista USP, São Paulo, v.58, p. 56-63, dez/fev 1996.

INCREMENTO DO ACERVO DE INVERTEBRADOS DA COLEÇÃO ZOOLOGICA DIDÁTICO-CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ

Bolsista: Wilson Figueiredo de Lima

Orientador(a): Ana Lúcia Nunes Gutjahr

Departamento: Ciências Naturais (DCNA)

As coleções são centros de biodiversidade, e entre estas, destacam-se as Coleções Zoológicas que detêm acervos que reúnem os representantes dos mais diversos grupos de animais, que são preparados (preservados, montados, etiquetados), classificados, identificados e organizados para atender uma variedade de estudos, sejam eles taxonômico, ecológico e biogeográfico, ressaltando que se o acervo for didático, tem ainda, importância para o ensino e a aprendizagem, seja ao nível de educação básica, graduação ou Pós-graduação. Elas detêm informação sobre animais que constituem os testemunhos da diversidade biológica faunística. **Objetivo(s):** Este estudo prevê a ampliação qualitativa e quantitativa da biodiversidade contida no acervo da Coleção Zoológica Didático-Científica da UEPA (CZDC-UEPA). **Material e Métodos** Todo material de invertebrado coletado ou doado à CZDC foi tratado (triagem, montagem, preparação e preservação), etiquetado e informatizado no banco de dados da coleção. O tratamento do material zoológico foi realizado utilizando-se estereomicroscópico, lupas manuais e de cabeça, pinças, alfinetes entomológicos, frascos com álcool etílico 80%, estufa, gavetas entomológicas e vidraria diversa. **Resultados:** As atividades desenvolvidas no período da bolsa Pibic foi, na maioria, referente a montagem e preparação de material zoológico (animais invertebrados) (n = **5067** espécimes), enquanto que as atividades referentes a incorporação, tombamento e informatização no banco de dados da coleção tiveram um número menor de manuseio por parte do bolsista (n = **1106** espécimes). Esse resultado é decorrente principalmente do fato de que neste ano de bolsa Pibic, a Coleção Zoológica recebeu um número maior de espécimes provenientes de coleta de campo (maioria) ou de doação, que precisaram de tratamento, tendo em vista que o material é relativamente perecível. Ressalta-se que o bolsista durante a vigência da bolsa trabalhou um total de **6173** espécimes de animais invertebrados, pertencentes a diferentes grupos taxonômicos: a) Classe Arachnida (Ordens: Aranae e Acari); b) Classe Crustacea (Ordens: Decapoda, Isopoda e Stomatopoda) e Classe: Insecta (Ordens: Blattodea, Coleoptera, Collembola, Dermaptera, Diptera, Ephemeroptera, Hemiptera, Hymenoptera, Isoptera, Mantodea, Lepidoptera, Megaloptera, Neuroptera, Phasmatodea, Odonata e Orthoptera. Também foi possível realizar a identificação de **520** espécimes de Insecta pertencentes a 6 Ordens e 34 Famílias. **Conclusão:** O trabalho curatorial que foi realizado proporcionou a ampliação do acervo da CZDC-UEPA, ao possibilitar o incremento de espécimes pertencentes a diferentes grupos taxonômicos (classes, ordens e famílias) de Invertebrados, contribuindo com o aumento do conhecimento sobre a biodiversidade amazônica.

Descritores: Coleção, Animais, Amazônia.

Palavra-Chave: Incremento, Biodiversidade, Invertebrados

Grande-Área: Ciências Biológicas

Área: Zoologia

TRAJETÓRIAS DE VIDA DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

Bolsista: Glaydson Renan de Almeida Sousa

Voluntário(a): Iranildo Silva de Oliveira

Orientador(a): Ana Paula Cunha dos Santos Fernandes

Departamento: DEES

Atualmente é mais comum a Pessoa com Deficiência (PcD) adentrar no ensino superior, o que nos permite ouvi-la e conhecer a realidade que vive e enfrenta. Esta é a intenção deste trabalho, resultante de um projeto desenvolvido com alunos da graduação, vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBIC), ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Especial na Amazônia (GEPEEAm), ao macroprojeto desenvolvido pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas em Direito à Educação-Educação Especial (NEPEDE'ES-UFSCAR), e demais professores participantes de distintas regiões do país, que objetivou conhecer trajetórias de vida de PcD em fase de conclusão do ensino superior por meio do método história de vida. A metodologia utilizada foi a história de vida por compreender que a pessoa com deficiência, como sujeito histórico e social, e suas múltiplas relações e esta metodologia permitem a síntese do tempo e espaço. Foram entrevistados dois alunos adultos com deficiência que cursam o ensino superior em sua fase final, no interior do Estado.

Na UEPA, o ingresso de PcD nos cursos de graduação tem aumentado nos últimos anos, porém só a partir de 2010 há dados oficiais da Diretoria de Controle Acadêmico (DCA). Destacamos a necessidade de se repensar a forma de coleta de dados e registros para que se potencialize o banco de dados de toda a instituição no estado, permitindo o acesso a mais informações sobre o aluno, seu curso, turno e o campus.

As leis e políticas brasileiras têm apresentado avanço considerável nos direitos das pessoas com deficiência, mas, e estas, têm os compreendido e conseguido vivenciá-los? Entendemos que suas narrativas são suas verdades, o destaque de suas memórias, e não temos a intenção de julgá-las, no entanto os relatos nos permitiram refletir sobre as possíveis forma de efetivação da Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação inclusiva, a realidade escolar, e a vida dessas pessoas.

Descritores: (de 3 a 5) Educação Especial. Educação Inclusiva. Ensino Superior. História de Vida. Pessoa com Deficiência.

Palavras-chave: (de 3 a 5) Educação Especial. Educação Inclusiva. Ensino Superior. História de Vida. Pessoa com Deficiência.

Grande-área: Educação

Área: Educação Especial

TERRITÓRIOS EM DISPUTA: AGRONEGÓCIO *VERSUS* AGRICULTURA CAMPONESA

Bolsista: Lyara Carlyle Carneiro Brito

Voluntário(a): Ana Beatriz de Sousa Ferreira Melo E Gabriela de Jesus Gama da Silva

Orientador(a): Cátia Oliveira Macedo

Departamento: DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS SOCIAIS – DFCS

A instalação do agronegócio de palma no Nordeste do Pará criou conflitos territoriais com os camponeses da região, provocando uma série de alterações socioambientais. Objetiva-se entender como se constitui a resistência camponesa ao avanço dos campos de dendê na PA-140. Além disso, pretende-se desvendar práticas de educação do campo enquanto resultado de lutas camponesas, assim como a sociabilidade local da religiosidade, presente na festa de santo. Este esforço reflexivo desvela mecanismos de defesa do território (material e simbólico) através da preservação do modo de vida camponês.

Descritores: Agrocombústiveis e Campesinato.

Palavras-Chave: Território. Dendê. Educação do Campo. Resistência. Religiosidade.

Introdução: Este trabalho se propõe a discutir as estratégias de resistência construídas pelos camponeses no embate com o agronegócio do dendê. A pesquisa priorizou os municípios de Bujaru e Concórdia do Pará, em particular as Comunidades do Cravo, Km 35 e Km 40 (também chamada de Nova Esperança) devido localizarem-se próximas ao terreno da Biovale, que, sendo descontínuo, se estende por vários quilômetros na PA-140.

Partindo desse contexto de disputas pelo território e observando as estratégias do campesinato, compreende-se que a educação, que vêm se constituindo como resultado das lutas do campo, instituiu a escola como território de resistência e reprodução camponesa. É sob este enfoque que se pretende problematizar as ações desenvolvidas na Escola João Braga de Cristo, na busca de identificar aproximações com o modelo de Educação do Campo.

Além disso, busca-se também enfatizar os processos de territorialização religiosa presente na dinâmica diária da população, que tem seu ápice no período de realização da festividade de Nossa Senhora das Graças, que ocorre na vila do Cravo e atrai pessoas das comunidades vizinhas.

Material e Método: Metodologicamente, realizou-se levantamento bibliográfico, tendo o território e o processo de territorialização-desterritorialização-reterritorialização no centro dos debates, além da análise do *habitus* de classe camponês integrado a resistências cotidianas. Outros elementos da base referencial para o desenvolvimento conceitual desta pesquisa foi a bibliografia acerca do Paradigma da Educação do Campo e da religiosidade popular no Brasil, somada a textos sociológicos sobre tradição, memória coletiva e cotidiano. Realizaram-se ainda trabalhos de campo entre janeiro e agosto de 2017 a fim de compreender as relações e vivências locais.

Resultados e Discussão: As atividades ligadas ao dendê geram interferências em vários âmbitos das comunidades, da organização produtiva até impactos ambientais, afetando diretamente os processos sociais dos sujeitos e ameaçando os territórios de vida das comunidades à medida que pressionam camponeses a reconfigurações regidas pelo mercado.

Parte-se então da construção de uma identidade territorial de resistência, o *habitus* de classe camponês, através da terra, da família e do trabalho (os três aspectos fundamentais para a reprodução camponesa). Para efetivar-se, o trabalho depende da

posse da terra e faz-se pela e para a família, é nele também que se dá a transmissão de saberes que compõe o conjunto de especificidades da classe que faz dela camponês. Uma das mais expressivas diferenças entre o camponês e o modo de produção capitalista reside no olhar sobre a terra. Para o camponês ela atende aos anseios da família (estrutura primordial) sendo terra de trabalho, e, por isso também, elemento da condição de transmissão identitária e base fundamental para a efetivação social plena do grupo.

A terra, território do camponês, é organizada tal qual seu modo de vida, diferenciando-se do território do agronegócio e, sobretudo, negando o modelo capitalista, criando conflitos. A instalação da empresa Biovale, e sua monocultura de agrocombustível destinado à produção de energia renovável, alterou aspectos do modo de vida local a partir de práticas mascaradas por um discurso de responsabilidade ambiental e social, respectivamente, na produção de biodiesel, na geração de empregos e na inserção do camponês na cadeia produtiva de dendê, a fim de legitimar sua dominação territorial. Este discurso é contraposto pela resistência camponesa em ações cotidianas de sociabilidade, reciprocidades e religiosidade.

Este cenário suscitou a análise do papel da escola acerca das resistências. A educação do campo, pautada no paradigma da Questão Agrária, tem como protagonista o próprio camponês, construída para e pelos povos do campo. A escola do campo deve ser um espaço agrário de inclusão, onde seus sujeitos possam estar à frente da mesma e sejam protagonistas do modelo de educação que se forja na escola. Onde haja respeito às especificidades e as lutas cotidianas desses povos, constituindo-se parte da resistência frente à expansão do agronegócio.

Durante os trabalhos de campo buscou-se, primeiramente, averiguar em que consistiam as práticas pedagógicas da Escola João Braga de Cristo. Ao mergulhar no universo escolar e na comunidade, verificou-se um quadro escolar onde elementos de uma Educação Rural e de Educação do campo coexistem promovendo tensões. Assim, a escola se apresenta como território em disputa tal qual a comunidade. De modo geral, a escola obedece ao calendário instituído pela Secretaria Municipal de educação, com pequenas alterações. Com relação aos professores, na educação fundamental os professores são da própria comunidade, já os professores do ensino médio, são, em sua maioria, oriundos de Belém, via Secretaria Estadual de Educação, o que tem gerado tensões na comunidade.

Apesar de recentemente a escola se inserir na festividade de Nossa Senhora das Graças, que ocorre na comunidade do Cravo durante o mês de maio, realizando uma novena nas dependências da escola, sua inserção na cultura local não vai muito além disso. Ao que parece a escola também não se adapta ao calendário agrícola do entorno. O exemplo disso é a colheita de pimenta que ocorre principalmente na comunidade do Km 40 entre os meses de setembro/outubro, quando ocorre intensa evasão dos alunos. Apesar desse suposto distanciamento da escola com relação à vivência da comunidade, sua participação na festividade da padroeira local, assim como os encontros nas dependências da mesma para discutir problemas locais, sinalizam a existência, mesmo que tímida, de novas perspectivas para a construção de práticas pedagógicas alimentadas nas relações ali construídas, suas necessidades e seus desafios.

A prática da religiosidade apresentou-se como um elo forte e influenciadora na vivência das comunidades. Destaca-se aqui a Festa de Nossa Senhora das Graças, Padroeira da Comunidade do Cravo. A realização desta festividade gera um momento no qual se fortalece uma teia de relações entre as diversas comunidades próximas à Vila do Cravo e gerações envolvidas no ato, que se manifesta espacialmente através da produção de um território simbólico. Este reconhecimento territorial soma no embate contra o

agronegócio à medida que reforça laços aprendidos e expressos historicamente, agregando um elemento a mais para a territorialização camponesa.

Conclusão: Neste cenário conflitivo, o campesinato reage, no cotidiano, às invertidas do capital usando estratégias para preservar seu *habitus* de classe, fortalecendo seu poder de organizar o território. Nas comunidades a relação com a terra representa o sustento (soberania alimentar), o usufruto do trabalho familiar pela própria família, inclusive na comercialização do excedente quando os próprios camponeses se articulam para vender seus produtos organizados ou não em associações de agricultores. A sociabilidade camponesa também parte da terra quando compartilham a colheita com os vizinhos, estreitando laços de reciprocidade. Portanto nega a lógica econômica capitalista, mantendo um padrão econômico coletivo – o que não significa a inexistência de relações com o mercado, sobretudo comerciais, mas uma independência frente o jogo econômico do capital –; nega o assalariamento e a integração por contrato para manter-se autônomo, etc., fomentando o modo de vida camponês que recria continuamente sua territorialidade frente à novas conjunturas. Tendo em vista o contexto vivenciado pelos residentes das comunidades envolvidas¹ pela Escola João Braga de Cristo, localizada na comunidade do Cravo, torna imprescindível discutir um modelo de educação que respeite suas especificidades e seja parte da resistência camponesa, assim como vislumbrar o papel da religiosidade na territorialização do campesinato, compreendendo que práticas religiosas e festivas podem ser consideradas “táticas de resistência” ao estabelecer uma (re)apropriação do espaço pelos indivíduos que o vivenciam, gerando sentimento de pertencimento e reproduzindo um modo de vida, mesmo em meio a novas dinâmicas.

ESTUDO DO POTENCIAL ANTINEOPLÁSICO DO EXTRATO DE AÇAÍ (*Euterpe oleraceae* MART.) ASSOCIADO AO ULTRASSOM DE BAIXA INTENSIDADE

Bolsista: Emmanuel Arthur Albuquerque Aragão

Voluntário(a): Lucas Jose do Nascimento Cruz; Renata Cunha Silva

Orientador(a): Clarisse Beltrão Smith

Departamento: Ciências Biológicas e da Saúde

Nos últimos anos tem crescido o interesse em produtos de origem vegetal na busca de terapia mais eficazes para o câncer. Neste contexto, pode-se citar o açaí como um composto natural com potencial propriedades antitumorais. Paralelo a isto, equipamentos como o ultrassom de baixa intensidade, que aumentam a absorção de fármacos, tem sido utilizado em muitos tipos de câncer. Objetivo: investigar se a utilização do ultrassom terapêutico associado ao extrato do açaí tem efeito antitumoral. Material e Métodos: os animais foram inoculados intraperitonealmente com células tumorais de Ehrlich na concentração de 2×10^6 células/ml, depois divididos em grupos controle (soro fisiológico), açaí, ultrassom e açaí mais ultrassom; tratados, bem como avaliados o peso e circunferência abdominal diariamente. Parte dos animais de cada grupo (n=6) foram submetidos a eutanásia no 14^o dia após a inoculação e coletado o tumor para medição da viabilidade celular; outra parte (n=4) seguiu com o protocolo de tratamento para ser avaliada a média de sobrevida. Resultados: Durante os 14 dias de tratamento avaliados, não houve diferença significativa no peso e na circunferência abdominal entre o grupo controle e os demais tratamentos, tendo valores discretos de inibição tumoral ($\leq 25\%$). Também não houve diferença significativa na quantidade de células tumorais vivas entre camundongos tratados e não tratados, assim como não houve aumento significativo da sobrevida. Conclusão: Embora os resultados não tenham apresentado diferença significativa entre os grupos, observou-se um indicio de melhora dos grupos tratados. Sugere-se, portanto, a continuidade do estudo com diferentes doses, bem como metodologias complementares para a confirmação do papel do extrato e do ultrassom na via do desenvolvimento do tumor.

Descritores: Oncologia; Medicamentos Fitoterápicos; Terapia por Ultrassom

Palavras-chave: açaí; tumor de Ehrlich; ultrassom de baixa intensidade

Grande-área: ciências biológicas

Área: morfologia

TERRITÓRIO E VIOLÊNCIA URBANA: UMA LEITURA GEOGRÁFICA DOS HOMICÍDIOS NO MUNICÍPIO DE ANANINDEUA – PA

Bolsista: Robson Patrick Brito do Nascimento

Voluntário(a): Rafael Henrique Maia Borges, Lucas da Costa Monteiro Andrade

Orientador(a): Clay Anderson Nunes Chagas

Departamento: Departamento de Filosofia e Ciências Sociais – DFCS

As cidades brasileiras manifestam inúmeras precariedades socioespaciais, principalmente quando se trata do processo desigual e contraditório da produção espacial nos últimos anos. O exemplo disso é o município de Ananindeua que apresenta em sua configuração diversos problemas sociais, como a violência urbana, em especial os homicídios, que se espacializam e se territorializam. Diante dessa situação buscam entender os fatores que contribuem para o aumento dos índices de homicídios. A presente pesquisa tem como objetivo analisar e compreender as dinâmicas de homicídios nos bairros do PAAR e do Curuçambá, em Ananindeua – PA, no período de 2014 a 2015, em seus aspectos espaciais e territoriais. A metodologia para a realização deste estudo consistiu no levantamento bibliográfico, a utilização de dados do IBGE e da Secretaria de Segurança pública, além da utilização da cartografia para a realização da mancha criminal dos homicídios. Como resultados dessa pesquisa conclui-se que o espaço é produzido por agentes sociais diferentes, diante disso é perceptível as dicotomias socioespaciais no âmbito urbano, atreladas, por exemplo, as precariedades do Estado com políticas públicas de habitação, saúde, educação e segurança deixam o território propício à criminalidade.

Palavras-chave: Território, Homicídios, PAAR e Curuçambá

Grande-área: Ciências Humanas

Área: Geografia

UM ESTUDO DAS CONSTRUÇÕES SINTÁTICAS COM VERBOS DE ALTERNÂNCIA CAUSATIVA NAS REDAÇÕES DO VESTIBULAR DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ

Bolsista: Matheus Ferreira da Silva - PIBIC/UEPA

Orientador: Prof. Dr. Ednalvo Apóstolo Campos

Departamento: Graduação- DLLT – Departamento de Língua e Literatura – Licenciatura Plena em Letras Língua Portuguesa

Neste trabalho apresento os resultados obtidos no desenvolvimento da pesquisa “Um estudo das construções sintáticas com verbos de alternância causativa nas redações do vestibular da Universidade do Estado do Pará”, desenvolvida no âmbito do Projeto de Pesquisa “Aspectos morfossintáticos do português do norte do Brasil”. Os objetivos da pesquisa consistiam em investigar a ocorrência e o comportamento dos verbos de alternância causativa e a subcategorização sintática de sentenças encaixadas infinitivas em produções das redações do vestibular. Os verbos de alternância causativa, segundo Oliveira (2010), apresentam duas variantes, ocasionando uma mudança de estado. Em vista disso, pretendia-se averiguar se as redações do vestibular do ano de 2015 da UEPA apresentavam construções com verbos de alternância causativa. Pretendia-se, também, analisar se o caso expresso pelos pronomes pessoais nas construções conhecidas na literatura como ECM (Marcação Excepcional de Caso) (CHOMSKY, 1981, 1986) se faz presente nas redações e averiguar o comportamento das construções com verbos no infinitivo flexionado e não flexionado. A pesquisa buscou uma abordagem qualitativa e quantitativa na análise de 200 (duzentas) redações digitalizadas. Notou-se que, dentre os verbos causativos, apenas o verbo “fazer” se fez presente nas redações analisadas. Foram encontradas construções que se encaixam nas regras delimitadas pelos gramáticos quanto ao uso do infinitivo flexionado e não flexionado, corroborando o emprego de construções ECM em vez do infinitivo flexionado – tendência do português culto falado. Quanto às construções que apresentam verbos no infinitivo flexionado e não flexionado, constatou-se um grande número de construções compostas de verbos subordinados a verbos auxiliar, no caso, a maior parte das construções analisadas apresentou o uso do verbo auxiliar “poder”. Com a finalização da pesquisa, obteve-se um melhor conhecimento acerca da modalidade escrita da língua, principalmente, em redações de candidatos prestes a ingressar em um curso superior.

Descritores: Redação do Vestibular. Sintaxe do Português, Alternância Causativa.

Palavras-chave: Construções sintáticas. Verbos causativos. Infinitivo

Grande-área: Linguística

Área: Morfossintaxe

PROGRAMA DE FORMAÇÃO ITINERANTE EM MATEMÁTICA - PROFIM: INVESTIGANDO O ENSINO E A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA MEDIADOS POR DISPOSITIVOS DIDÁTICOS

Bolsista: Ana Carolina Galvão Teixeira

Orientador(a): Emerson Batista Gomes

Departamento: Departamento de Matemática, Estatística e Informática

O PROFIM articula-se às ações de formação e Ensino em Matemática planejadas e desenvolvidas pelo Grupo Colaborativo de Educação Matemática – GCEM, no município de Igarapé-Açu.

O PROFIM objetiva responder a seguinte questão de pesquisa: Em que termos o emprego de dispositivos didáticos auxilia na apropriação de praxeologias matemáticas pelos professores em formação e alunos em situações de ensino e aprendizagem?

Para responder a esta questão, temos reunido esforços em três grandes projetos (PIBID, PIBIC e PIBIC-EM) de modo a articular pesquisa, ensino e extensão, por meio da formação docente e formação de alunos da rede pública, em intervenções nas escolas, que aqui denominamos por “encontros lúdicos de formação”.

O projeto se desenvolve em três fases, a saber: Apropriação – estudo da literatura; Desenvolvimento – fase realizada em três módulos: i) Preparação de material; ii) Cadastro de Escolas, Turmas e Docentes; iii) Intervenção nas escolas e Formação docente; e Publicização – publicação de resultados.

O PROFIM, tem a expectativa de elaborar sequências de atividades envolvendo o xadrez para exposição em feiras de ciências e eventos acadêmicos. O jogo dialético entre a resolução das tarefas propostas e as expressões dos alunos em interação com os dispositivos subsidiarão uma racionalização sobre a aprendizagem e desenvolvimento de habilidades matemáticas desenvolvidas por esses sujeitos.

Descritores: Iniciação Científica; Formação Docente, Ensino de Matemática

Palavras-chave: Formação docente, Dispositivos didáticos, Xadrez.

Grande-área: Educação

Área: Educação Matemática

POR UMA GEOGRAFIA DO TRABALHO DE CAMPONESES-RIBEIRINHOS! CONVERSÃO E RECONVERSÃO LABORAL NA REGIÃO DO BAIXO-TOCANTINS – PARÁ

Bolsista: Julia Maria da Silva Furtado

Voluntário(a): Jonatha da Silva Rodrigues

Orientador(a): Fabiano de Oliveira Bringel

Departamento: Departamento de Filosofia e Ciências Sociais Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq

A comunidade ribeirinha é aquela que funda a identidade amazônica e o elemento que *geografiza* a região a partir de sua paisagem. Entender a vida, trabalho e relação com as dinâmicas do clima amazônico é imprescindível quando se quer entender a identidade camponesa-ribeirinha amazônica, especialmente as comunidades nas regiões das ilhas em Cametá e Abaetetuba, no Baixo-Tocantins-Pará, num contexto de projetos de desenvolvimento como os projetos minero-metalúrgicos em Barcarena – impactando em outras regiões como as aqui pesquisadas – e os novos empreendimentos como a Natura promovendo ações para aproximar-se de cooperativas de trabalhadores ribeirinhos na região das ilhas em Abaetetuba.

Palavras-chave: modo de produção capitalista; camponês-ribeirinho; Baixo-Tocantins; Trabalho; conversão e reconversão.

Introdução: Atividades como pesca artesanal, extrativismo vegetal, agricultura, e outras, são comuns nas organizações sociais de camponeses-ribeirinhos (DIEGUES, 2007); atividades que se alternam de acordo com o clima e período do ano, sendo voltadas para subsistência e/ou mercado, condicionado pelo contexto socioeconômico em que está inserida essa comunidade. Como rio e floresta essenciais para manutenção e reprodução da vida desses indivíduos. Logo, esses dependem também das dinâmicas climáticas da região: o verão e inverno amazônicos.

Objetivos: Analisar a alternância do trabalho camponês-ribeirinho provocado pela dinâmica da várzea e suas mudanças a partir da ação de agentes especificamente capitalistas na região do Baixo Tocantins; pensar políticas públicas para contribuir na visibilidade desses camponeses-ribeirinhos como indivíduos de direitos, com modo de vida.

Material e Método: Levantamento bibliográfico; trabalho de campo nas Ilhas Campompema e Capim em Abaetetuba-PA, em 16 e 17 de agosto de 2016; e nas Vilas Torre e Mandioteua, em Cametá-PA, de 13 a 17 de fevereiro de 2017; conversas com moradores locais, observações de marcas na paisagem e práticas do cotidiano de trabalho.

Resultados: A variação de atividades dependendo da época do ano – verão/inverno amazônico – é destacada por Seu Diquito, ribeirinho da Ilha Campompema-Abaetetuba, sobre a preocupação em relação ao mercado e produção de subsistência, podendo coincidir ou não com período de safra do produto de maior comercialização. Ou segundo morador da Vila Mandioteua-Cametá sobre as atividades na roça para autoconsumo, no inverno, são exercidas em menor escala, devido à escassez do açaí e difícil acesso à roça, voltando as atividades para a produção de farinha e derivados da mandioca. Selecionar e comercializar os cultivos se dá através da COFRUTA (Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba) em Abaetetuba, organizada pelos camponeses-ribeirinhos vinculados à iniciativas empresariais capitalistas – com a Natura, promovendo a monopolização do território (CRUZ, 2007), ou seja, a empresa associa um valor para a produção agroextrativista desses trabalhadores, onde não inclui o valor do produto final: os cosméticos comercializados nacionalmente.

Devido ao nível mais elevado das terras nas comunidades em Cametá, a coleta do açaí e a ampliação dos açais para comercialização no mercado não desponta como principal atividade exercida na localidade, contudo, favorece, especialmente no verão amazônico, a organização da atividade agrícola. Diferente de outras comunidades próximas em Cametá, onde a lógica se inverte devido um maior nível de alagamento das terras: o açaí é o principal produto consumido e comercializado em detrimento da agricultura familiar. Nessas comunidades o trabalho e modo de vida em nada é impactado pela ação de agentes capitalistas; mas se relacionado com a necessidade do comércio para suprir outras necessidades através de uma renda, essas comunidades são marginalizadas e estão em busca de participação nessa dinâmica. Identifica-se apenas relações de comércio mediadas pela figura dos marreiros – agentes econômicos voltados para a comercialização pelo rio.

A principal pauta dos moradores das Vilas em Cametá referia-se a falta de políticas públicas para a agricultura familiar que compõe a base de seus sustentos, e a invisibilidade política que sofrem tem colocado em risco sua reprodução.

Em Abaetetuba as políticas voltadas para trabalhadores rurais estão ligadas à questão fundiária; com a chegada, realização e recebimento dos benefícios: PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), Apoio Jovem e Apoio Mulher. Esses dois últimos – créditos –, os trabalhadores enfrentam dificuldades em receber pelo não reconhecimento como proprietários e trabalhadores rurais.

Novas culturas inseridas e as tradicionais permanecendo no mercado, Seu Ró (Romilde), morador da ilha Campompema-Abaetetuba e membro da CPT-Guajarina (Comissão Pastoral da Terra), aponta o monocultivo do açaí como motivo do desmatamento de cultivos nativos de subsistência. E com empreendimentos capitalistas e seus impactos sob os recursos naturais, ir “*tareando*” [equilibrando/levando de acordo com a situação], como diz Seu Diquito, é necessário para a continuidade de suas atividades e vivências.

Em Cametá não foi percebida a presença de agentes capitalistas, não implicando na alteração das relações de trabalho por ações empresariais. Práticas entendidas como relacionadas a comunidades tradicionais – uso comum da terra; predominância de atividades de subsistência – são observáveis na paisagem e nas conversas.

Conclusão: Pensar nessas comunidades para além de pescadores ou agricultores é um exercício necessário e proposto na perspectiva de política pública que, de acordo com a pesquisa bibliográfica e a realizada em campo, esses camponeses-ribeirinhos detêm especificidades sociais e históricas ligadas tanto às duas identidades quanto às condições naturais – verão e inverno amazônicos –, presente nos dois *lôcus* de pesquisa.

A dinâmica de mercado recai sobre aspectos até então implícitos num primeiro olhar: a (re) produção da vida ribeirinha e sua valorização para os indivíduos que seguirão após esses trabalhadores que vivem no contexto atual de chegada e atuação “inicial” dos agentes externos.

Além de constatar o que já é observado em outras comunidades na Amazônia sobre a chegada de empreendimentos capitalistas, com espoliação da produção e mão-de-obra desses trabalhadores.

Referências:

CRUZ, Manuel de Jesus Masulo. **Territorialização Camponesa na Várzea da Amazônia**. São Paulo: USP, Tese de Doutorado, 2007.

DIEGUES, Antonio Carlos. Água e Cultura nas Populações Tradicionais Brasileiras. IN: **I Encontro Internacional: Governança da Água**. São Paulo, nov. 2007.

Grande-área: Ciências Humanas

Área: Geografia

O ACERVO DO HERBÁRIO MFS NA UNIVERSIDADE: CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Bolsista: Lívia Maria Cavalcante Vieira

Orientador(a): Flávia Cristina Araújo Lucas

Departamento: Ciências Naturais

O Bioma Amazônia dispõe de grande valor para sociobiodiversidade. Ao longo dos anos, com o aumento de atividades econômicas, esta abundante variedade vegetal encontra-se em constante risco por uma série de razões que englobam políticas públicas, interesses econômicos, sustentados com a propaganda do desenvolvimento sustentável e crescimento do país. Frente a estas questões, torna essencial a execução de estudos de conservação, bem como de suas potencialidades. Neste cenário, os herbários se estabelecem como um relevante instrumento para a conservação sobre a flora amazônica, registrando e catalogando espécies. O objetivo desta proposta de pesquisa foi incrementar os esforços de coleta e conhecimentos associados à diversidade vegetal amazônica no herbário MFS (Universidade do Estado do Pará), bem como promover formação e capacitação científica na região amazônica. As amostras no campo são coletadas com os espécimes férteis (flor e/ou fruto), e posteriormente seguem as etapas de prensagem, secagem em estufa, congelamento, identificação e, segue-se por fim com as sequências de registro, montagem (preparação de exsiccatas), captura de imagens e incorporação ao acervo. A identificação das espécies ocorre por comparação e tendo o auxílio de taxonomistas de outras instituições. As anotações obtidas no campo (forma de vida do vegetal, altura aproximada, colorações das partes vegetativas e reprodutivas, características do ecossistema e as coordenadas geográficas), complementam toda a estrutura de informação necessária para a entrada de dados no sistema Botanical Research and Herbarium Management System – BRAHMS. Os nomes científicos e as plantas foram atualizados e consultados em diretórios online: Lista de Espécies da Flora do Brasil (<http://reflora.jbrj.gov.br> 2016), Tropicos (<http://www.tropicos.org> 2016) e The Plant List (<http://www.theplantlist.org/>). O status de conservação das espécies presentes da coleção foi averiguado no documento organizado pela União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais – IUCN (<http://www.iucnredlist.org/>). As espécies indicadas em algum grau de ameaça estão compondo uma coleção temática no MFS, e foram acondicionadas em um armário especial. Atualmente a coleção de exsiccatas contabiliza cerca de 8.000 amostras, deste total 101 encontram-se em grau de ameaça. Foi organizada outra coleção temática, a Biocultural, que possui 400 produtos/plantas/partes de planta, as quais são oriundas de estudos em etnobotânica realizados em comunidades tradicionais no estado do Pará. O herbário MFS constitui-se como centro integrador de atividades de pesquisa, ensino e extensão, tanto para as ciências biológicas, como áreas afins. É uma coleção científica universitária, que precisa ser valorizada como um patrimônio institucional que estende-se para toda a sociedade. Abrigando espécimes amazônicos de diferentes localidades no estado do Pará, o MFS amplia o compromisso de conservar e promover conhecimento sobre plantas, ambientes, pessoas e cultura, em uma região que tem elevados índices de perda de territórios, degradação de áreas naturais, perda de conhecimentos tradicionais, desrespeito a sociobiodiversidade, que transita em duelo com seu imenso valor como patrimônio genético mundial.

Descritores: Biodiversidade. Conservação. Vegetação.

Palavras-chave: Coleção Científica. Sistema de Informação. Bioculturalidade amazônica.

Grande-área: Ciências Biológicas

Área: Botânica

RELIGIÃO E QUADRINHOS: A VALORIZAÇÃO DA RELIGIOSIDADE DE MATRIZ AFRICANA NA ARTE SEQUENCIAL

Bolsista: Susan Karolaine Gonçalves Soares Barbosa

Orientador(a): Gustavo Soldati Reis

Departamento: Departamento de Filosofia e Ciências Sociais – DFCS. Licenciatura em Filosofia

Os estudos voltados para as práticas religiosas Afro-Brasileiras, permeado por preconceitos, não tinham como objetivo reconhecer esse modo de viver a religiosidade, no entanto, tinham a pretensão de comprovar a incapacidade intelectual e religiosa do negro diante do monoteísmo. A perseguição e discriminação vivenciada pelo negro e sua religiosidade promoveram a interpretação e representação nos quadrinhos de forma pejorativa. Em tempos recentes, houve uma mudança interpretativa positiva no que tange essas expressões religiosas no universo da nona arte, o presente artigo foi idealizado dentro do grupo de pesquisa ARTEMI - Arte, Religião e Memória, do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Religião da Universidade do Estado do Pará, na linha de pesquisa Religião e Quadrinhos: estudos em cultura visual, recebe o apoio do CNPq e tem como finalidade revisar as recentes representações positivas da mitologia Afro-Brasileira na arte sequencial que é uma forma de produção extremamente presente na culturalidade Brasileira ademais é uma poderosa via de questionamento e reflexão para os acontecimentos da realidade que o circunda, tornando possível o debate rumo à crescente manutenção/preservação/resgate da cultura negra e com isso a valorização da mesma. As HQs “ORIXÁS” de Alex Mir, Caio Majado e Omar Viñole e a “AFROHQ”, de Amaro Braga, Danielle Jaimes e Roberta Cirne são demonstrativos da mudança supracitada, a arte sequencial mostra ser menos um espelho de seu tempo para ser lugar de questionamento influenciando nos valores de uma sociedade ao passo que no mesmo fluxo é influenciado por ela. Um exemplo da confirmação dessa mudança dentro da sociedade foi a promulgação da lei 10.639/03 que torna obrigatório no ensino básico o aprendizado da história e cultura Africana e Afro-Brasileira, a importância está situada na ressignificação do papel dessa cultura em nosso corpo social e na desconstrução do mito da igualdade racial.

Descritores: 1. Religião; 2. Hermenêutica; 3. Arte Sequencial

Palavras-chave: 1. Religiões de Matriz Africana; 2. Quadrinhos; 3. Resistência.

Grande-área: Ciências Humanas

Área: Ciências da Religião e Teologia

INTERCULTURALIDADE CRÍTICA FREIREANA: PRÁTICA PEDAGÓGICA PARA A DIVERSIDADE CULTURAL AMAZÔNICA EM ESCOLA PÚBLICA

Bolsista: Hanna Tamires Gomes Corrêa Leão Teixeira

Orientador(a): Ivanilde Apoluceno de Oliveira

Departamento: Departamento de Filosofia e Ciências Sociais

Este trabalho é uma aproximação entre a educação intercultural crítica, a educação popular de Paulo Freire e a diversidade de sujeitos amazônicos. O seu problema central é: de que forma a educação intercultural crítica de Paulo Freire fundamenta a realização de prática pedagógica em escola pública voltada para a diversidade cultural amazônica? Em resposta a este problema traçamos o objetivo geral de analisar de que forma a educação intercultural crítica freireana fundamenta a realização de uma prática pedagógica em escola pública direcionada para a diversidade cultural amazônica. Metodologia: Para alcançar esse objetivo realizamos os seguintes procedimentos metodológicos: Observação participante, durante seis meses em uma escola pública de Belém; Pesquisa-ação com turmas do primeiro e segundo ano do ensino fundamental; Entrevista com duas professoras; levantamento documental, do PPP da instituição; Sistematização e análise dos dados usando categorizações e cuidados éticos, por meio do uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O nosso referencial teórico teve três autores principais, Paulo Freire (2015a), a discorrer sobre sua educação popular; Vera Candau (2015) a apresentar a Interculturalidade crítica e Ivanilde Oliveira (2016) a realizar os pontos de aproximação entre essas duas temáticas. Utiliza-se recursos permanentes e de consumo, tais como lousas, data show (Arthur, cedido pelo governo do estado do Pará), computador, livros, papéis, entre outros. Os principais resultados desta pesquisa são direcionados a diversidade de seres e saberes na Amazônia, em específico à diversidade étnica, de gênero e de saberes relacionados à mitos e lendas amazônicos, diversidade que pode ser afirmada pela educação intercultural freireana. Conclui-se que o pensamento de Paulo Freire e a Educação Intercultural além de apresentarem aproximações teóricas possuem aproximações práticas, com viés transformador, conscientizador e empoderador.

Descritores: Educação. Paulo Freire. Multiculturalismo

Palavras-chave: Paulo Freire. Interculturalidade. Práticas Pedagógicas na Amazônia

Grande-área: Educação

Área: Educação Intercultural de Paulo Freire

PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO POPULAR NO CHÃO DA ESCOLA QUILOMBOLA

Bolsista: Louise Rodrigues Campos

Orientador(a): Prof. Dr. João Colares da Mota Neto

Departamento: Departamento de Educação Geral

O presente estudo tem como objetivo analisar as contribuições das práticas de educação popular para o fortalecimento da identidade quilombola na comunidade Campina/Vila União, no município de Salvaterra. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo pesquisa-ação, com enfoque crítico-dialético. Os procedimentos metodológicos foram a realização de pesquisa socioantropológica, entrevistas semiestruturadas, observação participante e aplicação de plano de ação pedagógica. Os dados foram analisados por meio da análise de conteúdo e revelam as contribuições da educação popular para a educação quilombola, mediante os processos de reconhecimento da diversidade étnica e dos saberes culturais.

Palavras-chave: Educação Popular. Educação Quilombola. Amazônia.

Introdução:

No contexto da diversidade de sujeitos amazônidas, situam-se os grupos étnicos quilombolas, que, afirmando-se como sujeitos históricos, políticos e culturais, reivindicam por seus direitos, como, por exemplo, a educação. Desse modo, essas populações reafirmam-se nos espaços do saber, lutam por seu direito à educação nos lugares onde têm suas vivências sociais e culturais, onde constroem e reconstróem seus processos identitários. Nessa perspectiva, a presença de escolas quilombolas nestas comunidades diz respeito às reivindicações destes grupos étnicos por uma educação que atenda às suas necessidades.

Desse modo, este estudo foi realizado na Escola Quilombola Municipal de Ensino Fundamental, situada na comunidade quilombola Campina/Vila União, no município de Salvaterra, no Estado do Pará. O município de Salvaterra integra a mesorregião do Marajó e microrregião do Arari. A comunidade, ao reivindicar este espaço escolar, assinala para a importância da escola, de modo a contribuir para a afirmação identitária quilombola. Por isso, além da escola “no” território quilombola, é preciso construir-se a relação desse espaço “com” a comunidade, referente à valorização dos saberes culturais quilombolas.

É nesse contexto que conjectura-se a educação popular como possibilidade de contribuir para a afirmação desses sujeitos enquanto seres-de-cultura, de conhecimento, visto que esta educação, em suas dimensões políticas e pedagógicas, parte do contexto dos sujeitos, dialogando com os diversos saberes que os coletivos populares constroem em suas práticas cotidianas, de modo que possibilite “um engajamento ético-político com as classes populares. As práticas pedagógicas são direcionadas para o exercício da cidadania e para a afirmação dos sujeitos das classes populares e de sua cultura no cenário social e político” (OLIVEIRA, 2013, p. 86).

Em face disso, a pesquisa foi norteada pela seguinte problemática: Quais contribuições as práticas de educação popular trazem para a afirmação da identidade quilombola na comunidade Campina/Vila União, situada no município de Salvaterra?

Objetivo(s):

- Analisar que contribuições as práticas de educação popular investigadas trazem para o fortalecimento da identidade quilombola na comunidade Campina/Vila União, situada no município de Salvaterra.
- Compreender as características teórico-metodológicas do trabalho educativo desenvolvido na escola quilombola da comunidade investigada;
- Analisar de que maneira as práticas educacionais populares desenvolvidas contribuem para ressignificar a educação quilombola;
- Investigar as especificidades das práticas de educação popular desenvolvidas em interface com a realidade sociocultural da comunidade investigada;
- Identificar as dificuldades encontradas e os avanços obtidos com o projeto implementado.

Material e Método:

A pesquisa caracterizou-se a partir da abordagem qualitativa, do tipo pesquisa-ação, com enfoque crítico-dialético.

Como procedimentos metodológicos, realizou-se observação participante e entrevistas do tipo semiestruturadas com quatro moradores da comunidade.

A partir do diagnóstico inicial, foi construído um plano de ação pedagógica, voltado à implementação de ações de educação popular com foco na identidade quilombola. Após a aplicação do projeto, realizou-se estudo sobre as suas contribuições para a comunidade.

Os dados foram sistematizados e analisados com base no método da análise de conteúdo.

Resultados e Discussão:

A partir da investigação socioantropológica, em que foram realizadas as entrevistas semiestruturadas com a comunidade, a escola emergiu como um espaço que pode possibilitar o reconhecimento identitário como quilombola, de tal modo, contribuir para que os educandos compreendam a importância de se reconhecerem como quilombolas, sendo essencial nesse processo, conhecer a história, a cultura da comunidade. Em face disso, um dos pontos destacados nas entrevistas foi a questão do lugar, no caso a comunidade quilombola, como uma das matrizes formadores das identidades étnica e cultural desses grupos.

Acerca disso, foi construído o projeto de ação intitulado “Lendo e reconhecendo, dentre tantos lugares, a minha comunidade”, mediante a pesquisa-ação desenvolvida Referente à construção e desenvolvimento deste projeto, trata-se de uma ação social que visa contribuir com a realidade investigada, partindo das vivências dos sujeitos, de tal modo que “não basta apenas identificar os saberes que perpassam o cotidiano, mas também atentar aos efeitos que esses saberes exercem na vida das pessoas. Deste modo, a escola, como instituição formativa privilegiada na sociedade, assume um papel significativo uma vez que, em seu interior, parcela significativa de crianças e jovens constroem suas subjetividades, forjam suas identidades” (ALBUQUERQUE et al, 2016, p. 26).

Entende-se a importância de práticas educativas em diálogo com as experiências sociais dos educandos e educandas da escola quilombola de Campina/Vila União, em torno principalmente do lugar, a comunidade com a qual os sujeitos desenvolvem um sentimento de pertencimento, ao passo que ressignificam a terra, a partir de suas práticas cotidianas, e de onde emergem seus saberes. Desse modo, os pontos de

reflexão propiciados a partir das entrevistas, levaram ao tema gerador lugar, o qual norteou a ação pedagógica desenvolvida.

Com o desenvolvimento do projeto de ação, observamos sua contribuição para o fortalecimento identitário dos sujeitos participantes como quilombolas, envolvendo construção da auto-estima, respeito aos saberes culturais ancestrais e às tradições locais.

Ressalta-se que o desenvolvimento da atividade educativa favoreceu o reconhecimento da diversidade étnica e cultural. As produções dos educandos evidenciaram a importância da comunidade, do trabalho comunitário e dos saberes locais.

Conclusão:

As práticas de educação popular contribuem para a educação quilombola mediante os processos de valorização e reconhecimento das identidades e dos saberes culturais. O estudo realizado, mediante pesquisa-ação, demonstrou que a educação popular possibilitou maior aproximação entre a comunidade e a escola, e que metodologias participativas são as mais adequadas para esse processo pedagógico.

Referências bibliográficas:

ALBUQUERQUE, Maria Betânia B. (Org.). Saberes da experiência, saberes escolares: diálogos interculturais. Belém: EDUEPA, 2016.

OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de. Cartografia dos saberes: estudos culturais e educacionais na Amazônia. In: _____; DOURADO, Cleonice Reis Souza; SANTOS, Waldiza Lima Salgado. (Org.). Diálogos entre a Epistemologia e a Educação. Belém: CCSE/UEPA, 2013.

Grande-área: Ciências Humanas

Área: Educação

NARRATIVAS DE FAMILIARES E DE SURDOS: ESTUDOS DE IDENTIDADE E DE ALTERIDADE

Bolsista: Larissa Silva de Lima

Voluntários(as): Fernanda de Jesus Martins da Silva; Miriane da Silva Madalena

Orientador(a): José Anchieta de Oliveira Bentes

Departamento: Departamento de Linguística e Literatura

Com base nas pesquisas realizadas sobre o nosso destino, foi possível partirmos do ponto de vista das análises das narrativas familiares e dos próprios surdos a respeito das categorias Aparição e Aparição Impedida, são esses fatores e atitudes que compõem o objeto de pesquisa. Essas foram umas das razões que justificam esse estudo, a busca pela compreensão das condições educacionais oferecidas aos surdos, posteriormente por se tratar de um tema emergente, tendo poucos trabalhos na área.

Esta pesquisa poderá ser usada para revelar a comunidade acadêmica e aos demais interessados na educação de surdos as principais características do universo surdo atual e as principais características do universo surdo contemporâneo, por intermédio das passagens marcantes presentes nas narrativas dos familiares entrevistados, com a expectativa de que estes resultados possam tanto sensibilizar seus leitores e interlocutores, para uma realidade situacional e dificultando a aparição de surdos, quanto politizar a esfera pública, de tal modo que melhores condições para a aparição destes no futuro possam existir no mundo comum. O que há de mais significativo nesse objeto de pesquisa é a possibilidade de se obter narrativas que mostrem as condições efetivas e materiais que proporcionam aos surdos as suas experiências humanas de realização na vida como cidadão.

A pesquisa contou com 3 (três) familiares e 3 (três) alunos surdos, maiores de 18 anos, estudantes da rede pública de ensino. A pesquisa propor-se a averiguar a relação Família X Surdo, na Escola Unidade de Ensino Especializada Prof. Astério de Campos localizada na cidade de Belém do Pará.

Diante do que já foi dito, usaremos uma metodologia de campo, que utilizará uma entrevista semiestrutural, realizada em dois momentos, aplicando a narrativa oral como tipo de pesquisa e trata-se de uma pesquisa qualitativa, buscando formas de alcançar os participantes no processo de inclusão dos surdos em sociedade. A análise das narrativas será realizada levando em consideração diversos fatos, como nível de escolaridades do núcleo parental do entrevistado surdo o conhecimento da LIBRAS, se o acesso à educação do surdo foi tardio ou na idade certa. Ansia-se com esta pesquisa reforçar a importância de apresentar narrativas surdas, por intermédio da visão dos familiares de um determinado grupo sobre suas histórias de vida, suas lutas e resistências, as quais nos dão suportes para compreender a construção da alteridade, contribuindo também para desmitificar um pensamento construído de acordo com a história que ligava os surdos a pessoas incapazes de fazer algo em sociedade. Sendo assim, teremos como base teórica Amorim (2004), Santhiago e Magalhães (2013), Luz (2011;2013), Bakhtin (1929) e Benjamim (1983;1987.1994).

Nessa pesquisa houve muitos desencontros, no entanto, presenciei momentos enriquecedores na Escola Ásterio de Campos, assim como vivenciei vidas frustradas pois não se viam integrante de uma comunidade, ou fazem parte de uma comunidade minoritária que está consolidando sua identidade.

[...] aparição é a realização plena e criativa de si no aqui-agora – um espaço e um tempo específico e presentes – a partir de experiência ética, sensorial, afetiva, linguística e cultural ofertada pela presença de um Outro responsável por mim enquanto um alguém com rosto. Por existir a partir de laço ético e comunicar

tanto um alguém quanto um mundo, dissemos que é um fenômeno dialeticamente *ético, subjetivo e situacional* que revela os aspectos ontológico, psicológico e sociológico essenciais do humano. É pelo reconhecimento ético de um ser humano enquanto um alguém com rosto – *dimensão ética* – que um a subjetividade constitui-se até a sua existência enquanto um si-mesmo entre Outros – *dimensão subjetiva* – que são culturalmente condicionados e estão, como este alguém, em um contexto específico – *dimensão situacional* (LUZ, 2011, p. 61).

Sendo assim, entende-se que para que o ocorra a aparição e, conseqüentemente, a existência do ser humano é necessário que ocorra um contato com sujeito eticamente orientado e em circunstância culturalmente formada, caso contrário a vida se transforma em “aparência, e não aparição” (LUZ, 2011, p. 62).

Concluimos esta pesquisa reforçando a importância de apresentar narrativas surdas, por intermédio da visão dos familiares de um determinado grupo sobre suas histórias de vida, suas lutas e resistências, as quais nos dão suportes para compreender a construção da alteridade, contribuindo também para desmitificar um pensamento construído de acordo com a história que ligava os surdos a pessoas incapazes de fazer algo em sociedade, pois sabemos que o sujeito surdo tem a mesma capacidade de aprendizado, desde que haja um meio propício a esse estímulo. Pois um rosto reconhecido é constituído pelas experiências, pelo acesso aos saberes comunitários e um idioma acessível, entretanto as narrativas vivazes aqui mostradas servirão como um espelho para o futuro mais digno, que demais famílias percebam a importância da aparição e que o único impedimento seja a degradação desse indivíduo surdo no mundo comum.

Sendo assim, a pesquisa será usada para revelar ao leitor as principais características do universo surdo contemporâneo, por intermédio das passagens marcantes presentes nas narrativas dos familiares entrevistados, com a expectativa de que estes resultados possam tanto sensibilizar seus leitores e interlocutores, para uma realidade situacional e dificultando a aparição de surdos, quanto politizar a esfera pública, de tal modo que melhores condições para a aparição destes no futuro possam existir na comunidade na qual este sujeito está inserido. Por intermédio desse estudo a sociedade e a comunidade acadêmica notará que as narrativas proporcionam aos surdos as suas experiências humanas de realização na vida como cidadão e que não apenas os surdos, mas todo humano necessita dessa experiência para conquistar sua aparição na sociedade contemporânea.

Descritores: Narração. Surdez. Libras.

Palavras-chave: Identidade. Alteridade. Narrativas. Surdo.

Grande-área: Linguística, Letras e Artes

Área: Linguística aplicada

A DIMENSÃO DO CUIDADO NA MÍSTICA CONTEMPORÂNEA

Bolsista: Fabíola Barroso Cabral

Orientador(a): Josias da Costa Júnior

Departamento: Departamento de Filosofia E Ciências Sociais

Atinente aos estudos interdisciplinares, dialogando entre filosofia, teologia e ciências da religião, a pesquisa investiga a experiência religiosa mística contemporânea através do recorte epistêmico do *cuidado*. Objetivou-se realizar um estudo conceitual sobre a mística e a concepção de cuidado desenvolvida por Martin Heidegger, considerando os contextos sócio- políticos, culturais e tecnológicos da sociedade contemporânea. Metodologicamente a pesquisa é qualitativa e bibliográfica, utilizando como fontes de pesquisa permanentes livros, artigos científicos, monografias, dissertações e teses. Realizou-se a revisão de literatura conceitual, onde investigou-se o *cuidado* em uma década de produções nacionais, resultando na utilização de 13 publicações na área da saúde, pertinentes para o estudo. Teoricamente, o levantamento bibliográfico destaca os autores Martin Heidegger, Rogério da Silva Almeida e Custódio Almeida. Necessários para melhor compreender o *cuidado* heideggeriano, enquanto Michel de Certeau, Henri Bergson e Albert Schweitzer foram o arcabouço teórico na definição de mística e seus desdobramentos históricos. Como resultados, Identificou-se que a mística contemporânea representa o desvelamento do Ser humano que é algo no movimento. O cuidado místico é denuncia e desejo de Ser, sendo necessário reestabelecer o relacionamento entre o ser humano e a natureza, da qual é dependente. Epistemologicamente revela que as ciências humanas possuem novas metodologias para compreender os fenômenos e a fenomenologia hermenêutica é relevante para cobrir as lacunas deixadas pela modernidade. Deste modo, conclui-se que o estudo bibliográfico da mística contemporânea é válido na construção de novos saberes, enfatiza que a sociedade contemporânea pode ter uma atitude ética com o mundo e, numa perspectiva amazônica, a mística é característica cultural e a crise ecológica representa uma ameaça ontológica que deve ser combatida.

Descritores: Filosofia; Mística Contemporânea; Cuidado

Palavras-chave: Cuidado; religião, mística; hermenêutica

Grande-área: Filosofia

Área: Teologia/Ciências da Religião.

DIAGNOSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA ATRAVÉS DO USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS.

Bolsista: Pedro Renan Negrão Miranda

Orientador(a): Manoel Alves da Silva

Departamento: Graduação – PIBIC

O acesso universal aos serviços públicos de saneamento é um direito das populações, uma vez que possuem relação direta com sua saúde e qualidade de vida. O presente trabalho buscou através do uso de sistemas de informações geográficas (SIG) diagnosticar o estado do saneamento do município de Belém, gerando cinco mapas referentes ao seu abastecimento de água de residencial, disposição final de efluentes domésticos e coleta de resíduos sólidos urbanos. A pesquisa constatou a importância do uso de SIG para o planejamento urbano-ambiental do município em estudo, mostrando que seus serviços de saneamento ainda são excludentes.

Descritores: Saneamento urbano; Engenharia ambiental; Geografia.

Palavras-chave: SIG; Saneamento Básico; Município de Belém.

Introdução: A Lei 11.445 de 2007, estabelece nacionalmente que os serviços públicos de saneamento básico devem ser universais, de forma que garantam à proteção do meio ambiente e à saúde pública, respeitando a eficiência econômica. O município de Belém – Pará, é caracterizado pela grande disparidade de acesso aos seus serviços de saneamento, o qual são marcados pela ineficiência do abastecimento público de água e da coleta de resíduos sólidos urbanos, além de um esgotamento sanitário praticamente inexistente. Portanto, a identificação das reais necessidades da população frente ao acesso a estes serviços se faz necessário (SILVA et al, 2013).

Dentro deste contexto, o uso dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG) para o planejamento da tomada de decisões dos gestores se torna imprescindível, uma vez que eles são um conjunto de ferramentas computacionais e recursos humanos utilizados para integrar bancos de dados alfanuméricos e georeferenciados em uma única base, o qual será reproduzida em mapas temáticos que facilitarão no planejamento urbano-territorial do município e na visualização dos cenários vivenciados pela população.

O presente trabalho aplicou os SIG no diagnóstico do saneamento municipal de Belém para que possam ser identificados os setores mais precários em escala de bairros, facilitando assim a delimitação de áreas prioritárias para o recebimento de recursos públicos e obras de infraestrutura, bem como no auxílio na formulação de políticas públicas pelos gestores.

Objetivo (s): Diagnosticar os serviços de saneamento básico do município de Belém por meio do uso de SIG, gerando mapas temáticos acerca do acesso ao abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos urbanos a nível de bairros.

Material e Método: Os dados utilizados são de origem secundária, obtidos junto a Prefeitura Municipal de Belém, sendo referentes ao Anuário Estatístico de Saneamento do município elaborado em 2012. Os arquivos *shapefiles* (camadas) foram obtidos na plataforma online do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O banco de dados foi armazenado e tratado em um *software* editor de planilhas aberto, em que o tratamento dos dados se iniciou com a correlação entre os dados quantitativos e seus respectivos bairros. Ao final deste processo, as planilhas de dados foram salvas no formato “CSV separados por vírgulas”, para que dessa forma pudessem ser reproduzidos adequadamente em ambiente SIG.

O mapeamento dos dados ocorreu através do *software ArcGIS for Desktop Student Trial*. Inicialmente foram descarregadas os *shapefiles* e em seguida importou-se o arquivo “CSV separados por vírgulas”. O georreferenciamento dos dados ocorreu por meio da ferramenta *join* que permitiu a integração entre os dados.

Resultados e Discussão: Após a aplicação da metodologia, foram obtidos cinco mapas que estão apresentados na figura 1 abaixo. Eles são referentes a, respectivamente, tipo de abastecimento de água (mapa 1 – rede pública e mapa 2 – poços de captação subterrânea), destinação de efluentes domésticos (mapa 3 – fossas sépticas e mapa 4 – fossas rudimentares) atendimento pela coleta de resíduos sólidos (mapa 5). O mapa 1, mostra que ainda há exclusão ao acesso do serviço de abastecimento público de água, o que acaba forçando a população a utilizar poços artesanais ou rudimentares para suprimento de suas necessidades básicas. O mapa 2 revela que mesmo em bairros com acesso praticamente universalizado à rede geral de abastecimento, parte da população utiliza poços em suas residências, pois o serviço público de abastecimento é ineficiente, tanto em termos de qualidade, quanto na constância do fornecimento de água às residências. Os mapas 3 e 4 diagnosticam uma situação preocupante no município, uma vez que o uso de fossas rudimentares representa uma disposição final inadequada aos efluentes domésticos, pois apresentam maiores riscos de contaminação do solo e dos aquíferos subterrâneos que podem prejudicar a saúde da população, além de degradar o ambiente. O mapa 5 expressa uma realidade positiva em termos gerais, contudo ainda há situação precária quanto aos bairros mais distantes do aglomerado urbano. É válido ressaltar que isto não significa que há uma coleta eficiente de resíduos sólidos no município e sim que apenas boa parte da população tem acesso a este serviço, uma vez que não há uma coleta seletiva consolidada em Belém.

Conclusão: Constatou-se na presente pesquisa através da caracterização do saneamento básico por meio dos SIG que o município de Belém – Pará ainda possui serviços precários no que diz respeito a infraestruturas de saneamento e acesso por parte dos bairros economicamente mais vulneráveis aos mesmos. O presente trabalho mostrou que os mapas temáticos gerados e o uso de SIG são de extrema relevância em planejamentos urbano-ambientais, uma vez que permitem uma visualização espacial acerca da situação vivenciada pelas populações locais, tornando assim a tomada de decisões mais eficientes, uma vez que a mesma ocorre com base em informações integradas e consolidadas.

Referências bibliográficas:

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Belém - Cidades. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=150140&search=para|belem>.

Acesso em: 26 abr. 2017.

Silva, M. A et al. Saneamento básico, sustentabilidade urbana e segregação social na Amazônia Brasileira: análise do Programa de Recuperação da Bacia da Estrada Nova/PROMABEN Belém-PA, 2013. Disponível em: http://paginas.uepa.br/pcambientais/simposio/anais_artigos_vol_2_simposio_2013.pdf.

Acesso em: 26 abr. 2017.

Brasil. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm

Grande-área: Engenharia Sanitária
Área: Saneamento básico

DESVENDANDO O CÉU AMAZÔNICO PELO OLHAR DO CABOCLO

Bolsista: Mauricio Antonio Oliveira Caldeira Filho

Voluntário(a): Tiago Pereira Almeida; Tiago Luís Santos do Rosário

Orientador(a): Manoel Reinaldo Elias Filho

Departamento: DCNA

A etnoastronomia é um bem cultural para qualquer sociedade, sendo uma construção social e inerente àquela região do globo, no Brasil a influência na etnoastronomia se dá principalmente pela astronomia Indígena misturada a astronomia moderna, vinculadas aos professores, meios de comunicação e anciãos. Este projeto visou investigar e compreender as relações que os caboclos do interior do estado do Pará têm com a etnoastronomia, já demonstrada por estudos de especialistas. Viabilizado pelos chamados do Projeto Planetário Móvel do Centro de Ciências em Planetário do Pará, foi possível o contato às comunidades para que fosse realizável a aplicação de questionários, sendo os questionários para professores de Tucuruí, Marapanim, Irituia e Salvaterra; anciãos da comunidade de Marapanim. Através dos dados quantitativos em consultas às literaturas de especialistas é possível criar um mapa do estado que se apresenta a etnoastronomia daquela microrregião e sua participação na etnoastronomia da macrorregião amazônica. Os professores, em sua maioria, mostraram pouco conhecimento em relação a etnoastronomia, astronomia, ensino de astronomia, demonstrando não familiarizados com o tema “constelações”, “estrelas” e “planetas”. Mostrando um cenário que inviabiliza o ensino de astronomia, etnoastronomia e etnoastronomia indígena, exposto, em sua maioria, que falta uma formação continuada no que tange a astronomia, assim como uma formação inicial dos professores que não contempla o ensino de astronomia. Percebeu-se que astronomia que faz parte dos saberes dos professores ainda possui muitos erros conceituais, cujo erros não fazem parte do perfil que o educador deve apresentar perante os alunos, podendo perpetuar esse erro por várias gerações. No que tange os anciões não se pode apontar erros, pois sua existência faz parte do imaginário daquela microrregião. Na etnoastronomia não existe, portanto, o conceito de errado, mas reflete o que se é ensinado pelos professores.

Descritores: Etnoastronomia; Ensino de Astronomia; Etnoastronomia Indígena.

Palavras-chave: Etnoastronomia Paraense; Ensino de Astronomia do Pará; Planetário Móvel.

Grande-área: Educação Científica

Área: Ensino de Astronomia

A GESTÃO DA EDUCAÇÃO NO SISTEMA PRISIONAL: prática de reintegração social e garantia do direito à educação

Bolsista: Joana Naiara das Chagas Nascimento.

Orientador(a): Dr.^a Maria Auxiliadora Maués de Lima Araujo.

Graduação – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).

RESUMO

O presente texto é fruto da investigação desenvolvida no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/UEPA, cujo objetivo principal foi investigar o processo de gestão educacional no cárcere e sua influência na garantia da educação como direito das pessoas, em qualquer que seja o espaço em que ela se encontre. Os resultados foram adquiridos por meio de aportes metodológicos da análise bibliográfica, observação e entrevistas semi-estruturadas. Evidenciamos que pensar em uma gestão pedagógica carcerária é ir além do administrar as questões educacionais em uma escola no cárcere, é, sobretudo, investir em um “árduo”, “utópico” e por vezes “doloroso” processo de construção de ações que se encaminhem no sentido da integração, humanização, (re)socialização e dignidade da vida humana. Dos achados dizemos que fazer gestão da educação dentro do cárcere incide em pensar uma educação que seja capaz de sensibilizar as pessoas encarceradas da importância do ato educativo como instrumento de libertação; e ainda aos trabalhadores deste espaço no papel que desempenham frente a esse projeto educativo que vislumbra uma educação libertadora e responsável, para a efetivação de uma educação que seja capaz de promover mudanças significativas de atitudes e de uma “volta pra vida” em sociedade e liberdade, sem “volta pra cela”. Em que pese às dificuldades do campo da hierarquia e diretrizes legais para a constituição de uma proposta democrática “entre grades”, esse é o desafio que está colocado.

Descritores: Ciências Humanas; Educação; Direitos Humanos, Reintegração Social.

Palavras-chave: Educação Carcerária; Gestão Pedagógica; Sistema Prisional.

INTRODUÇÃO

Consideramos a necessidade de conhecer e entender como se dá o processo de gestão educacional em ambientes prisionais, evidenciando a garantia do direito à educação, continuação e qualificação dos estudos de indivíduos presos e, conseqüentemente, a perspectiva de (re)socialização. A implantação do termo Gestão Democrática nas escolas carrega em si a busca incessante pela transformação e ressignificação no modo de gerir, valorizando não somente os aspectos administrativos e técnicos da gestão, mas também aspectos políticos e sociais presentes nas organizações de ensino. Dentro desta perspectiva, a gestão educacional no âmbito prisional nos remete a essas questões como fatores primordiais no processo de reintegração social de sujeitos apenados e na garantia do direito à educação desses indivíduos.

Pensar no desenvolvimento educacional dentro de um ambiente carcerário é refletir sob uma gestão educacional totalmente humana, democrática, política e social, e que esteja voltada para a promoção, elevação e qualificação da escolaridade básica e profissional de indivíduos, que apesar de estarem presos, possuem o direito irrevogável à educação.

Esta pesquisa está pautada nos aspectos teóricos de: Ireland (2011); Onofre e Julião (2013), além de marcos legais como a Lei de Execuções Penais (1984), para

compreendermos a importância da educação oferecida a esses indivíduos, que tem amparo em normatizações legais que garantem a educação como um direito que deve ser disponibilizado para todos, inclusive aos indivíduos encarcerados. Apoiamo-nos, ainda, em Araujo (2006); Luck (2009); Paro (2010); e Lage (2014) para os escritos sobre a gestão escolar, gestão escolar carcerária e a função do gestor pedagógico nesses ambientes.

OBJETIVOS

O objetivo principal foi investigar como vem se dando o processo de gestão educacional no cárcere e sua influência na garantia da educação, considerando a mesma como direito que deve ser garantido, em qualquer que seja o espaço em que a pessoa se encontre. Mais especificamente, buscamos identificar o tipo de gestão praticada na educação carcerária; compreender qual a função da gestão escolar e do gestor na organização escolar e em ambiente não escolar (penitenciárias); analisar quais políticas públicas, projetos, leis, que regem e legitimam o fazer pedagógico no interior do sistema prisional e por fim evidenciar a educação no cárcere como garantia do direito humano e elemento de reintegração social.

MATERIAIS E MÉTODO

A pesquisa fundamentou-se em uma metodologia com base em uma ótica qualitativa de análise. A revisão e análise bibliográfica e a pesquisa de campo foram fundamentais para a construção e diálogos entre teoria e a prática. A investigação realizou-se em duas casas penais paraenses, o Presídio Metropolitano II (PEM II) e a Colônia Penal Agrícola de Santa Izabel (CPASI). Enquanto instrumentos de coleta de dados, este trabalho realizou-se através de observação e entrevistas semiestruturadas. A investigação foi realizada com cinco sujeitos, sendo: a coordenadora da educação carcerária do Estado do Pará; a coordenadora pedagógica do PEM II; uma coordenadora pedagógica da Secretaria de Estado de Educação do Pará (SEDUC); uma coordenadora pedagógica da Superintendência do Sistema Penitenciário (SUSIPE); e um professor, profissionais estes pertencentes à CPASI.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No que tange uma escola que faz parte do sistema carcerário, asseguramos que esta precisa estar harmonizada com sujeitos e setores ainda mais diversos e distintos em comparação a uma escola regular, como exemplo central, está o setor de segurança, órgão que está à frente do comando das unidades penais; articulada com o poder público, sociedade civil, e as principais entidades que possam estar contribuindo para a real transformação dos indivíduos que estão encarcerados; em busca permanente de uma prática pedagógica que articule formação, trabalho e sociedade, de maneira coletiva e democratizante; constituída por equipes que efetivamente creditem, defendam e confiem na educação como instrumento de mudanças na vida das pessoas, sendo essa uma das principais funções que a gestão pedagógica precisa desenvolver para o sucesso do processo.

Acerca da gestão pedagógica os resultados da pesquisa desenvolvida no PEM II e CPASI nos revelam que a mesma enfrenta significativos obstáculos de execução, vimos a constituição de um modelo que busca, por meio de seus profissionais, atuar assentado em princípios democráticos e que, entretanto, esbarra numa proposta formativa de cunho essencialmente disciplinar, o que interfere na qualidade pedagógico-social; todos os dias precisam lidar com pessoas que não compartilham da mesma perspectiva educacional, intervindo e não contribuindo com o trabalho pedagógico; vimos ainda profissionais que confiam na educação como elemento de

transformação, que acreditam que a educação possa realmente trazer para essas pessoas encarceradas uma mudança significativa, uma real reintegração social positiva.

Deparamo-nos com pessoas que estão efetivamente dispostas a mudarem a dinâmica pedagógica atual e a realidade dos sujeitos apenados e, ainda, pudemos perceber o desejo da criação de uma escola especificamente carcerária, com identidade própria do lugar e da população atendida. Consideramos isto por meio das opiniões que os entrevistados manifestaram ao dizer que acreditam que a escola no interior de uma unidade penal, a educação em seu sentido amplo, precisa estar mais inclinada à realidade que essas pessoas se encontram e às necessidades que apresentam. Não como forma de privilégio aos encarcerados, mas como qualificação do processo ensino-aprendizagem, bem como, o cumprimento da garantia de direitos.

Podemos afirmar que a busca pela temática alcançou seu principal objetivo, de investigar como se dá o processo de gestão educacional no sistema prisional e como isso vem influenciando na garantia do direito à educação de indivíduos encarcerados. É certo que isso se revela como uma amostra de apenas duas realidades – que foi o Presídio Estadual Metropolitano II (PEM II) e a Colônia Penal Agrícola de Santa Izabel (CPASI), mas que consegue indicar de maneira responsável a essência do que ocorre na grande maioria das casas penais paraenses. O investimento nesta construção certamente nos proporcionou uma rica e problematizadora experiência de pesquisa e nosso desejo é que a mesma se insira como instrumento de ampliação dos diálogos acerca da temática.

CONCLUSÃO

A escola em qualquer espaço, seus sujeitos, alunos, professores, corpo técnico e comunidade, são/devem ser responsáveis pela qualidade do processo educacional, isto é, se assim possuírem autonomia suficiente para isso.

No entanto, quando se fala em gestão pedagógica no cárcere, e analisando os resultados que a pesquisa em questão nos trouxe, vamos de encontro com o que consideramos o principal obstáculo, a falta de autonomia, justamente por conta do ambiente na qual está inserida. Ao se encontrar dentro de uma escola em uma instituição penal, esta ação, personificação gestora, estará sujeita a seguir as normatizações, rotinas e ordenações que vem de um órgão maior e que é permeada por todo um processo legal coibitivo e punitivo.

Portanto, consideramos a partir dos achados que pensar em uma gestão pedagógica carcerária é ir além do administrar uma escola no cárcere, é ir em busca de um “árduo”, “utópico” e por vezes “doloroso” processo de construção de uma (re)socialização. Investir em uma educação que seja capaz de conscientizar pessoas encarceradas e trabalhadores deste espaço do real sentido da educação, da libertação de mentes, da mudança propositiva de atitudes e de uma “volta pra vida”, sem “volta pra cela” é o desafio que está colocado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IRELAND, Timothy D. Educação em prisões no Brasil: direito, contradições e desafio. Em Aberto, Brasília, v. 24, n. 86, p. 19-39, nov. 2011.

_____. Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984. Institui a Lei de Execução Penal. Lei de Execução Penal. Brasília, Seção V. Da assistência educacional.

ARAUJO, M.A.M. de L. A Gestão Premiada: a experiência de gestão do C.E.E.M.R.C. São Francisco Xavier em Abaetetuba – Pará. Tese defendida no doutorado em Educação, do PPGED do Instituto de Educação da Universidade Federal do Pará – UFPA. Belém: 2012.

LUCK, Heloísa. Dimensões de gestão escolar e suas competências. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

PARO, Vitor Henrique. A Educação, a Política e a Administração: reflexões sobre a prática do diretor de escola. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 36, n.3, p. 763-778, set./dez. 2010.

ONOFRE, Elenice Maria Cammarosano; JULIÃO, Elionaldo Fernandes. A Educação na Prisão como Política Pública: entre desafios e tarefas. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 51-69, jan./mar. 2013.

LAGE, Robson de Oliveira. O Papel do Gestor de Unidades Escolares no Sistema Prisional do Estado do Rio de Janeiro: seleção e formação. 2014. 121 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) – Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014.

GRANDE ÁREA: Ciências Humanas.

ÁREA: Educação.

A HISTÓRIA DA QUÍMICA NO PARÁ: UM ESTUDO DA TRAJETÓRIA INICIADA COM A CRIAÇÃO DA ESCOLA DE FARMÁCIA (1904-1921)

Bolsista: Gysele Maria Morais Costa

Voluntaria: Stephany Alice Pereira Monteiro

Orientadora: Maria Dulcimar de Brito Silva².

Departamento: Departamento de Ciências Naturais

O início do século XX marcou o conflito da medicina popular e da medicina moderna, a modernização do período da borracha e diversas doenças tropicais existentes na Amazônia. Fatos que culminaram, durante a primeira República, em políticas preocupadas com a qualidade de vida e de interesses científicos. No Pará, o governador Paes de Carvalho remodelou o serviço de saúde pública e criou cursos superiores com o discurso de tratar a questão social, científica e moral. Com isso, a criação da Escola de Farmácia do Pará em 1904 tinha o objetivo de combater as moléstias que acometiam a região amazônica e a legitimar os profissionais diplomados da farmácia. A pesquisa teve o intuito de resgatar as origens e o currículo do ensino de Química no Pará compreendendo o contexto social a fim de criar novas fontes de pesquisa nessa área. Nesse sentido, a pesquisa foi desenvolvida na Fundação Cultural do Estado do Pará– Biblioteca Arthur Vianna na seção de obras raras, onde houveram várias análises de documentos do “Diário Oficial Anno XIV – 16º da República – N. 3665” que estão disponíveis em tubos de filmes. Estes tubos de filmes são colocados no leitor e transmitidos para uma tela para leitura. A Escola de Farmácia do Pará funcionava na biblioteca do Serviço Sanitário do Estado localizada no Palácio do Governo. O propósito da Escola era combater as doenças tropicais. Por esse motivo, para o aluno ingressar na escola eram exigidos apresentar no ato da matrícula o comprovante de vacinação e o certificado de preparatório de elementos (conteúdos) de *Chimica*. Apenas ingressavam aqueles considerados saudáveis pelo Estado. Os elementos de *Chimica* para o preparatório englobavam *Chimica* estrutural, *Chimica* mineral e *Chimica* orgânica. Os conteúdos da cadeira (disciplina) de química no curso eram: *Chimica* Médica, Farmacologia (Farmácia prática e Farmácia *chimica*), *Chimica* Mineral, *Chimica* Orgânica, *Chimica* Analítica, *Chimica* Industrial, *Chimica* Toxicológica e *Chimica* Bromatológica. A criação dessa instituição possibilitou investigar os conteúdos de química cobrados nos exames preparatórios e a divisão na inserção do mesmo na grade curricular do curso. Retornar ao conhecimento passado é indispensável, pois, somente assim, se compreende o presente abordando a influência do contexto social para o estudo científico.

Descritores: Gysele Maria Morais Costa e Maria Dulcimar de Brito Silva

Palavras-chave: História da Química, Escola de Farmácia do Pará, Currículo de Química.

Grande área: Educação

Área: História e Ensino de Química

FORMAS DE RELIGIOSIDADE NO CAMPO DA SAÚDE/DOENÇA: PERSPECTIVAS DOS ACADÊMICOS DE MEDICINA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA NA AMAZÔNIA - UEPA/PA

Bolsista: Camila Louise Barroso Teixeira

Voluntários(as): Raphael Primo Martins de Sousa e Isabela Lima Christo Alves de Campos

Orientador(a): Maria Marize Duarte

Departamento: DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS SOCIAIS – DFCS

As relações entre religiosidade e saúde têm sido cada vez mais investigadas. Diversos estudos apontaram desafios para a incorporação do conceito de espiritualidade e religiosidade e sua relação com a educação médica. Isso pode ser entendido devido às diferenças culturais e de tradições religiosas, pois cada estudante possui crenças diferentes que os moldam, não estando só relacionada com seus conceitos de espiritualidade, como também sua própria maneira no cuidar dos pacientes. Este estudo busca compreender quais os conceitos de espiritualidade/religiosidade na visão dos acadêmicos de medicina da Universidade do Estado do Pará, trazendo relações com as vivências pessoais e peculiaridades religiosas da região amazônica, de forma a levantar a necessidade de discutir a importância do tema para os futuros médicos. **Objetivo:** Analisar a visão dos acadêmicos do curso de medicina, campus Santarém, nos aspectos referentes à espiritualidade e religiosidade, fundamentada na escala de religiosidade de DUKE-DUREL. **Material e Método:** Trata-se de estudo observacional quantitativo e qualitativo, de abordagem estatística descritiva. A amostra foi composta por 40 acadêmicos da Universidade do estado do Pará. **Resultados:** A ampla maioria dos acadêmicos se declararam da religião católica (50%). Em relação à escala de Duke-Durell, 40 % dos entrevistados frequentam a igreja algumas vezes por ano. Apenas 30 % dos entrevistados dedicam tempo a atividades religiosas -“duas ou mais vezes por semana”. Dentre os que sentem a presença de Deus na vida, 45% consideraram totalmente verdade essa afirmativa. Por fim, cerca de 50 % consideraram que as crenças religiosas estão por trás da maneira de viver à vida. **Conclusão:** Diante disso, foi possível inferir que a maioria dos acadêmicos possuem ampla afinidade com a religiosidade, de modo que ocorrem implicações diretas na sua formação acadêmica e no uso dos atributos religiosos à sua percepção do ambiente acadêmico.

Descritores: Religião e Medicina; Ciências Sociais ; Espiritualidade

Palavras-chave: Religião e Medicina. Ciências Sociais. Espiritualidade. Escala Duke-Durell

Grande-área: Medicina e Ciências da Religião

Área: Saúde Coletiva

ESTUDO SOBRE AS RAÍZES PAGÃS GRECO-ROMANAS NAS FESTIVIDADES CRISTÃS EM COMUNIDADES RELIGIOSAS DE BELÉM PARÁ

Bolsista: Dhafne Fabiana De Oliveira Braga

Orientadora: Maria Roseli Sousa Santos

Após adoção do imperador Constantino a nova matriz religiosa que crescia em Roma – o Cristianismo – em 312 d. C, o contato estabelecido entre a matriz pagã greco-romana, que era hegemônica até então, e a nova Religião monoteísta gerou alguns conflitos importantes na história, este contato gerou algo que aqui chamaremos de rituais mistos, contato este, selado pelo Édito de Milão (instituído em 29 de outubro do ano de 312 d. C) uma conjuntura pagã que se constituía por toda Europa foi incorporada em um novo modelo religioso que vigora até os dias de hoje, em que podemos perceber uma íntima ligação.

Este estudo tem como objetivo enumerar alguns dos aspectos destas duas matrizes intimamente interligados, aspectos estes, que resistiram há anos de desdobramento histórico e permanecem até hoje no âmago do Cristianismo. De modo sistemático, as observações foram executadas em acordo com o calendário de ritos estabelecido pela comunidade católica belenense.

Com suporte teórico de autores como Peter Brown em seus estudos acerca da ascensão do Cristianismo no Ocidente e Hillgarth que discutiu a dimensão histórica da relação entre Cristianismo e Paganismo, com um olhar focado para o processo de conversão Europeu, outra base importante no estudo teórico do tema se dá com os estudos simbólicos de Eliade que se mantém de suma importância para a análise de uma estrutura simbólica. Além do estudo teórico, realizaremos a etnografia que tem como base a observação in loco aplicando entrevistas a religiosos que estão à frente das igrejas nas comunidades estudadas. Os estudos de Heraldo Maués nos auxiliam na visão antropológica dos dados coletados sob uma ótica amazônica.

Destaca-se que, um grande poder e domínio sobre a Europa e todo o Ocidente, com a estudada historicamente expansão marítima, colonizações e todas as conquistas por novos territórios, o cristianismo passou a ser elevado a novos patamares e a abranger mais culturas, como Christine Prieto no livro *Cristianismo e Paganismo: A Pregação do Evangelho no mundo greco-romano* se refere a tal encontro, dando origem á uma espécie de ciclo vicioso ao se deparar “face-a-face”. A partir desse entendimento, essa investigação se preocupa em investigar como as celebrações cristãs católicas na região amazônica, mais especificamente na cidade de Belém, ainda mantem ou não as referencias culturais das raízes greco-romanas.

Descritores: Paganismo. Cristianismo. Festividades

Palavras-Chave: Religião. Festas pagãs. Ritos. Cultura grego romana.

Grande-área: Religião e Cultura

Área: Ciências da Religião

O SABER-FAZER DE UM TEMPLÁRIO DA MÚSICA POPULAR EM BELÉM DO PARÁ: SUBSÍDIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA CARTOGRAFIA DA “GUITARRADA” NA AMAZÔNIA A PARTIR DA TRAJETÓRIA ARTÍSTICA DE FÉLIX ROBATTO

Bolsista: Paulo Roberto da Costa Barra

Voluntário(a): Sâmela Cristina de Souza Jorge

Orientador(a): Paulo Murilo Guerreiro do Amaral

Departamento: Artes (Dart)

Ao longo de vários projetos de Iniciação Científica encabeçados desde 2012 pelo Grupo de Estudos Musicais da Amazônia (GEMAM), tem sido possível apontar caminhos de entendimento sobre a existência de referenciais musicais e culturais translocais na música popular urbana de Belém (Capital do Pará), por meio da construção de trajetórias artístico-profissionais de personalidades da música regional. A pesquisa aqui referida teve como objetivo compreender a presença de um “sotaque” caribenho e latino-americano na música popular regional do Pará, em especial na “guitarrada”. A “guitarrada” consiste em práticas e saberes musicais que incorporam a guitarra elétrica ou sonoridades/modos de tocar alusivos a este instrumento. Consiste ainda em denominação para diferentes gêneros musicais que lhe tenham sido precursores, decorrentes, ou que a tenham influenciado de algum modo. Optou-se pela trajetória de Félix Robatto, que figura, atualmente, como um dos principais expoentes da “guitarrada” em Belém. As narrativas do artista encampam um complexo de conhecimentos, competências e experiências trazido à tona por meio tanto de seu discurso musical, particularmente em performances e em amostras discográficas, quanto de seu discurso sobre o seu próprio saber-fazer musical, isto é, em torno do que produz, executa e divulga. A pesquisa compreendeu duas etapas. A primeira, de levantamento bibliográfico-documental, buscou referências sobre gêneros musicais vinculados à formação musical/cultural regional, bem como se prestou à fundamentação teórica e à coleta de dados por meio de observação-participante, análise de fonogramas e aplicação de entrevista semiestruturada ao colaborador. A segunda dedicou-se à transcrição e à análise das narrativas de Robatto. O saber-fazer, que se desdobra em conhecimentos, competências e experiências, encampa um conceito clássico e caro da Etnomusicologia que define a música, segundo o modelo tripartite de Alan Merriam, como som propriamente dito, comportamento e conceito. Compreender a música e o modo como ela funciona em contexto abre campos de possibilidades para esclarecer, de algum modo, o que é a música popular amazônica e paraense ligada à tradição da guitarra elétrica, por que e para que é engendrada da maneira que é.

Descritores: Etnomusicologia. Trajetória. Identidade. Memória.

Palavras-chave: Guitarrada. Música (popular) paraense (no/do Pará). Música de guitarra elétrica.

Grande-área: Artes

Área: Música

PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INDÍGENAS COM O DIAGNÓSTICO DE CÂNCER ATENDIDOS NO HOSPITAL REGIONAL DO BAIXO AMAZONAS.

Bolsista: Diego Peixoto dos Reis

Voluntario: Jonas da Silva Gonçalves

Orientador: Petrônio Lauro Teixeira Potiguar Junior

Mesclar estudos acerca das temáticas saúde-indígena e oncologia é uma tarefa desafiadora e, até mesmo, interessante no que se refere a estes como objetos de estudos. Diante disso, tem se observado uma epidemiologia alarmante de pacientes indígenas com câncer ou que já iniciaram tratamento para tal comorbidade. Assim, o presente trabalho teve objetivo de criar um perfil clínico e epidemiológico de pacientes indígenas em acompanhamento oncológico no período de 2012 a 2017 no Hospital Regional do Baixo Amazonas-HRBA, na cidade de Santarém. A pesquisa teve desenho metodológico qualitativo e quantitativo, possuindo o caráter retrospectivo somado ao referencial teórico. Sendo também um estudo de campo com dimensão temporal que se assemelha a um estudo transversal de pesquisa apoiado na investigação documental, com foco nos prontuários e fichas de acompanhamento do referido hospital. Como resultado, detectou-se que foram atendidos 24 pacientes no departamento de oncologia do HRBA, entre janeiro de 2012 e julho de 2017. Desses, 11 tiveram diagnóstico confirmado de câncer e os demais encaminhados a áreas relacionadas a sua patologia confirmada ou suspeita. Do total desses pacientes com câncer, 55% eram do sexo feminino e 45% do sexo masculino. Enquanto a procedência dos indígenas, evidenciou-se que a maioria eram provenientes da aldeia Mapuera (44%) e a etnia Munduruku foi a que mais apontou casos, registrando (55%) equivalente a 6 dos pacientes, sendo seguida pela etnia Wai-Wai (36%) e etnia Karjuana (9%). A neoplasia maligna mais incidente foi o câncer de colo de uterino, correspondendo a 55% do total e acometendo 54,54% das mulheres indígenas adultas. Dessas, 16,66 % encontravam-se em Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC) de grau I (lesão de baixo grau), 16,66% NIC II (lesão de alto grau), 33,33% NIC III (lesão de alto grau) e 33% NIC II e III. Portanto, a contribuição principal deste estudo foi revelar os dados acima mencionados e principalmente demonstrar a elevada prevalência de lesões intraepiteliais cervicais em mulheres da Amazônia Brasileira, mais especificamente o Estado do Pará.

Palavras chaves: saúde indígena, oncologia, câncer de colo uterino.

A PRODUÇÃO DO FRACASSO ESCOLAR NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ

Bolsista: Lana Larissa dos Prazeres Moreira

Voluntárias: Helenndos Santos Aranha e Silvianna Raiol Pinheiro

Orientador: Raimundo Sérgio de Farias Júnior

Departamento: Departamento de Educação Geral (DEDG)

1. INTRODUÇÃO: O fracasso escolar enquanto objeto de estudo foi bastante explorado por alguns estudiosos brasileiros. No que tange especificamente aos estudos realizados na educação básica na escola pública destacam-se as reflexões de Patto (1996) que analisa o referido fenômeno associado às taxas de evasão e repetência, destacando o impacto das condições objetivas na trajetória escolar dos indivíduos das camadas mais pobres. Na educação superior, o fracasso escolar também tem sido estudado, embora com bem menos intensidade do que na educação básica. Trata-se de um fenômeno cada vez mais evidente, pois é expressivo a quantidade de alunos, nos diversos cursos, que até conseguem acessar o ensino superior, mas encontram dificuldades em prosseguir os estudos. Essa pesquisa investigou o fracasso escolar nos cursos de licenciatura da Universidade do Estado do Pará, objetivando analisar as principais motivações para a ocorrência desse fenômeno. Diante dos elementos apresentados sucintamente, esse estudo se propôs a analisar especificamente uma dimensão do fracasso escolar: a evasão, a partir da problemática: quais os principais fatores intra e extraescolares relacionados ao abandono escolar? Adotou-se como recorte amostral: quatro cursos de licenciatura da capital (um do CCBS e três do CCSE); quatro cursos de licenciatura dos campus localizados no interior, sendo um de Igarapé-Açu, um de São Miguel do Guamá, um de Moju e um de Vigia. A escolha inicial dos cursos em que foi realizada a parte empírica esteve condicionada aos cursos que registraram entre os anos de 2012 e 2015 as maiores taxas de evasão. Em seguida, selecionamos quatro discentes de cada curso para a aplicação de um questionário semiaberto.

2. OBJETIVO GERAL DA PESQUISA:

- Analisar o fracasso escolar nos cursos de graduação da Universidade do Estado do Pará, focando especificamente a questão da evasão.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA PESQUISA:

- Identificar os principais fatores intraescolares relacionados a evasão
- Identificar os principais fatores extraescolares relacionados a evasão
- Analisar os aspectos mais comuns e também os diferentes relacionados a evasão, tendo em vista a diversidade sociocultural existente nas ofertas dos cursos situados na capital e no interior.

3. MATERIAIS E MÉTODOS:

Essa pesquisa terá como aporte teórico o materialismo histórico dialético, em especial a literatura crítica sobre o fenômeno do fracasso escolar e realizou primeiramente uma etapa voltada mais as questões teóricas relativas ao tema/problema aqui delimitado e posteriormente foi complementada por uma pesquisa de natureza empírica. A tensão existente entre questões de natureza teóricas e empíricas são necessárias a investigação que almeja um conhecimento profundo de seus resultados, mas acompanhados de uma reflexão crítica sobre eles (HORKHEIMER e ADORNO, 1978, p. 122). A segunda etapa da pesquisa teve como objetivo a realização da pesquisa empírica, que se efetivou nos seguintes momentos: 1) levantamento dos cursos onde se registrou as maiores taxas de evasão da UEPA durante os anos de 2012 e 2015, obedecendo ao recorte amostral já informado; 2) Identificação e seleção dos discentes para a participação na aplicação do questionário semiaberto e 3) organização,

sistematização e análise de todas as informações recolhidas durante a parte teórica e empírica da pesquisa. De posse do material coletado, procedemos a análise de dados. Neste sentido, primeiramente, fez-se a leitura de todo o material coletado para, em seguida, adequadamente, organizá-los. Logo após, definiu-se as unidades de registros, de contexto, bem como os trechos significativos das falas dos participantes da pesquisa empírica, conforme orienta Franco (2003).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise da aplicação do questionário

Como já assinalado na metodologia, selecionamos quatro discentes de cada curso para a aplicação de um questionário semiaberto, visando identificar as principais motivações intra e extraescolares referentes a evasão dos alunos. Priorizamos na seleção dos entrevistados alunos que evadiram os cursos e até o momento não retornaram para estudos em nível superior em nenhuma outra instituição. Após essa triagem inicial, utilizamos uma escolha aleatória, visto que em alguns cursos esse recorte ficava muito próximo da quantidade de alunos que selecionaríamos para a aplicação do questionário a ser empregado.

4.2. Na capital

O CCBS possui apenas um curso de licenciatura (Educação Física). Identificamos na fala dos entrevistados os seguintes fatores: Falta de aptidão, condições financeiras, conciliar trabalho e estudo, falta de perspectivas de mercado de trabalho. No curso de educação física, 3 discentes apontaram falta de aptidão como o principal fator para abandono do curso. Apenas um ressaltou a condição financeira como elemento que provocou o abandono do curso. Três alunos também destacaram que as instalações do curso não eram satisfatórias e isso desmotivava o prosseguimento nos estudos. Todos ressaltam a necessidade de um acompanhamento por parte da UEPA em oferecer alguma espécie de apoio para evitar com que os alunos abandonem os cursos. No CCSE (capital) os três cursos de maiores taxas de evasão foram Matemática, letras e ciências naturais. Se no curso de educação física a condição financeira não foi um fator apontado como principal motivador da evasão, no CCSE, dos 12 discentes entrevistados, apenas três não apontaram esse elemento com destaque. Dois discentes apontaram a falta de aptidão e apenas um destacou que teve dificuldades em conciliar trabalho e estudo universitário, optando por seguir trabalhando e abandonar os estudos. Os quatro discentes de matemática foram unânimes em apontar a condição financeira como elemento que provocou o abandono dos estudos. Dois discentes de letras também apontaram as condições financeiras e três de ciências naturais também. Em Ciências Naturais e letras nenhum discente apontou falta de aptidão com o curso.

4.3. No interior

No interior a condição financeira é disparada um fator externo decisivo para a permanência ou não no curso. No entanto, um fator identificado também se destacou: a falta de aptidão. Em Igarapé Açu o curso que apresentou maiores taxas de evasão foi o de pedagogia. E, ainda que o fator financeiro fosse apontado por todos com o principal, a questão da aptidão foi lembrado por três dos quatro entrevistados. Eles informaram que o curso não era a primeira opção. Mas até hoje, não tentaram ingressar em outra IES. É oportuno lembrar que apenas um desses evadidos residia em Igarapé Açu. Os demais residiam em municípios vizinhos, o que aumenta os custos. Em São Miguel do Guamá o curso selecionado foi o de matemática. Nele três discentes apontaram as questões financeiras e apenas um a falta de aptidão. Todos os alunos que abandonaram a graduação não residiam em São Miguel, o que faz com que tenham que arcar com despesas de transporte ou moradia, além das despesas habituais de um estudante universitário. Em Vigia o curso selecionado foi o de licenciatura em Letras, onde dois discentes apontaram a falta de aptidão e dois as condições financeiras. Novamente aqui

dos quatro entrevistados, três não moravam em Vigia. Os discentes entrevistados que identificaram a falta de aptidão com a graduação como o principal fator, expõem isso, pois o curso não era a primeira opção e ainda ressaltam que as instalações da UEPA não são nada atrativas. Em Moju o curso selecionado também o de licenciatura em Letras. Três discentes apontaram as condições financeiras como grande motivador, mas um destacou a questão da violência, pois morava em Abaete e estudava a noite, tendo que deslocar todos os dias em uma região em que a violência e criminalidade tem crescido muito nos últimos anos. Todos os quatro selecionados não moravam em Moju, mas em municípios próximos. Um ponto em comum entre todos os discentes, mas apontado como fator secundário, é a falta de perspectivas com o mercado de trabalho. Dos 16 discentes entrevistados no interior, 11 apontaram como um dos fatores que motivou a evasão foi justamente a possibilidade de se formar e não conseguir arrumar um emprego no curso de formação, haja vista que eles conhecem muitas pessoas graduadas e licenciadas sem conseguir atuar na área.

5. CONCLUSÃO

De posse de todos os dados dos cursos investigados e também dos alunos que participaram da aplicação do questionário podemos perceber que o semestre em que mais se abandona os cursos é justamente o primeiro e depois o segundo semestre. Dificilmente um aluno que avança para o terceiro semestre abandona o curso. Dos 32 alunos entrevistados (capital e interior), 17 abandonaram o curso no primeiro semestre, 13 no segundo semestre e apenas 2 no terceiro semestre. Verificamos também que todos os discentes que alegaram abandonar o curso por questões financeiras informaram que possuem renda familiar variando entre 1 e 2 salários mínimos (25 discentes). Percebemos também que os alunos que abandonaram seus cursos não estavam envolvidos em nenhum projeto de ensino, pesquisa ou extensão, além de não receberem nenhum tipo de bolsa universitária. De um modo geral, apenas dois dos entrevistados apontaram questões relativas a fatores intra escolares como elemento motivador do abandono do curso, o que evidencia, pois, que os fatores extra escolares possui grande peso na ato de evadir de um curso. Assim, consideramos importante a UEPA elaborar programas que possam atender as especificidades do alunado do interior e da capital, tendo em vista reduzir a evasão escolar nessa instituição.

REFERÊNCIAS

- FRANCO, B. **Análise de conteúdo**. Brasília: Editora Plano, 2003.
- HORKHEIMER, M. e ADORNO, T. **Temas básicos de sociologia**. São Paulo: Cultrix, 1978.
- PATTO, M.H.S. **A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1996.
- Descritores:** Políticas públicas educacionais. Evasão. Educação superior
- Palavras-chave:** Fracasso escolar. Educação superior. UEPA

ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE EXTRATOS VEGETAIS DA ILHA DE MARAJÓ-PA SOBRE CEPAS DE CANDIDA

Bolsista: Ana Paula Alves da Costa

Voluntário(a): Diana Do Socorro Camara Silva e Bettina Valda Malato

Orientador(a): Ronilson Freitas de Souza

Departamento: Departamento de Ciências Naturais

Os antifúngicos disponíveis no mercado precisam ser usados em altas concentrações para ter efeito de inibição, e muitos só apresentam o efeito fungistático, assim há uma necessidade de descoberta de novos compostos que apresentem potencial uso antifúngico. **Objetivo(s):** Investigar a atividade antifúngica dos extratos obtidos de espécies vegetais da flora marajoara-PA, visando dar fundamentação científica ao uso popular de plantas utilizadas pela população local. **Material e Método:** Para a realização desta pesquisa, foram coletadas as plantas medicinais usadas pela população marajoara-PA. Para a produção dos extratos pesou-se 20 g de cada planta triturada para 100 mL de cada solvente: hexano, acetato de etila e etanol. A atividade antifúngica adotou o método de difusão em disco e as seguintes cepas de *Candida* (*Albicans*, *krusei*, *tropicalis*, *parapsilosis* e *dublinensis*). **Resultados e Discussão:** Os resultados obtidos para a planta estudada foram satisfatórios, o fungo *C. parapsilosis* houve eficácia do extrato de hexano e do acetato de etila, para *C. albicans* a acetato de etila foi o único a apresentação inibição, *C. dublinensis* apenas o acetato de etila, *C. tropicalis* somente o acetato de etila e no *C. krusei* não houve eficiência de nenhum extrato. **Conclusão:** a atividade antifúngica do mata pasto, peão roxo, lacre e casca do cajueiro, com cepas de fungos da *Candida albicans*, *dublinensis*, *tropicalis*, *krusei* e *parapsilosis*, conclui-se que dentre esses o mata pasto demonstrou melhor eficácia exercendo um efeito inibitório com as soluções de acetato de Etila para *Candida albicans*, *dublinensis* e *parapsilosis* com Acetato de Etila e Hexano. Os resultados obtidos demonstram que as folhas do mata-pasto, planta herbácea que é considerada uma erva daninha, possui uma grande importância como agente antifúngico, essa atividade presente nas plantas evidencia sua importância como fontes de novos agentes úteis no combate a doenças.

Descritores: Química, Espécies vegetais, Atividade antifúngica

Palavras-chave: Extratos vegetais, antifúngicos, plantas medicinais

Grande-área: Ciências Exatas e da Terra

Área: Produtos Naturais

SEXUALIDADE E ORIENTAÇÃO SEXUAL NA FORMAÇÃO E NAS PRÁTICAS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS

Bolsistas: Yuri Cavaleiro de Macêdo Coelho e Gleice Carla Silva de Castro

Voluntários(as): Letícia Siqueira Moura e Rebecca Teixeira da Silva Costa

Orientador(a): Sinaida Maria Vasconcelos

Departamento: Departamento de Ciências Naturais

Esta pesquisa tem como tema central a sexualidade e a orientação sexual escolar; a maneira pela qual acontece a formação acadêmica e continuada de professores de ciências para a abordagem das questões sobre o tema; e possíveis ou atuais posicionamentos profissionais. Objetivou-se investigar o processo de formação inicial entre estudantes do curso em Licenciatura em Ciências Naturais, da Universidade do Estado do Pará, e continuada, de professores de Ciências frequentadores do Centro de Ciências e Planetário do Pará – CCPP, como orientadores sexuais no espaço escolar. O trabalho com graduandos envolveu a coleta de dados baseada em três instrumentos: as respostas fornecidas a um questionário; A opinião profissional e pessoal apresentados nas respostas das situações problemas em um debate; e a apresentação de propostas didático-metodológicas elaboradas pelos graduandos para discutir sexualidade na escola. No CCPP a coleta de dados ocorreu através de questionário. As análises dos dados possibilitaram identificar equívocos na concepção da prática educacional de orientação sexual, evidenciando que se deve atribuir mais importância à reflexão da sexualidade durante o período de formação destes profissionais. Destaca-se que as metodologias que minimizam o espaço para a discussão e o diálogo de questões sexuais predominam no posicionamento metodológico dos licenciandos investigados. Ao se observar os dados de profissionais atuantes percebeu-se que, apesar de a maioria dos profissionais analisados afirmarem já ter participado de formações continuadas, muitos ainda possuem concepções equivocadas sobre sexualidade e sua abordagem no dia-a-dia de ensinar. Por fim, conclui-se que o processo de formação de professores como orientadores sexuais é deficitário, uma vez que os debates destas temáticas são pouco presentes em disciplinas do currículo tradicional e/ou, muitas vezes, discutidas sob uma perspectiva que distancia a dimensão humana, dialógica e cultural, intrínsecas à sexualidade. Assim, faz-se necessário que as instituições de ensino, principalmente superior com seu arcabouço teórico, realizem cursos de extensão para capacitação dos profissionais da educação que estão sendo formados e dos já atuantes.

Palavras-chave: Orientação Sexual; Formação de Professores: Educação não-formal

Grande-área: Educação

Área: Educação em Ciências / Orientação Sexual Escolar

HISTÓRIA E MEMÓRIA DO CARIMBÓ EM ICOARACI: NARRATIVAS DAS MARGENS E DAS EXPERIÊNCIAS NO ESPAÇO CULTURAL COISAS DE NEGRO

Bolsista: Lucas da Costa Franco

Orientador(a): Tony Leão da Costa

Departamento: Departamento de Filosofia e Ciências Sociais – UEPA

Esta comunicação traz a público os resultados de pesquisa desenvolvida sobre a memória e a história do gênero musical carimbó em Icoaraci, distrito da cidade de Belém do Pará. A pesquisa é realizada com Bolsa de Iniciação Científica do EDITAL FAPESPA Nº 016/2014, vigente no período de 29/03/2016 a 29/03/2018. A pesquisa mostrou que existe vários indícios de uma tradição específica de carimbó em Icoaraci. E um desses indícios mais evidentes está na imagem construída em torno do Espaço Cultural Coisas de Negro, que figura hoje como referência de espaço de divulgação e manifestação da cultura do carimbó, onde são realizadas rodas de carimbó todos os domingos a mais de 15 anos. Partindo do Coisas de Negro e da tradição musical a ele associada, buscou-se analisar as memórias locais para compreendermos como se deram os primeiros espaços de carimbó em Icoaraci, como se deu a relação entre o carimbó e outras manifestações culturais bastante presentes no distrito, tais como os “cordões de pássaro” e os “bois-bumbás”, e, ainda, qual a percepção dos “mestres” e “mestras” de carimbó ali existentes sobre o que seria o carimbó “tradicional” ou “legítimo” e o carimbó “estilizado” ou “moderno”. A pesquisa se baseou sobretudo na metodologia da História Oral e da Observação Participante, realizada principalmente nas “rodas de carimbó” do Coisas de Negro. Complementarmente foram realizadas pesquisas em periódicos. O referencial teórico se pautou em autores como Salles (1969), Costa (2013) e Piani (2006), dentre outros. Atualmente se percebe uma forte conexão entre os grupos musicais mais recentes e aqueles que são considerados mestres mais antigos do carimbó, havendo uma clara valorização em se beber dessas fontes “tradicionais”. E dessa maneira o carimbó em Icoaraci vai se moldando a realidade histórico-espacial do seu território e se alternando entre o “velho” e o “novo”, o “tradicional” e o “moderno”, constituindo uma tradição local na memória de seus produtores, em várias gerações.

Palavras-chave: Carimbó; História & Música; Icoaraci.

Grande-área: História

Área: História da Amazônia

BÍBLIA E LITERATURA

Bolsistas: Marílya Caldas Barros e Beatriz Cardoso de Lemos

Orientador: Douglas Rodrigues da Conceição

Departamento: Departamento de Filosofia e Ciências Sociais

Para a realização da pesquisa foram iniciadas atividades de análise no campo das ciências da religião, articulando à interface da literatura para o estudo obra “Deus. Uma biografia”, de Jack Miles. Sob a perspectiva de Miles, destacam-se os conceitos de biografia e o de personagem literário a fim de traçar uma constituição da personalidade da personagem Deus e uma consideração literária do Tanach. Discutindo a relação entre a bíblia e literatura a partir dos pressupostos de Miles, a pesquisa empreendeu uma análise biografia da configuração de Deus como personagem literária, e comparar a perspectiva literária de Miles com as perspectivas de abordagem do Tanach – arqueológica, histórica, entre outras de natureza literária. Como metodologia foram empreendidas leituras de obras referenciais sobre o fazer literário como auxílio a compreensão da obra “Deus. Uma biografia”; as análises se deram em dois momentos: primeiro isoladas, traçando uma pequena, mas relevante dissecação do livro, e posteriormente foram feitas leituras complementares que serviram de auxílio para a redação final proposta pelas bolsistas. A fim de apresentar um produto novo sob as perspectivas apontadas por Miles à coletânea de estudos sobre religião e literatura, como conclusão resultado desta pesquisa, temos a produção de um artigo que apresenta de maneira dinâmica os objetivos da pesquisa, intitulado “Levar a mão sobre o outro: uma análise da constituição da personagem Deus em ‘Deus. Uma biografia’, de Jack Miles”.

Descritores: Ciências da religião. Biografia. Literatura. Personagem Literária.

Palavras-chave: Bíblia. Literatura. Deus. Metatextualidade.

Introdução: A pesquisa tem início com atividades de análise no campo das ciências da religião e da literatura comparada a fim de traçar uma análise da personagem Deus em “Deus. Uma biografia”, de Jack Miles, bem como estudar de maneira dinâmica as considerações as quais ele explora a respeito do Tanach. A pesquisa parte de uma linha de reflexão que tem seu início no rompimento entre sagrado e literário, uma vez que, retirado o caráter sagrado dos textos aos quais as tradições religiosas assim determinaram, tem-se a análise dos mesmos a partir de pressupostos literários.

Objetivo(s): Como fins desta pesquisa, tem-se a discussão da relação entre a bíblia e literatura a partir dos pressupostos de Jack Miles, mostrando seus pontos de convergência além do que já vem sendo trabalhado no cenário literário, um estudo sistemático da bíblia a partir de pressupostos propriamente literários; bem como empreender uma análise biografica da configuração da personagem Deus como personagem literária, além de comparar a perspectiva literária de Miles com as perspectivas de abordagem do Tanach, podendo ser de natureza arqueológica, histórica, entre outras. **Material e Método:** Como metodologia foram empreendidas leituras de obras referenciais sobre o fazer literário como auxílio a compreensão da obra “Deus. Uma biografia”. As análises da obra de Miles se deram, em primeiro momento, sozinhas, traçando uma pequena, mas relevante dissecação do livro, posteriormente foram feitas leituras complementares que serviram de auxílio para a redação final proposta pelas bolsistas. É importante esclarecer que o recurso bibliográfico não se esgota na segunda fase da pesquisa, como também não tem início apenas nela: na primeira fase da pesquisa se deu ênfase na dissecação de “Deus. Uma biografia”, porém, foram utilizadas bibliografias auxiliares nesta fase; na segunda fase da pesquisa as leituras de outras obras se intensificaram e receberam maior atenção; para a redação

final proposta pelas bolsistas elas se tornaram imprescindíveis. **Resultados e Discussão:** Como resultado desta pesquisa, tem-se a produção de um artigo intitulado “Levar a mão sobre o outro: uma análise da constituição da personagem Deus em ‘Deus. Uma biografia’, de Jack Miles”. No perpassar da elaboração da pesquisa, podemos desenvolver e participar de dois eventos científicos de caráter somatório as discussões evidenciadas no decorrer da mesma: a conferência “Religião como sistema de linguagem: moldagem do mundo e subversões”, realizado em 19 de outubro de 2016, e o minicurso “Os livros apócrifos”, realizado em 19 de outubro de 2016. **Conclusão:** As abordagens acerca do texto bíblico têm sido, por muito tempo, feitas com auxílio das ferramentas exegéticas tradicionais, mas essa trajetória tem seguido um horizonte diferente frente as novas investidas das análises literárias com os próprios pressupostos da crítica literária. Um exemplo disso é o livro “Deus, uma biografia”, de Jack Miles, objeto de estudo da presente pesquisa. Em “Deus, uma biografia” Miles pretende apresentar uma biografia da personagem Deus, que, para ele, é o personagem literário mais famoso e influente do mundo ocidental. Nessa sua busca pela apresentação de uma biografia, o autor parte de alguns pressupostos. O primeiro deles é quanto a organização dos livros canônicos, defende que a ordenação deles influencia a interpretação que se tem do texto bíblico. Desse modo, Miles prefere utilizar não a sequência apresentada na Septuaginta – oriunda da tradição judaica de Alexandria, por volta do século II a.C.–, mas pela sequência do Tanach, até hoje utilizada pelos judeus. Outro pressuposto adotado por Miles se dirige ao Tanach, que deve ser visto como um único livro, de Gênesis a 2 Crônicas. Segundo o autor, esse aspecto é imprescindível para entender a narrativa da vida de Deus. Em sua obra, Miles deixa claro que não pretende falar como teólogo, portanto, ele não se prende a qualquer pressuposto dogmático em sua constituição da personagem Deus. Afim de apresentar um produto novo sob as perspectivas apontadas por Miles à coletânea de estudos sobre religião e literatura, como conclusão desta pesquisa, temos a produção de um artigo que apresenta de maneira dinâmica os pontos supracitados.

Referências bibliográficas

BÍBLIA DE JERUSALÉM. São Paulo: Paulus, 2001.

BOTTERO, Jean. **No começo eram os Deuses**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

DOSSE, François. **O Desafio biográfico**. Escrever uma Vida. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

FRYE, Northrop. **Código dos códigos**. São Paulo: Boitempo, 2004

GENETTE, Gérard. **Palimpsestes**. Paris: Seuil, 1982.

_____. **Figures III**. Le Seuil, 1972

LEJEUNE, Philippe. **O pacto autobiográfico**. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

MILES, Jack. **Deus. Uma biografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

Grande-área: Ciências da Religião

Área: Ciências da linguagem religiosa

APRENDENDO E CONTRIBUINDO COM O ACERVO DA COLEÇÃO ZOOLOGICA DA UEPA: VIVÊNCIAS DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

Bolsistas: Pedro Barbosa da Luz e Érika Mayara Santiago Ramos

Orientador(a): Ana Lúcia Nunes Gutjahr

Departamento: Ciências Naturais

As coleções zoológicas de pesquisas e didáticas são de importância significativa para o conhecimento da história evolutiva dos animais, no mapeamento da biodiversidade e podem conter uma variedade de grupos animais e seus acervos podem ser utilizados para estudos taxonômicos, biológicos, ecológicos, biogeográficos, de saúde pública entre outros. Estas coleções são normalmente encontradas em universidades, instituições de pesquisas e museus. **Objetivo:** Este trabalho busca apresentar as experiências e ações vivenciadas por estudantes bolsistas Pibic-Ensino Médio, junto a Coleção Zoológica Didático-Científica (CZDC) da UEPA. **Material e Métodos:** Os estudantes desenvolveram atividades de estudo sobre o Filo Arthropoda, especialmente sobre a Classe Insecta, que é mais expressiva na coleção Zoológica didático-Científica da UEPA (CZDC-UEPA). Nos estudos, conheceram a morfologia e a fisiologia de diferentes grupos zoológicos, que são base para o entendimento taxonômico dos animais mencionados. Também aprenderam sobre a classificação taxonômica dos espécimes do acervo da CZDC-UEPA, a preparação e tratamento de material zoológico (montagem e etiquetagem), além da preservação em meio líquido (álcool 80%), quando utilizaram pinças, alfinetes entomológicos insetos estereomicroscópio. **Resultados:** Entre Agosto/2016 a Agosto/2017 foi preparado pelos bolsistas um total de 1428 espécimes de Insecta que também foram identificados, pelos estudantes, ao nível taxonômico de Ordem, bem como 2 Arachnida (aranha), 1 Chilopoda (centopéia) e 3 Amphibia (sapos) sendo quantificados da seguinte forma: Ordens de Insecta - Orthoptera (n=434); Coleoptera (n=390), Hemiptera (n=107), Hymenoptera (n=201), Odonata (n=35), Lepidoptera (n=58), Diptera (n=127), Phasmatodea (n=1), Mantodea (n=1), Neuroptera (n=1), Blattodea (n=4), Dermaptera (n=20), insetos imaturos (n=5) e insetos não identificados (n=43); Ordem de Arachnida - Aranae (n=2); Classe Chilopoda (n=1), e de pequenos vertebrados da Classe Amphibia (n=3). Todo o material zoológico trabalhado pelos bolsistas foi incorporado ao acervo da CZDC. **Conclusão:** A experiência vivida pelos estudantes bolsistas Pibic-EM na CZDC, pode ser considerada valorosa, visto que possibilitou o aprendizado interdisciplinar que abordou estudos teóricos e práticos no âmbito das ciências biológicas, além de propiciar a participação dos bolsistas EM nas Exposições e Mostras Zoológicas realizadas pela Coleção. Ressalta-se que a permanência na CZDC-UEPA possibilitou aos jovens bolsistas a vivência na academia e o entendimento do que representa o acervo de uma coleção científico-didática para a humanidade/sociedade, o que pode nortear as futuras escolhas profissionais desses estudantes, quanto à formação de futuros biólogos, professores e pesquisadores na Amazônia.

Descritores: (de 3 a 5): Biodiversidade, Amazônia, Zoologia

Palavras-chave: Coleção Zoológica, Insetos, Ensino Médio

Grande-área: Ciências Biológicas

Área: Zoologia

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS ASSOCIADOS À DEPRESSÃO EM ESTUDANTES DE ESCOLA PARTICULAR EM BLÉM-PA

Bolsistas: Amanda Saraiva Damascena, Bruna Oliver Maués Fernandes, Manuela Aires Pinheiro, Maria Luisa Figueiredo Campos e Vanessa Gama Conte.

Orientador(a): Patrícia Regina Bastos Neder

Departamento: Departamento de Psicologia

Usualmente, a depressão é vista por muitos como um simples sinal d emocional, porém, em termos científicos, há diversas considerações a serem feitas. Organização Mundial de Saúde (OMS), mais de 350 milhões de pessoas vivem com e prevê que em 2020 a depressão seja a doença que mais afetará a população (PORTO, 1999; OMS, 2016). **Objetivo:** Conhecer a prevalência de sintomas as depressão presentes em estudantes do convênio de escola particular em Belém-PA. realizado um estudo epidemiológico transversal e prospectivo, com abordagem qu partir de entrevista com todos os alunos matriculados e cursando o convênio da In Ensino Ideal, durante o ano de 2016. **Instrumentos:** O questionário utilizado para de de indícios de depressão foi o Inventário de Beck. Ele é composto por um questio questões, sendo que os pontos de corte usados estarão de acordo com o Center fo Therapy: menor que 10: depressão ou depressão mínima; de 10 a 18: depressão moderada; de 19 a 29: depressão, de moderada a grave; de 30 a 63: depres **Resultado:** Participaram 337 alunos na pesquisa, entre os quais 70.62% estavam mínimo e leve de depressão, enquanto 25,81% apresentaram estado moderado. Sor dos participantes estavam graves. Aqueles que se encontravam nos dois últimos r encaminhados à clínicas de psicologia de universidades públicas e particulares de **Conclusão:** Se faz necessário acompanhamento psicológico junto aos adolescentes regulares e pré-vestibulares, a fim de prevenir doenças mentais e outros prejuízos de vida.

Descritores: adolescência, depressão, qualidade de vida

Palavras-chave: adolescentes, depressão, qualidade de vida, vestibular

Grande-área: saúde

Área: psicologia da saúde

OTIMIZAÇÃO DA EXTRAÇÃO SÓLIDO-LÍQUIDO DE BIOCOMPOSTOS DOS RESÍDUOS DE PITAYA (HYLOCEREUS POLYRHIZUS) UTILIZANDO PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL

Voluntário(a): Bielly Yohanne Da Costa Pereira

Orientador: Darly Rodrigues Pompeu

Departamento: Departamento de Tecnologia de Alimentos do Centro de Ciências Naturais e Tecnologia da Universidade do Estado do Pará

Os frutos de *Hylocereus polyrhizus*, também conhecidos como pitaya vermelha devido a coloração violeta apresentada por sua polpa e casca. Esta coloração se em conta da presença de um grupo de pigmentos chamados de betalaínas. Além destes compostos, a pitaya também possui compostos fenólicos que contribuem para sua capacidade antioxidante. A casca da pitaya é considerada um resíduo com grande potencial de aproveitamento para a extração de pigmentos a serem utilizados como corantes naturais em alimentos. Neste contexto, o presente trabalho objetivou otimizar a extração sólido-líquido de betalaínas e compostos fenólicos totais da casca de pitaya (*H. polyrhizus*) através de planejamento fatorial completo linear do tipo 2^k. Utilizou-se como variáveis independentes a proporção de ácido (%; v:v; mL:mL), a temperatura (°C) e proporção de etanol (%; v:v; mL:mL). Assim como, correlacionar estes compostos com os parâmetros colorimétricos (L^* , a^* , b^* , C^* e H°). Os dados experimentais foram ajustados a um modelo linear de primeira ordem para descrever as variáveis resposta. Os resultados obtidos indicaram que a proporção de ácido, a temperatura e a interação entre as proporções de ácido e de etanol, causam efeitos significativos nos teores de compostos fenólicos totais ($p < 0,05$), verificando que as condições ótimas para extração deste composto foram utilizando 0% de ácido, temperatura de 55°C e etanol 20%, obtendo uma concentração de 28,97 mg EAG/100 g de casca, indicando um bom ajuste ao modelo proposto ($R^2 = 0,96$). Nas betalaínas somente a temperatura teve efeito significativo em sua concentração ($p < 0,05$), obtendo-se de 11,54 mg/100g de casca sob as condições otimizadas de 0,05% de ácido, temperatura de 55° e etanol 20%, apresentando $R^2 = 0,81$. Constatou-se ainda que os compostos fenólicos totais não apresentaram correlação com os parâmetros de cor, enquanto que as betalaínas apresentaram correlação positiva com a^* e negativa com b^* e H° .

Descritores: Ciência e Tecnologia de Alimentos; Processos de Separação; Compostos Bioativos

Palavras-chave: *Hylocereus polyrhizus*, Betalaínas, Compostos Fenólicos Totais

Grande-área: Ciências Agrárias

Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos

EFEITOS CLÍNICOS DA MUSCULAÇÃO TERAPÊUTICA EM PACIENTES COM PARKINSON NOS DIFERENTES ESTÁGIOS DA ESCALA DE HOEHN E YAHR AVALIADOS PELA UPDRS

Voluntario(a): Maria Clara Raiol da Silva; Ana Paula Monteiro de Araújo.

Orientador(a): Ediléa Monteiro de Oliveira

Departamento: DCMH (Graduação - PIBIC ou PIBITI)

Introdução: A avaliação do estado da função motora e mental de pacientes com DP é importante na prática clínica e no meio científico para monitorar a eficácia de um tratamento ou a progressão da doença. Diante disso, o TRP tem sido recomendado por promover adaptações morfológicas e funcionais importantes, como o aumento da funcionalidade e retardo do avanço dos sintomas neuromotores (CHUNG; THILARAJAH; TAN, 2015; SANTOS et al., 2010).

Objetivo: Verificar a influência do treinamento resistido progressivo sobre os sintomas motores e não motores da DP, e analisar mudanças das pontuações na UPDRS.

Material e Método: CAAE: 1.069.060. 14 voluntários com DP nos estágios da Hoehn Yahr 1,2 e 3, foram divididos igualmente em Grupo Praticante (GP) com idade média de 61.5 ± 7.2 e Grupo Controle (GC), idade média de 68.2 ± 4.9 . O GP realizou 32 sessões de treinamento resistido progressivo, no Laboratório de Exercícios Resistidos e da Saúde (LERES), que consistiu em exercícios para os principais grupos musculares (supino sentado, remada unilateral, levantamento terra, panturrilha em pé e abdominal). O GC realizou apenas avaliação e reavaliação. Foram avaliados pela UPDRS, a qual analisa o estado geral do indivíduo, quanto maior a pontuação maior o comprometimento. Após 4 meses de prática, os grupos foram reavaliados e o GP passou por mais uma avaliação após 1 mês sem a prática do exercício. Os dados foram analisados por meio do programa estatístico SPSS v.21. Para análise da normalidade dos dados foi utilizado o teste Shapiro-Wilk. Foi utilizado o teste de ANOVA de medidas repetidas para avaliar o GP e o teste T para amostras pareadas para o GC. Considerou-se $p < 0,05$.

Resultados e Discussão: O GP, no pré treinamento, apresentou média de $53,4 \pm 14$ na pontuação total da UPDRS e, após 4 meses, a média foi de $40,6 \pm 19,7$. Quanto ao destreino, a média passou a ser $39,6 \pm 22,8$. O GC, na pré-avaliação, apresentou média de $61,4 \pm 31,8$ e após $55,7 \pm 20,08$. Foi observada redução estatisticamente significativa entre os momentos pré e pós treinamento ($p=0,012$). Não houve diferença significativa quando comparados os momentos pós treino e destreino ($p= 0,50$). Quanto ao GC houve redução na pontuação geral, porém, esta não foi estatisticamente significativa ($p=0,41$).

As pontuações gerais do GP diminuíram e mantiveram esses escores baixos após o destreino, indicando que os efeitos crônicos do treinamento permaneceram no organismo. Porém, estes resultados no destreino não foram significativos, uma pesquisa demonstra que 1 mês é insuficiente para alterar os resultados obtidos, por exemplo, para causar a redução da força, e cita estudos comparativos que encontraram regressão com períodos maiores (SEEMANN et al., 2016). Foram encontrados resultados positivos na pesquisa, o que se encontra ratificado na literatura, quando esta afirma que a fisioterapia e seus vários tipos de exercícios resultam, mesmo a curto prazo, em mudanças pequenas, porém, de extrema importância na velocidade da marcha, equilíbrio e nas condições clínicas de pacientes com DP (TOMLINSON et al., 2013). Com a redução da pontuação geral da escala, já que esta avalia aspectos gerais da DP, há redução tanto dos sintomas motores quanto não motores. Sabe-se que o TRP é capaz de reduzir esses quesitos, é o que aponta o estudo de David et al. (2016), que aplicou um protocolo de exercício resistido e observou redução do escore nos aspectos não motores da UPDRS como qualidade de sono, melhora do bem estar e interação social. O estudo de

Chung; Thilarajah; Tan (2015) complementa que houve melhora na força e equilíbrio de indivíduos idosos submetidos ao TRP. Isto é evidenciado neste estudo, na comparação com o GC, cujas pontuações não mudaram significativamente, reafirmando a importância do exercício para esses indivíduos em diversos âmbitos.

Conclusão: O treinamento resistido contribuiu para a diminuição da pontuação, do acometimento da doença nesses indivíduos e proporcionou maior independência funcional. Ademais, observou-se aumento da pontuação no período sem exercício, ou seja, agravo do acometimento da DP. Entretanto, algumas limitações foram encontradas em relação à aplicação da UPDRS como a não padronização dos Resumo: O treinamento resistido progressivo (TRP) tem mostrado grandes benefícios na Doença de Parkinson (DP). Objetivou-se, então verificar a influência desse treinamento na pontuação da UPDRS após 4 meses de protocolo, o que resultou na redução da pontuação com o TRP, e aumento da mesma sem o treinamento. Assim, conclui-se a importância do TRP para os pacientes com Doença de Parkinson.

Descritores: (de 3 a 5) Exercício; Fisioterapia; Sinais e sintomas.

Palavras-chave:(de 3 a 5) Doença de Parkinson; Protocolos; Avaliação.

Introdução: A avaliação do estado da função motora e mental de pacientes com DP é importante na prática clínica e no meio científico para monitorar a eficácia de um tratamento ou a progressão da doença. Diante disso, o TRP tem sido recomendado por promover adaptações morfológicas e funcionais importantes, como o aumento da funcionalidade e retardo do avanço dos sintomas neuromotores (CHUNG; THILARAJAH; TAN, 2015; SANTOS et al., 2010).

Objetivo: Verificar a influência do treinamento resistido progressivo sobre os sintomas motores e não motores da DP, e analisar mudanças das pontuações na UPDRS.

Material e Método: CAAE: 1.069.060. 14 voluntários com DP nos estágios da Hoehn Yahr 1,2 e 3, foram divididos igualmente em Grupo Praticante (GP) com idade média de 61.5 ± 7.2 e Grupo Controle (GC), idade média de 68.2 ± 4.9 . O GP realizou 32 sessões de treinamento resistido progressivo, no Laboratório de Exercícios Resistidos e da Saúde (LERES), que consistiu em exercícios para os principais grupos musculares (supino sentado, remada unilateral, levantamento terra, panturrilha em pé e abdominal). O GC realizou apenas avaliação e reavaliação. Foram avaliados pela UPDRS, a qual analisa o estado geral do indivíduo, quanto maior a pontuação maior o comprometimento. Após 4 meses de prática, os grupos foram reavaliados e o GP passou por mais uma avaliação após 1 mês sem a prática do exercício. Os dados foram analisados por meio do programa estatístico SPSS v.21. Para análise da normalidade dos dados foi utilizado o teste Shapiro-Wilk. Foi utilizado o teste de ANOVA de medidas repetidas para avaliar o GP e o teste T para amostras pareadas para o GC. Considerou-se $p < 0,05$.

Resultados e Discussão: O GP, no pré treinamento, apresentou média de $53,4 \pm 14$ na pontuação total da UPDRS e, após 4 meses, a média foi de $40,6 \pm 19,7$. Quanto ao destreino, a média passou a ser $39,6 \pm 22,8$. O GC, na pré-avaliação, apresentou média de $61,4 \pm 31,8$ e após $55,7 \pm 20,08$. Foi observada redução estatisticamente significativa entre os momentos pré e pós treinamento ($p=0,012$). Não houve diferença significativa quando comparados os momentos pós treino e destreino ($p= 0,50$). Quanto ao GC houve redução na pontuação geral, porém, esta não foi estatisticamente significativa ($p=0,41$).

As pontuações gerais do GP diminuíram e mantiveram esses escores baixos após o destreino, indicando que os efeitos crônicos do treinamento permaneceram no organismo. Porém, estes resultados no destreino não foram significativos, uma pesquisa demonstra que 1 mês é insuficiente para alterar os resultados obtidos, por exemplo, para causar a redução da força, e cita estudos comparativos que encontraram regressão com períodos maiores (SEEMANN et al., 2016).

Foram encontrados resultados positivos na pesquisa, o que se encontra ratificado na literatura, quando esta afirma que a fisioterapia e seus vários tipos de exercícios resultam, mesmo a curto prazo, em mudanças pequenas, porém, de extrema importância na velocidade da marcha, equilíbrio e nas condições clínicas de pacientes com DP (TOMLINSON et al., 2013).

Com a redução da pontuação geral da escala, já que esta avalia aspectos gerais da DP, há redução tanto dos sintomas motores quanto não motores. Sabe-se que o TRP é capaz de reduzir esses quesitos, é o que aponta o estudo de David et al. (2016), que aplicou um protocolo de exercício resistido e observou redução do escore nos aspectos não motores da UPDRS como qualidade de sono, melhora do bem estar e interação social. O estudo de Chung; Thilarajah; Tan (2015) complementa que houve melhora na força e equilíbrio de indivíduos idosos submetidos ao TRP.

Isto é evidenciado neste estudo, na comparação com o GC, cujas pontuações não mudaram significativamente, reafirmando a importância do exercício para esses indivíduos em diversos âmbitos.

Conclusão: O treinamento resistido contribuiu para a diminuição da pontuação, do acometimento da doença nesses indivíduos e proporcionou maior independência funcional. Ademais, observou-se aumento da pontuação no período sem exercício, ou seja, agravo do acometimento da DP. Entretanto, algumas limitações foram encontradas em relação à aplicação da UPDRS como a não padronização dos voluntários no momento “on”, a variedade dos estágios da doença e o tempo de diagnóstico entre eles. Sugere-se que mais pesquisas acerca do tema sejam realizadas com a padronização dos estágios da DP, o momento “on” e a extensão da amostra. Além do aumento do tempo de destreino, a fim de analisar de forma mais específica as consequências crônicas do exercício.

Referências bibliográficas

CHUNG, C. L. H.; THILARAJAH, S.; TAN, D. Effectiveness of resistance training on muscle strength and physical function in people with Parkinson’s disease: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*, Manchester, v. 30, n. 1, p. 11–23, 2015.

DAVID, F. J. et al. Exercise improves cognition in Parkinson’s Disease: the PRETPD Randomized Clinical Trial. *Movement Disorders*, Milwaukee, v.30, n.9, p.1657-1663, 2015.

SANTOS, V. V. et al. Fisioterapia na Doença de Parkinson: uma Breve Revisão. *Revista Brasileira de Neurologia*, Rio de Janeiro, v. 46, n. 2, p. 17-25, 2010.

SEEMAN, T. et al. Treinabilidade e reversibilidade na aptidão física de idosos participantes de programa de intervenção. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 19, n.1, p. 129-137, 2016.

TOMLINSON, C. L. et al. Physiotherapy versus placebo or no intervention in Parkinson’s disease. *Cochrane database of systematic reviews*, London, v.11, n. 7, p. 1-5. 2013

Grande-área: Ciência da Saúde

Área: Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

IDENTIFICAÇÃO DE CASOS DE HIPERTENSÃO ENTRE OS TRABALHADORES DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ

Voluntario(a): Bárbara Souza da Costa, Lorena Cristina da Silva Paiva e Rielli Gomes Falcão

Orientador(a): Maria do Socorro da Silva Valente

Departamento: Saúde Comunitária

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA), sendo considerada um grave problema de saúde pública. Vários fatores influenciam em seu desenvolvimento como: sedentarismo, obesidade, tabagismo, etilismo, estresse, entre outros. É sabido que as instituições de ensino superior congregam uma diversidade de atividades laborais. Conflito de categorias, exigência de qualificação cada vez mais iminente, escassez de recursos, são exemplos de situações que podem contribuir com ambientes produtores de efeitos adversos à saúde. **Objetivo:** Identificar os casos de hipertensão arterial entre os trabalhadores lotados no CCBS da UEPA. **Material e Método:** Um total de 291 trabalhadores do Campus II do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade do Estado do Pará respondeu ao protocolo de pesquisa e tiveram aferidos pressão arterial, peso e altura, no período de novembro de 2016 a abril de 2017. **Resultados:** A prevalência de hipertensão arterial foi de 24,7% (72 trabalhadores) As variáveis estado civil, nível de escolaridade e faixa etária foram associadas à hipertensão com diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$). Dentre as características ocupacionais, o tempo de trabalho em anos foi a única variável associada à HAS ($p < 0,001$). Não houve diferença estatística significativa entre sexo, cor, habitação, religião e renda. Quanto aos fatores relacionados à saúde, o tabagismo progressivo, sobrepeso/obesidade, e circunferência abdominal (risco aumentado/muito aumentado) foram todos associados à hipertensão ($p < 0,001$). **Conclusão:** Os resultados do presente estudo apontam para a necessidade de intervenções e políticas de promoção à saúde no local de trabalho que estimulem hábitos saudáveis de estilo de vida, de forma a contribuir para a redução da prevalência de hipertensão no ambiente laboral.

Descritores: hipertensão, fatores de risco, saúde do trabalhador.

Palavras-chave: hipertensão arterial, saúde ocupacional, fatores de risco cardiovascular.

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Medicina

PLASMA RICO EM PLAQUETAS ASSOCIADO AO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DE LESÃO MUSCULAR EM RATOS

Bolsista: Shaumin Vasconcelos Wu

Voluntarios(as): Janylle Silva Campos, Elaine Silva Abreu

Orientador(a): Soanne Chyara da Silva Soares

Departamento: DCMH

As contusões musculares são ocasionadas por trauma direto que comprime o músculo. O laser de baixa potência (LBP) é um recurso para a cicatrização e analgesia, bem como o PRP, que potencializa o processo de cicatrização tecidual. **Objetivo:** Avaliar os efeitos do PRP e do laser de baixa potência na lesão muscular em ratos. **Material e Método:** Foram usados 53 ratos machos, divididos em 4 grupos de 12 animais: Grupo Controle (GC); Grupo Plasma Rico em Plaquetas (GPRP); Grupo Laser de Baixa Potência (GLBF); Grupo Laser de Baixa Potência associado ao Plasma Rico em Plaquetas (GPRP+LBP); e 5 ratos foram utilizados para produção do PRP. Os animais foram submetidos ao protocolo de contusão e tratamento. Foi utilizado para tratamento LBP e PRP. A análise se deu por bioquímica com marcadores de estresse oxidativo, como substâncias reativas ao ácidotiobarbitúrico (TBAR's). A capacidade antioxidante enzimática foi mensurada através da catalase (CAT). Por fim, realizou-se a punção cardíaca para análise da creatina kinase (CK). **Resultados:** A análise da funcionalidade dos animais foi feita pelo teste campo aberto. Os resultados mostram que o GPRP+LBP que o TBAR's foi significativamente menor em 14 dias em relação ao GC ($p < 0,05$); a CAT e CK não houve diferença estatística entre os grupos experimentais. No teste do campo aberto o deslocamento dos animais do GPRP+LBP em 14 dias tiveram melhor desempenho quando relacionados aos demais grupos, equiparando-se ao desempenho pré-lesão, bem como no levantamento com apoio, em que o GPRP+LBP teve desempenho altamente significativo ($p \leq 0,01$) em relação ao GC no mesmo tempo de sobrevida. **Conclusão:** A associação do LASER e do PRP no período de 14 dias é mais eficaz no que diz respeito à redução da peroxidação lipídica e melhora padrão locomotor da deambulação e levantamento com apoio. Sendo assim, percebeu-se que a união do PRP com o recurso fototerápico comumente utilizado na fisioterapia, é a forma mais

Introdução: As contusões musculares são ocasionadas por trauma direto que comprime o músculo. O laser de baixa potência (LBP) é um recurso para a cicatrização e analgesia, bem como o PRP, que potencializa o processo de cicatrização tecidual. **Objetivo:** Avaliar os efeitos do PRP e do laser de baixa potência na lesão muscular em ratos. **Material e Método:** Foram usados 53 ratos machos, divididos em 4 grupos de 12 animais: Grupo Controle (GC); Grupo Plasma Rico em Plaquetas (GPRP); Grupo Laser de Baixa Potência (GLBF); Grupo Laser de Baixa Potência associado ao Plasma Rico em Plaquetas (GPRP+LBP); e 5 ratos foram utilizados para produção do PRP. Os animais foram submetidos ao protocolo de contusão e tratamento. Foi utilizado para tratamento LBP e PRP. A análise se deu por bioquímica com marcadores de estresse oxidativo, como substâncias reativas ao ácidotiobarbitúrico (TBAR's). A capacidade antioxidante enzimática foi mensurada através da catalase (CAT). Por fim, realizou-se a punção cardíaca para análise da creatina kinase (CK). **Resultados:** A análise da funcionalidade dos animais foi feita pelo teste campo aberto. Os resultados mostram que o GPRP+LBP que o TBAR's foi significativamente menor em 14 dias em relação ao GC ($p < 0,05$); a CAT e CK não houve diferença estatística entre os grupos experimentais. No teste do campo aberto o deslocamento dos animais do GPRP+LBP em 14 dias tiveram melhor desempenho quando relacionados aos demais grupos, equiparando-se ao desempenho pré-lesão, bem como no levantamento com apoio, em que o GPRP+LBP teve desempenho altamente significativo ($p < 0,01$) em relação ao GC no

mesmo tempo de sobrevida. Conclusão: A associação do LASER e do PRP no período de 14 dias é mais eficaz no que diz respeito à redução da peroxidação lipídica e melhora padrão locomotor da deambulação e levantamento com apoio. Sendo assim, percebeu-se que a união do PRP com o recurso fototerápico comumente utilizado na fisioterapia, é a forma mais eficaz para tratar contusões musculares.

Descritores: Terapia com luz de baixa potência, Plasma Rico em Plaquetas, Cicatrização.

Palavras-chave: Contusão muscular, Laser, Reparo tecidual.

Grande-área: Morfofisiologia

Área: Morfologia (Anatomia Animal), Biofísica (Fotobiologia), Imunologia (Imunologia Celular), Bioquímica (Enzimologia).

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE ÓLEOS DE COPAÍBA (COPAÍFERA SP.) COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PARÁ POR GC-MS.

Voluntario(a): João Marcos Dichtl Oliveira, Ianara Viana Vieira, Mayra Ellen dos Santos Neres.

Orientador(a): Danielle Rodrigues Monteiro da Costa.

O óleo de copaíba (gênero *Copaifera* família Leguminosae) tem grande importância no mercado por apresentar em sua composição química substâncias que desempenham diferentes efeitos farmacológicos, como por exemplo: o β -cariofileno (marcador), que desencadeia efeitos terapêuticos como: anti-inflamatório, antibacteriano, antifúngico e anti-espasmodico. Essa substância faz parte da classe dos sesquiterpenos, que são responsáveis por aproximadamente 63% da composição química do óleo. Entretanto, Os óleos comercializados principalmente em feiras livres e lojas de produtos naturais, podem apresentar diferença na composição, devido não possuir na maioria das vezes o certificado do controle de qualidade como demanda a Resolução nº 26 de 13/05/2014 / ANVISA. O objetivo desta pesquisa foi analisar o perfil cromatográfico dos óleos de copaíba comercializados no município de Marabá-PA. Dessa forma, as amostras comerciais do óleo de copaíba foram obtidas em feiras livres e farmácias nos quatro núcleos da cidade Marabá-PA. Em seguida, Todas as amostras foram analisadas no laboratório de química da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, onde se procedeu às análises por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas via Hadspace.

Palavras-chave: *Copaifera* sp. β -Cariofileno. Fitoterápico.

Introdução:

O Brasil adquiriu um vasto conhecimento na utilização de plantas medicinais e de óleos vegetais para o tratamento de enfermidades, tendo como principal influência para a obtenção deste saber o conhecimento indígena (JUNIOR, 2002). Os produtos naturais a partir de seus efeitos farmacológicos passaram a ser comercializados e ter destaque na economia brasileira, como é descrito pela literatura o óleo de copaíba, que foi utilizado desde a chegada dos portugueses ao Brasil na medicina tradicional.

O óleo de copaíba é utilizado com frequência pela população, principalmente os comercializados nas feiras. A obtenção de produtos naturais vendidos em feiras populares tornou-se parte da cultura brasileira, pela grande diversidade de remédios caseiros passados de geração para geração (PIERI, 2009). Esse mesmo produto é também comercializado em farmácias. Entretanto, as espécies pertencentes ao gênero *copaifera* podem apresentar em sua composição química diferentes quantidades da mesma substância em espécies diferentes, é o caso do estudo realizado por Azevedo et al (2004) entre as *copaifera*: *paupera* e *reticulata*, que apresentaram variabilidade percentual das classes constituintes de sesquiterpenos e diterpenos. Dentre as técnicas utilizadas para avaliar a composição química de determinado produto, destaca-se o uso da cromatografia gasosa e líquida. Utilizou-se neste trabalho a técnica de cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massa (GC-MS) por injeção de modo Hadspace, onde é possível realizar separação e análise de misturas voláteis permitindo a identificação destas substâncias. **Objetivo(s):** Realizar levantamento bibliográfico; Realizar entrevistas semiestruturadas com os comerciantes de óleo de copaíba nas feiras livres; Adquirir 20 amostras de óleo de copaíba na cidade de Marabá-PA; Analisar o perfil cromatográfico das amostras de óleo de copaíba comercializados por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas via Hadspace (GC-MS). **Material e Método:** Todas as amostras foram analisadas no laboratório de química da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, onde se procedeu às análises por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas via Hadspace. Utilizou-se o

sistema com uma coluna Rtx-5MS e o gás de arraste foi o Hélio. A temperatura do forno estava programada a partir de 60°C durante 3 minutos, com um aumento de 40°C/minuto, até atingir 300°C, finalizando a corrida cromatográfica em 9 minutos. Neste processo, utilizou-se o Injetor linha de transferência (Interface), e as temperaturas de origem foram fixadas em 220°C, 300°C e 150°C, respectivamente. O detector de massa foi operado com o sistema de impacto de elétron a 70 Ev e o sinal gravado e processado no Software GC solution (LUCCA et al, 2015).

Resultados e Discussão: Através da análise dos questionários aplicados aos feirantes, obteve-se a informação de que o produto comercializado possui uma origem desconhecida, além disso, há falta de conhecimento dos vendedores em relação ao período de maior produção de óleo. Em relação à garantia de qualidade do produto, segundo os feirantes, não há fiscalização que garanta um controle de qualidade e, desse modo, a única a garantia é do vendedor. Diante disto, ao analisar os perfis cromatográficos das amostras de óleo de copaíba, observa-se apenas uma região de eluição, no tempo de retenção (TR) de 7,5 a 8,5 que, dentro deste intervalo, tem-se diferentes picos e intensidades. Enquanto nas amostras adquiridas em farmácias, foi possível observar semelhança na composição química, mesmo apresentando lotes distintos. Ao contrário das amostras obtidas na feira, as amostras de farmácias possuem uma maior proporção de Caryophyllenealcohol. Logo foi constatado nas amostras de farmácias e feiras, a presença das substâncias Caryophyllenealcohol, Alpha copaene, Alpha Muurolene e bisabolene. Essas substâncias fazem parte da classe dos sesquiterpenos (fração volátil) comum ao gênero copaifera (BOAROTO, 2014). Conclusão: Contudo, através das análises cromatográficas foi possível observar que os óleos comercializados nas farmácias e feiras livres, apresentam diferença na composição química. O que leva a sugerir possível adulteração dos óleos vendidos em feira.

Referências bibliográficas

AZEVEDO, R; WADT, P. G. S; WADT, L. H. O. Copaíba: ecologia e produção de óleo-resina. Rio Branco. EMBRAPA, p. 28, 2004.

BOAROTO, J. A. Identificação do Sesquiterpeno β -Cariofileno em Óleo de Copaíba Utilizando a Espectroscopia Raman / José Aparecido Boaroto - São José dos Campos, SP: UNICASTELO, 2014.

LUCCA, Leticia G. et al. Determination of β -caryophyllene skin permeation/retention from crude copaiba oil (*Copaiferamultijuga* Hayne) and respective oil-based nanoemulsion using a novel HS-GC/MS method. *Journal of pharmaceutical and biomedical analysis*, v. 104, p. 144-148, 2015.

JUNIOR, Valdir F. Veiga; PINTO, Angelo C. O GÊNERO *Copaifera* L. *Quim. Nova*, Vol. 25, No. 2, 273-286, 2002.

PIERI, F.A.; MUSSI, M.C.; MOREIRA, M.A.S. Óleo de copaíba (*Copaifera* sp.): histórico, extração, aplicações industriais e propriedades medicinais. *Revista Brasileira Plantas Mediciniais*, Botucatu, v.11, n.4, p.465-472, 2009.

Área: Química/Produto Naturais.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DA MATEMÁTICA: UM ESTUDO COM A EDUCAÇÃO DE JOVENS DE ADULTOS NO MUNICÍPIO DE MOJU/PA

Bolsista: Leandro de Jesus Ribeiro

Orientador(a): Rafael Silva Patrício

Departamento: DMEI

A avaliação passou por muitas mudanças, ao longo da história foi compreendida de diversas maneiras, e hoje o maior desafio é a mudança de postura, lançando um novo olhar para o aluno, considerando que o ato de avaliar deve ser acolhedor, ético e inclusivo. Nesse sentido, entendemos que o processo de avaliação da aprendizagem desenvolvida na Educação de Jovens e Adultos (EJA) necessita ser repensada e redimensionada em muitos aspectos. Baseado nesses pressupostos o presente estudo investigou o processo de avaliação da aprendizagem no ensino da matemática nas turmas de EJA no Município de Moju, buscando identificar as dificuldades que os professores de matemática enfrentam para avaliar os Jovens e Adultos numa perspectiva de processo e não de produto. O trabalho foi desenvolvido em três momentos, a saber: pesquisa bibliográfica, análise documental e uma pesquisa de campo. O processo da pesquisa de campo efetivou-se a partir de observações e de entrevistas com os professores/sujeitos da pesquisa. No que tange as dificuldades enfrentadas pelos professores de Matemática em turmas de EJA, destacaram-se as referências ao alto índice de criminalidade no entorno das referidas escolas, além da ampla diversidade de perfil dos alunos, expressa em classes em que estão agrupados alunos de faixas etárias bastante variadas, bem como a discrepância entre o nível de conhecimento acumulado pelos mesmos. Em relação a formação continuada dos docentes, foi identificado que a mesma está restrita a participação em eventos de formação ofertados pelo município. Os resultados do estudo revelaram a importância da pesquisa da/na prática docente, tanto para o processo de formação inicial futuro educador (pesquisador), quanto para formação em serviço dos professores participantes do estudo, que ao refletirem sobre sua ação docente e dialogar com pesquisador, (re)visita sua prática, e a partir desse novo olhar se inquieta e se mobiliza para novas práticas.

Palavras-chave: Avaliação da aprendizagem; Ensino de Matemática; Educação de Jovens e Adultos; Formação de Professores.

Grande-área: Matemática

Área: Educação Matemática



RESUMOS DOS PROJETOS DESENVOLVIDOS NOS PROGRAMAS STRICTU SENSU

FIXAÇÃO DO ENSINO APRENDIZADO DE EQUAÇÕES DO 2º GRAU COM UMA VARIÁVEL COM INTERMÉDIO DE UM APLICATIVO PRODUZIDO NO MIT APP INVENTOR 2.

Ramon Gabriel Santos de Brito

Orientador: Fábio José da Costa Alves

Departamento de Pós-graduação: Mestrado Profissional em Ensino de Matemática.

Resumo: Este artigo, tem por objetivo conectar a matemática com as tendências do mundo contemporâneo, mostrando a produção de um aplicativo auxiliador da aprendizagem, especificamente nas resoluções das equações polinomiais de segundo grau utilizando as relações de Girard de soma e produto. Buscando relacionar a matemática tradicional repaginada com as ferramentas possuídas pelos alunos, foi feito um levantamento bibliográfico sobre a utilização da informática e da tecnologia no ensino e posteriormente produziu-se um aplicativo na plataforma online do MIT App Inventor, para fixação do ensino matemático. O trabalho buscará obter resultados significativos na área de ensino e aprendizado alternativo e atrativo.

Palavra Chave: Tendências; aplicativos auxiliares; relações de Girard; MIT App Inventor.

Introdução: A elaboração da presente produção de conhecimento desenvolveu-se abordando o ensino da matemática com intermédio da tecnologia, uma vez que a sociedade está há cada dia mais conectada com o mundo tecnológico sendo por meio de notebooks, tablets, smartphones, ipod, ipad entre outros aparelhos que deixam as informações a distância de um toque ou clique. Desta forma, aliar o ensino matemático com os artifícios tecnológicos torna-se extremamente propício para um ensino mais interativo, aplicado e atraente. Inicialmente, a pesquisa buscou relacionar a interdisciplinaridade entre matemática e informática, baseando-se em pesquisas já produzidas, de forma que corresponda ao requisito trazido na nova Base Nacional Comum Curricular- BNCC, de fazer uso das tendências tecnológicas.

A produção de conhecimento em estudo, foi uma forma de ligar o ensino tradicional estabelecido em sala de aula juntamente com o aplicativo produzido no software online que poderá posteriormente ser instalado em quaisquer aparelhos que sejam, desde que possuidores da tecnologia Android, onde o aplicativo, por intermédio de uma forma de resolução (Relação de Girard), faz a análise das respostas encontradas pelo aluno de forma externa ao aplicativo.

Desta forma, a pesquisa tem o intuito de melhorar a fixação do ensino, na tentativa de redirecionar o uso inadequado de celulares durante as aulas para um uso consciente e produtivo do mesmo, mas precisamente durante exercícios para assimilação do ensino de problemas do segundo grau com uma variável abordado durante o 9º ano do ensino fundamental.

Objetivo: Auxiliar o aprendizado dos alunos; Dar suporte para outros trabalhos no meio Mobile.

Material e Método: O MAT.ApPapel recebeu este nome pela analogia entre “Aplicativo e Papel”, ressaltando que o aluno deva resolver um exercício proposto pelo aplicativo de forma externa ao aplicativo, em um papel, e posterior a produção de seus raciocínios e cálculos o aplicativo fica com a responsabilidade de confirmação ou negação do

resultado encontrado pelo aluno, ressaltando a importância do aprendizado mecânico do ensino tradicional, mas agora repaginado na tela do celular.

Resultados e Discussão: Atualmente os alunos já são detentores de um vasto poder tecnológico que na maioria das vezes não são usados da forma mais adequada, desta forma o ensino e aprendizagem unido com este poder detido por grande parte dos alunos é certamente uma abordagem promissora, propiciando ao aluno uma alternativa de soma às aulas tradicionais para uma forma de aprendizagem dinâmica.

Desta forma, o uso da tecnologia pelo professor torna-se imprescindível e sendo o professor o intermediador do conhecimento, este deve estar sempre que possível conectado com as novas tendências tecnológicas assim como saber usar softwares educativos e entre outros artifícios que venham a facilitar o aprendizado do aluno na sala de aula. Segundo Valente (1998), a inserção da informática no meio educacional está ligada ao debate entre o uso do computador, seja para ensinar ou como provedor de aprendizagem.

Reforçado por Borba e Penteado (2001) que é direito do aluno o acesso a informática disponibilizada pela escola já que o computador está presente em nossa sociedade e pode vir a dar uma espécie de segunda vida às salas de informática, muitas vezes abandonadas nas intermediações das escolas. Tal posição só tem a fortalecer o atual cenário educacional da matemática com a informática e todos os softwares que podem ser usados, como a plataforma online MIT APP Inventor 2 que por comandos simples de lógica matemática, torna possível a construção de aplicativos que venham a ajudar no aprendizado dos alunos, fato este que foi desenvolvido por este trabalho na produção de um aplicativo que visa a fixação de um conteúdo matemático mediante um aplicativo.

Conclusão: Com a tecnologia cada vez mais presente nas várias classes de nossa sociedade, mostrar aos alunos durante as aulas aplicativos que auxiliam o aprendizado de assuntos matemáticos faz com que os alunos percebam o quanto a matemática pode ser aplicada e descontraída, que é o que o presente trabalho pretenderá mostrar aos alunos do 9º ano.

Ao longo deste artigo foram apresentadas e discutidas intervenções do uso da informática e da tecnologia no ensino, estudos que nortearam o aplicativo MAT.ApPapel que tem como proposta somar ao professor uma forma de contribuir com a fixação do conteúdo de equação do segundo grau utilizando as relações de Girard. Contudo, este artigo possibilita novos estudos direcionados ao uso da tecnologia no ensino matemático como forma relativa ao desenvolvimento cognitivo e alternativo ao ensino tradicional.

Referencias bibliotecas:

BORBA, Marcelo Carvalho e PENTEADO, Miriam Godoy – Informática e Educação Matemática – Coleção Tendência em Educação Matemática – Autentica, Belo Horizonte – 1999/2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental, (2017). Base Nacional Comum Curricular - Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF.

SANTOS, M. A. Ambientes informatizados no ensino da matemática: Desafios e Possibilidades. 2011. Apresentação/Congresso UFRGS.

VALENTE. José Armando. Diferentes usos do computador na educação. Computadores e conhecimento: repensando a educação. Campinas: Gráfica Central da UNICAMP, 1998.

VALENTE, José Armando. Por que o computador na educação? Computadores e conhecimento: repensando a educação. Campinas: Gráfica Central da UNICAMP, 1993.

Grande-área: Ciências Exatas.

Área: Ensino da Matemática.

TERREIRO DE MINA NAGÔ SÃO JOSÉ: DOENÇAS, CURAS E PRÁTICAS TERAPEUTICAS.

Bolsista: Ana Patricia dos Santos

Orientadora: Dr.^a Taissa Tavernard de Luca

Programa de Pós Graduação em Ciências da Religião-Universidade Estadual do Pará

Resumo

Neste trabalho objetiva-se estudar as práticas terapêuticas, as curas e as doenças, no Terreiro de Mina Nagô São José, localizado no bairro de Sacramento em Belém do Pará e liderado pelo Pai Cesar do Xangô, buscaremos através das técnicas de entrevistas, história de vida e observação direta construir um sistema de classificação das doenças, curas e das técnicas terapêuticas utilizadas no terreiro.

Palavra-chave: Mina, cura, doenças, terreiro, terapia.

Introdução

As doenças para as religiões afro-brasileiras podem ser consideradas um desequilíbrio ou uma ruptura entre o mundo dos humanos e o mundo sobrenatural. Vários são os procedimentos utilizados para o reequilíbrio das pessoas, cada tradição religiosa afro utiliza um procedimento ou combinações de procedimentos propiciando o reforço da energia vital (axé). Autores como Kleinmam, (1980); Rabelo, Alves e Souza, (1999); Duarte Leal, (1998); e Velho, (1994) se debruçaram sobre os aspectos simbólicos da doença, considerando que o processo saúde-doença é influenciado pelas diversas manifestações presentes em um grupo social, ou seja, a compreensão da doença é pautada na intersecção do sujeito e suas interações nos grupos, nas instituições e seus processos culturais.

Mesmo sendo os fenômenos religiosos tradicionalmente objetos de interesses antropológicos, o cruzamento dos dois campos de estudo entre religiosidade e os processos saúde-doença ainda se encontram insipientes, o que faz a busca pela compreensão de tal fenômeno muito mais pungente.

Para a pesquisa estudarei o terreiro de Mina³ Nagô de São José liderado por Pai Cesar do Xangô, localizados no bairro da sacramento. Pai Cesar vem a ser bisneto de Zé Negreiros, este, figura de grande importância da linha de Mina maranhense, porém de pouca visibilidade em Belém.

Em Belém Pai Cesar iniciou sua vida religiosa ainda com sete anos, quando teve um desmaio as 11 h, só vindo a acordar doze horas depois em um terreiro levado por sua mãe, a partir de então passou a frequentar a casa, com 17 anos conheceu seu João Cadete com quem viajou para o Maranhão para realizar obrigações e sua firmação de santo, passando lá 45 dias na casa de seu Pai de Santo Pai Orilo, filho de Zé Negreiros na cidade de Cururupu, em seu retorno a Belém recebeu de sua mãe um terreno da família para construir seu terreiro, o qual foi fundado em 1984, sua entidade de cura é

³ O termo Mina, muito difundido entre pais e mães de santos maranhenses, é a forma simplificada da expressão Tambor de Mina-culto de raiz africana característico do Maranhão, cuja estrutura equivale em outros Estados brasileiros como Candomblé, Xangô, Macumba.

seu Zé Raimundo, seu passeador é Antônio Malandro, na pajelança tem Antônio Maraca.

Objetivo Geral

- Analisar as pratica de cura no terreiro de Mina Nagô

Objetivos específicos

1) Definir os tipos de doenças mais recorrentes na casa; 2) Elaborar um quadro classificando as doenças curadas na casa; 3) Etnografar os rituais de cura; 4) Refletir que entidades realizam os rituais de cura no terreiro; 5) Pensar as entidades como “especialistas” em determinados tipos de doenças; 6) Analisar os principais sistemas terapêuticos utilizados nos rituais de cura; 7) Classificar as ervas utilizadas nos rituais de cura.

Metodologia

Entrevista - A técnica da entrevista será aplicada com o Pai Cesar do Xangô, com os médiuns do terreiro que participam dos processos terapêuticos, bem como os “pacientes” submetidos aos rituais de cura. **Historia de vida** – Do Pai Cesar do Xangô, liderança do Terreiro de Mina Nagô de São José, com o objetivo de averiguar a experiência que o mesmo possui na pratica terapêutica desenvolvida em sua casa, o trânsito religioso desse sacerdote por outras matrizes afro-brasileiras e formalizar como essa experiência plural reverbera na pratica terapêutica desenvolvida em sua casa.

Observação direta – Metodologia bastante discutida por autores da antropologia social desde o clássico Bronislaw Malinowski, considerado “Pai Fundador da Etnografia” (La Plantine, 1985) Este autor construiu um verdadeiro “manual” da pesquisa etnográfica definindo os passos a serem traçados pelo etnógrafo. Aqui optei por seguir o método proposto por Clifford Geertz no seu livro Interpretação das Culturas (1989)

Resultados: Alguns resultados possíveis: 1) Pai Cezar é mineiro de 3º geração; 2) há necessidade de fazer uma cartografia das casas de mina em Belem; 3) há um forte sincretismo com o cristianismo.

Conclusão: Ate este ponto da pesquisa ainda é prematuro falar em conclusões. Porem alguns movimentos já são possíveis de apresentar. Na casa pesquisa as terapias aplicadas são auxiliares nos tratamento medico-cientifico, Portanto, se constituem em lugares de acolhimento, de re-significação da vida, de cura e de saúde. Integram uma rede de suporte em saúde para os que se encontram em situação de enfermidade, ajudando no restabelecimento e propiciando uma melhor resposta a tratamentos da medicina científica. A religiosidade dá sentido à vida, diante do sofrimento, inclusive ao incentivar a criação de uma rede social de apoio, influenciando na aceitação da comunidade com a pessoa em sofrimento, dando a ela a sensação de acolhimento e bem-estar.

Bibliografia

BARROS, V. A. & Silva, L. R. A pesquisa em História de Vida. In: I. B. Goulart (org.) Psicologia Organizacional e do Trabalho; teoria, pesquisa e temas correlatos. 2002.
DUARTE, L. F. e O. Leal (orgs.), Doenças, sofrimento e perturbações. Perspectiva etnográfica, Rio de Janeiro, Fiocruz, 1998.

GEERTZ, C. A Interpretação das Culturas, Rio de Janeiro, Civilização Brasileira. 1989.

GUIMARÃES, M.A.C. A área de ilusão e a subjetividade afro-descendente no Brasil. Arayê, Rio de Janeiro, ano II, set. 1998.

LANGDON, E. J. Representações de doenças e itinerário terapêutico entre os Sionas da Amazônia colombiana. In: Santos RV, Carlos C, organizadores. Saúde e povos indígenas. Rio de Janeiro (RJ): Editora Fiocruz, 1994.

LARAIA, R. Cultura; um conceito antropológico. Rio de Janeiro (RJ): Zahar; 1986.

LÉVI-STRAUSS, C. Magia e religião. In Antropologia estrutural I. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1975.

LOYOLA, M. A. Médicos e Curandeiros – conflito social e saúde, São Paulo, Difel. 1984.

LUCA, Taissa Tavernard. Devaneios da Memória: A História dos Cultos Afro-Brasileiros em Belém do Pará na Versão do Povo-de-Santo. Belém: UFPA, 1999. (Trabalho de Conclusão do Curso de História).

_____ Revisitando o Tambor das Flores: A Federação Espírita e Umbandista do Estado do Pará como a Guardiã de uma Tradição. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2003. (Dissertação de Mestrado).

MAUÉS, R. M. A Ilha Encantada: medicina e xamanismo numa comunidade pescadora. Belém. Universidade Federal do Pará, 1990.

VERGOLINO-HENRY, Anaíza. “História Comum, Tempos Diferentes” In: A Amazônia e a Crise da Modernidade. Belém: MPEG. 1994.

_____ Religiões Africanas no Pará: Uma Tentativa de Reconstrução Histórica. Amazônia. Belém: IPAR, Ano 2, Nº 2, 2000.

LUZ, M. T. “Cultura Contemporânea e Medicinas Alternativas; Novos Paradigmas em Saúde no Fim do Século XX”, in PHYSIS: Ver. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 2005.

MINAYO, M. C. S. “Saúde e doença: uma concepção popular da etiologia”, in Cadernos de Saúde Publica. Rio de Janeiro, 1988.

RABELO, M. C., P. Alves e I. Souza. A Experiência de Doença e Narrativa, Rio de Janeiro, Fiocruz, 1999.

SILVA, J. M. AIDS e Religiões afro-brasileiras. Boletim, Rio de Janeiro. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.

O CONSELHO AMAZÔNICO DE IGREJAS CRISTÃS E AS DUAS FACES DO ECUMENISMO

André Tadeu de Oliveira

Orientador: Ipojucan Dias Campos

Programa de Pós Graduação em Ciências da Religião (PPGCR)

RESUMO

O presente trabalho tem como foco de estudo o Conselho Amazônico de Igrejas Cristãs, doravante conhecido como CAIC. Para que essa análise seja feita da forma mais apurada possível, a atuação do CAIC será pontuada de acordo com duas feições clássicas do movimento ecumênico: a de consenso e a prática. O CAIC é uma entidade responsável por reunir igrejas e organizações vinculadas às chamadas confissões tradicionais do cristianismo, representando o Conselho Nacional de Igrejas Cristãs (CONIC) nos estados do Pará e Amapá.

PALAVRAS CHAVES: Ecumenismo. CAIC. Consenso. Prático

INTRODUÇÃO

Organizado em 1996, O Conselho Amazônico de Igrejas Cristãs (CAIC) conta com a filiação das seguintes confissões eclesiais: Igreja Católica Apostólica Romana, Igreja Episcopal Anglicana do Brasil (Diocese da Amazônia), Igreja Presbiteriana Unida do Brasil, 1ª Igreja Presbiteriana Independente de Belém-PA. Além das denominações alocadas, grupos cristãos segmentados em determinadas áreas de atuação compõem sua membresia. Os segmentos não eclesiais filiados ao CAIC são: Associação Amazônica de Ciências Humanas e da Religião (ACER), Centro Ecumênico de Estudos Bíblicos (CEBI) e Movimento dos Focolares.

A fim de que a pesquisa produzida com base neste projeto cumpra a função de esclarecer a problemática proposta, faz-se necessário seguir alguns passos. De forma sucinta, será narrada a história do movimento ecumênico e das duas feições citadas, assim como discorreremos sobre as características religiosas e sociais da região jurisdicionada ao CAIC. Após essa abordagem historiográfica geral, avaliaremos o nascedouro do movimento ecumênico no estado do Pará, culminando com a formação do CAIC, onde buscaremos narrar sua própria história. Por fim, será avaliada a predominância, ou não, das feições supracitadas na vivência cotidiana da referida entidade ecumenista. A projeção dos capítulos, conforme apresentada por ocasião da qualificação, estruturou-se da seguinte forma:

I- ECUMENISMO SOB UM OLHAR HISTÓRICO: A DIALÉTICA ENTRE A DIVERSIDADE E UNIDADE

1.1 : O Cristianismo Primitivo- A Pluralidade Unificada

1.2 : A Reforma Protestante- Entre a Fragmentação e a Busca por Consenso

1.3 Modernidade e Unidade: O Nascimento do Movimento Ecumênico

1.4 Caminhos Ecumênicos na América Latina e No Brasil

II- ECUMENISMO DE CONSENSO E DE BASE- DEFINIÇÕES TEÓRICAS DAS DUAS FACES

III- BREVE HISTÓRIA DO CRISTIANISMO NO PARÁ

IV- O CONSELHO AMAZÔNICO DE IGREJAS E SUA POSIÇÃO DIANTE DAS DUAS FACES DO ECUMENISMO

OBJETIVO

Analisar a contribuição do CAIC no tocante ao diálogo ecumênico de Belém, assim como sua participação em movimentos sociais e diaconais, a partir de sua fundação, em 1996, até o ano de 2015. Bem como compreender o grau de comprometimento do CAIC com as duas feições norteadoras do ecumenismo; a feição de consenso e a feição prática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o presente momento, temos o primeiro capítulo em sua inteireza. Julgamos ser de fundamental importância a análise histórica, pois, por meio de uma apurada pesquisa, vemos que o cristianismo, desde seus primórdios, conviveu em seu seio com duas marcas bastante claras; a unidade e diversidade. Unidade naquilo que é considerado essencial (doutrinas como divindade de Jesus Cristo e sua ressurreição), e a diversidade, em aspectos secundários. Essa dialética entre semelhanças e rupturas é algo que sempre pautou o movimento ecumênico. Por sua vez, a produção do segundo capítulo já traz no bojo o esclarecimento a respeito das duas feições do ecumenismo, além da inevitável correlação entre ambas. Para o terceiro capítulo, já temos em mãos livros e periódicos que narram a história religiosa do Pará. Por fim, todo o material responsável por proceder a avaliação teórica do CAIC (entrevistas e documentos) também já foi coletado.

CONCLUSÃO

Ainda prévia, nos mostra que o CAIC, predominantemente, norteou sua atividade de acordo com os ditames do ecumenismo de consenso.

BIBLIOGRAFIA

BAPTISTA, Saulo de Tarso Cerqueira. Religião e democracia. Estudos da Religião.v.27,n.1,jan-jun.p.138-156.2013

BRAKEMEIER,Gottfried. Preservando a Unidade do Espírito no Vínculo da Paz. São Paulo: ASTE,2004.

DREHER. Martin Norberto. A Igreja Latino-Americana no Contexto Mundial. São Leopoldo: Sinodal, 2007.

GIBELLINI,Rosino. A Teologia do Século XX. São Paulo: Loyola.2002.

GONZÁLEZ, Justo L. Desafios do século 21 Para o Pensamento Cristão- Esboços Teológicos. São Paulo: Hagnos, 2014.

GUTIÉRREZ, Gustavo. Teologia da Libertação- Perspectivas. São Paulo: Loyola, 2000.

LOSSKY, Nicholas; BONINO, José Miguez; POBEE, John; STRANSKY, Tom F. WAINWRIGHT, Geoffrey; WEBB, Pauline. Dicionário do Movimento Ecumênico. Petrópolis: Vozes, 2005.

NAVARRO. Juan Bosch. Dicionário de Ecumenismo. Aparecida: Santuário, 2002.

KUNG. Hans. O Projeto de Ética Mundial- Uma moral ecumênica em vista da sobrevivência humana. São Paulo: Paulinas, 2003.

PLOU, Dafne Sabanes. Caminhos da Unidade- Itinerário do Diálogo Ecumênico na América Latina. São Leopoldo: Sinodal, 2002.

SANTA ANA, Júlio H.de. Ecumenismo e Libertação. Petrópolis: Vozes, 1987.

SILVA, Antônio Carlos Telles da. As Origens do Movimento Ecumênico na Amazônia Paraense. Protestantismo em Revista, ano 05, v.10, n.02, maio/ago.2006.

TEIXEIRA, Faustino. O Imprescindível Desafio da Diferença Religiosa. Rev.Inter.Mob.Hum, Brasília, Ano XX, nº38, p.181-194, jan/jun.2012

WOLFF, Elias. O Ecumenismo no Brasil: Uma introdução ao Pensamento Ecumênico da CNBB. São Paulo: Paulinas, 1993.

GRANDE-ÁREA: Ciências Humanas/Sociais

ÁREA: Ciências da Religião

UM ÊXODO AMAZÔNIDA: ALFREDO E A PROMESSA DE CIDADE NOS ROMANCES “CHOVE NOS CAMPOS DE CACHOEIRA” E “BELÉM DO GRÃO-PARÁ”

Nome do (a) bolsista: Daniela dos Santos Brandão Ribeiro

Nome do (s) Voluntário (s): (quando houver)

Nome do (a) Orientador (a): Douglas Rodrigues da Conceição

Departamento (Graduação - PIBIC ou PIBITI) ou Programa de Pós-graduação (Pós-Graduação): Programa de Pós-Graduação em Ciências da Religião

Resumo: Este trabalho é baseado no estado atual da pesquisa que vem sendo elaborada, cujo percurso até agora se concentrou em justificar o papel da Literatura em relação à Religião, sobretudo acerca da atualização das narrativas religiosas, tendo como objeto desse trabalho os romances “Chove nos campos de Cachoeira” (1941) e “Belém do Grão-Pará” (1960), do escritor Dalcídio Jurandir, dentro dos quais é possível localizar diversas correspondências com elementos que retomam a mitologia bíblica verificada no livro bíblico do Antigo Testamento Êxodo. Para empreendermos tal tarefa, partimos da análise de elementos arquetípicos textuais que se alastram ao longo dos tempos e das narrativas, que constituem-se em elementos novas escrituras, garantindo, assim, através de um movimento transtextual, a permanência dessas narrativas ao longo da história da humanidade.

Descritores: Religião, Literatura, Narrativas míticas.

Palavras-chave: Êxodo, Dalcídio Jurandir, Transtextualidade.

Introdução: A Religião, entendida como linguagem, exerce funções que favorecem a discussão de nossa abordagem, dentre as quais a mediação da relação do indivíduo com o Sagrado. Neste percurso, consideramos ficções literárias, manifestação de uma linguagem artística, como suporte para a retransmissão e atualização de uma memória narrativa, que evoca os mitos religiosos, uma vez que à linguagem reservam-se as tarefas de estabelecer comunicação e mediar as relações sociais, à medida que é por essência a representação simbólica do mundo, no qual reside o sagrado. Portanto, esse trabalho aponta que mesmo na representação ficcional da Amazônia, verificam-se a expectativa de uma espécie de “Terra Prometida”, espaço de felicidade, fraternidade e abundância.

Objetivo(s): Geral: analisar o modo como a literatura recupera a religião no seu interior, considerando que a Literatura seja um campo fecundo e propício ao estudo no âmbito das Ciências da Religião. Específicos: apresentar a interface entre aspectos da narrativa do livro do Êxodo que estejam presentes na dicção de Dalcídio Jurandir, ratificando uma tarefa da Literatura em relação à Religião de ser fonte renovadora dessas imagens míticas fundantes; patentear o texto literário como uma estratégia de expressividade da linguagem religiosa dentro da linguagem textual literária.

Material e Método: Partimos de uma percepção hermenêutica em torno da religião que se expressa através da linguagem simbólica literária, onde traçamos uma discussão em

torno da (in)violabilidade do texto bíblico. Optamos, pois, por traçar um percurso mediado pelos estudos Transtextuais a partir dos quais poderemos mostrar que a escritura da narrativa bíblica está impregnada dos discursos da narrativa literária ficcional e vice-versa, observada nos romances “Chove nos campos de Cachoeira” e “Belém do Grão-Pará” em relação ao Êxodo bíblico.

Resultados e Discussão: Espera-se, com este trabalho, firmar cada vez mais a interface da Literatura com os estudos de Religião, ratificando como elemento unificador a narrativa mítica, que se renova e se atualiza através dos textos literários.

Conclusão: Confirmamos nossa hipótese de que as narrativas bíblicas contêm elementos de uma sistemática narrativa mítica e, conforme verificamos, por si só configuram-se suficientes para, em fim, confirmar a violabilidade possível do texto bíblico a partir do rompimento de uma hermenêutica arcaica e ensimesmada, abrindo espaço para que as artes, dentre as quais a Literatura, apropriem-se de seu sentido sagrado primordial e o retransmita, o ressoe, o refaça através de diversas linguagem simbólicas, garantindo assim a existência, a propagação e a manutenção dessas narrativas sagradas ao longo de toda a história da humanidade.

Referências bibliográficas

AGUIAR E SILVA, Vitor Manuel. Teoria da Literatura. São Paulo: Almedina, 1982

CERTEAU, Michel. A Escrita da História. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1982.

CHARTIER, Roger. A força das representações: história e ficção. João Cezar de Castro Rocha (Org.). Chapecó: Argos, 2011

Bíblia Sagrada. Tradução: João Ferreira de Almeida. L.C.C. Publicações, 2011. Disponível em <http://www.culturabrasil.pro.br/> Versão para eBookBooksBrasil.com..

CAMPBELL, Joseph. O poder do mito. Tradução: Carlos Felipe Moisés. São Paulo: Palas Atenas, 1990.

ELIADE, Mircea. Mito e realidade. São Paulo: Perspectiva, 1972

FURTADO, Marli Tereza. Universo derruído e corrosão do herói em Dalcídio Jurandir. 2002. Tese (Doutorado em Estudos Literários). Universidade Estadual de Campinas – Instituto da linguagem, Campinas, 2002.

GENETTE, Gérard. Palimpsestos: a literatura de segunda mão. Belo Horizonte: Viva Voz, 2010.

JURANDIR, Dalcídio. Chove nos campos de Cachoeira. Belém: CEJUP, 1995

_____. Belém do Grão-Pará. Belém: EDUFPA; Rio de Janeiro: Casa Rui Barbosa, 2004.

JUNG, Carl Gustave. Os arquétipos e o inconsciente coletivo. 2ª edição. Tradução: Maria Luiza Appy e Dora Mariana R. Ferreira da Silva. Petrópolis: Vozes, 2000.

RICOEUR, Paul. A Memória, a história, o esquecimento. Campinas: Unicamp: 2007.

TELLES, Antônio Carlos. O Ethos Cultural Amazônico em Dalcídio Jurandir - Aportes para uma Teologia Amazônica. São Leopoldo, 2010

TILLICH, Paul. A dinâmica da fé. 3º edição. Tradução: Walter O. Schiupp. São Leopoldo: Sinodal, 1986.

PERLIN, Sandra Terezinha. Do dilúvio à vida: Chove nos Campos de Cachoeira. 2013. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Religião, Centro de Ciências Sociais e Educação. Universidade do Estado do Pará, Belém, 2013.

(o resumo expandido não deve ultrapassar 3 (três) páginas, mesmo não tendo alcançado o limite máximo de 9000 caracteres)

Grande-área: Ciências Humanas

Área: Ciências da Religião

A HISTÓRIA NÃO CONTADA: PODER, MEMÓRIA E IDENTIDADE COLETIVA NA ASSEMBLEIA DE DEUS EM BELÉM DO PARÁ.

Bolsista: JEDIEL SOUZA TEIXEIRA DE CARVALHO

Orientador: Prof. Dr. Ipojucan Dias Campos.

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Religião – PPGCR/UEPA

RESUMO:

A memória individual e coletiva se constitui como elemento construtor e perpetuador das identidades, uma vez que; o sentimento de pertença e agregação são fundamentais para o funcionamento das relações em sociedade. Nesse sentido, pretendemos analisar as formas de relações entre as diferentes gerações de membros da Assembleia de Deus em Belém do Pará, especificamente a Igreja-mãe, a partir do conceito de memória individual e coletiva de Maurice Halbwachs. Para isso, levamos em consideração as notáveis mudanças que têm ocorrido na sociedade nas últimas décadas, algumas dessas, relacionadas com a globalização e secularização. Nossas questões centrais são: - de que maneira as gerações anteriores se comportam frente às diferentes perspectivas e comportamentos das novas gerações; E compreender as diferentes concepções de identidades entre as gerações de membros da AD em Belém das décadas de 1970/1980 e 1990/2000. A nossa questão chave é: Quais são as motivações para a história oficial apresentar lacunas e diferenças significativas da história individual e coletiva da membresia assembleiana? Além disso, objetivamos realizar o registro das memórias desses membros, dos mais antigos e dos mais novos a partir de questões eixo, como; a ideia de identidade, e o papel desse evangélico na sociedade. Ademais, o registro dessas memórias representa importante contribuição para melhor compreensão de aspectos presentes na conjuntura recente desta Igreja.

PALAVRAS-CHAVE: Memória, Identidade, Assembleia de Deus.

INTRODUÇÃO:

A Assembleia de Deus brasileira é centenária, ainda ostenta a marca de ser a maior denominação evangélica do Brasil, e uma das maiores do mundo, mesmo sendo dividida, difusa e plural. Seu nascimento se dá em solo paraense, fundada por dois estrangeiros naturais da Suécia, que segundo o seu mito de origem, receberam uma profecia que lhes falava acerca de um lugar distante chamado Pará, onde deveriam pregar a palavra de Deus.

Já em solo paraense, seu início se dá a partir da cisão de um grupo de membros da igreja Batista, e é sob essa realidade de conflito e divisão que sua história se inicia. Depois de algumas décadas já com o ministério consolidado e espalhado por todas as regiões do Brasil ocorreria a primeira divisão significativa, que originaria a Assembleia Deus Ministério de Madureira.

Nisso, após mais de cem anos de história, seu crescimento e expansão são consideráveis. Segundo o Censo do IBGE de 2010 o número de pessoas que se declaram membros das Assembleias de Deus no Brasil são de 12.314.410, o que corresponde a 6% da população brasileira. A Assembleia de Deus em Belém, também conhecida como Igreja-Mãe, no início do ano 2011 registrou em seus relatórios 95.760 membros e 19.837 congregados. Ou seja, sua importância para a compreensão do Pentecostalismo é de valor incalculável, pois, representa a origem deste movimento no Brasil. No entanto, a literatura apresenta lacunas em sua abordagem, privilegiando a versão de seus líderes (exclusivamente homens) e desconsiderando na maioria das vezes os personagens de menor expressão, nesse caso, as mulheres e quase todos os que não eram pastores. Com isso, a sua história coletiva e institucional apresenta diferenças quanto às memórias individuais.

OBJETIVO(S):

Identificar quais motivações geram importantes diferenças e lacunas entre a história oficial e a história não oficial. Analisar as diferenças entre a memória individual da membresia e a memória coletiva institucional que refletem nas identidades constituídas. Compreender os processos de imposição da memória institucional da liderança para a membresia, como de forma coerção e adequação às intenções institucionais.

MATERIAL E MÉTODO:

A presente pesquisa tem como principal abordagem a abordagem qualitativa, sendo desenvolvida sob a forma de “pesquisa explicativa” (GIL, 2008, p. 47). Os procedimentos adotados serão: a pesquisa de campo e entrevistas, além disso, a aplicação de questionários e levantamento bibliográfico. Procuraremos privilegiar as pessoas comuns dentro da Assembleia de Deus, ou seja, os personagens que muitas vezes são esquecidos e silenciados na literatura oficial, isto é, os membros, ex-membros, das gerações mais antigas e também da nova geração, definimos gerações mais antigas como sendo aqueles que possuem pelo menos vinte anos como membro da Assembleia de Deus e como nova geração aqueles que possuem a partir de dez anos de vinculação a esta igreja. Para isso, utilizaremos levantamento de dados etnográficos, através de entrevistas e questionários, para registro das experiências e percepções da memória e identidade de membros mais antigos e dos mais novos, a fim de formar um acervo de relatos de memórias dos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Até o presente momento temos o primeiro capítulo da dissertação pronto, com a necessidade de algumas correções. Além disso, possuímos material bibliográfico para o avanço da pesquisa, bem como também, abertura dentro do contexto da denominação Assembleia de Deus para pesquisa de campo, observação e entrevistas. Há também a projeção para os próximos capítulos da dissertação. Nisto, consideramos de fundamental importância a pesquisa e análise das questões norteadoras que envolvem o

fenômeno da memória e identidade, a fim de compreender as questões que envolvem as diferenças entre memória individual e memória coletiva institucional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALENCAR, Gedeon. Assembleias Brasileiras de Deus: Teorização, História e Tipologia – 1911-2011. 2012. 285 f. Tese (Doutorado em Ciências da Religião) PUC-SP, São Paulo. 2012.

ALENCAR, Gedeon. Matriz Pentecostal Brasileira: Assembleias de Deus 1911-2011. Rio de Janeiro: Novos Diálogos, 2013.

ALENCAR, Gedeon. Protestantismo Clássico. Congregação Cristã no Brasil e Assembleia de Deus: construção e identidade. In: DIAS, Zwinglio. et al. (Org.) PROTESTANTES, EVANGÉLICOS E (NEO) PENTECOSTAIS: História, Teologias, Igrejas e Perspectivas. São Paulo: Fonte Editorial, 2013.

CORREA, Marina. Assembleia de Deus: Ministérios, Carisma e Exercício do Poder. São Paulo: Fonte Editorial, 2013.

BAPTISTA, Saulo. “Fora do Mundo” – Dentro da Política

Identidade e “missão parlamentar” da Assembleia de Deus em Belém. 2002. 166 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia), Universidade Federal do Pará, Belém. 2002.

BAPTISTA, Saulo. Sucessão na Assembleia de Deus em Belém do Pará (1997): uma análise dos atos retóricos. Terceira Margem Amazônia, São Paulo, v.01, n.02, páginas 15-34, Dez. 2012.

BOURDIEU, Pierre. A economia das trocas simbólicas. 5ª ed. 1 reimpressão. São Paulo: Perspectiva, 2007.

BOURDIEU, Pierre. O poder simbólico. 6ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

CAMPOS, Leonildo Silveira. As origens norte-americanas do pentecostalismo brasileiro: observações sobre uma relação ainda pouco avaliada. REVISTA USP, São Paulo, n.67, p. 100-115, setembro/novembro, 2005.

CORREA, Marina. Assembleia de Deus: ministérios, carisma e exercício do poder. São Paulo: Fonte Editorial, 2013.

FRESTON, Paul. Protestantes e Política no Brasil: da constituinte ao impeachment. 1993. 308 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1993.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HALBWACHS, Maurice. A memória coletiva. 2ª ed. 6ª reimpressão. São Paulo: Centauro, 2006.

HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

RAIOL, Rui (org.). Firmino Gouveia: Jubileu de Ouro. Belém: sem editora, 2008.

SOUZA, Benjamin. História Centenária da Assembleia de Deus. Belém: sem editora, 2011.

CONCLUSÃO:

Até o presente momento as conclusões são prévias. Mas constatamos por meio da pesquisa bibliográfica e das entrevistas que a existem diferenças consideráveis entre a memória individual e coletiva e, que estas diferenças ocorrem por motivações políticas internas da igreja.

GRANDE-ÁREA: Ciências Humanas/Sociais

ÁREA: Ciências da Religião

“FENÔMENOS DE UMA MESMA NASCENTE”: A RELAÇÃO ENTRE MÍSTICA E POESIA A PARTIR DO LIRISMO ADELIANO.

Nome do (a) bolsista: Kellen I. R. Borges (também é a descritora).

Nome do (a) Orientador (a): Prof. Dr. Douglas Rodrigues Conceição

Departamento: Programa de Pós-Graduação em Ciências da Religião – Bolsa FAPESPA.

Introdução

Na contemporaneidade temos presenciado não o surgimento, mas o reconhecimento de outras produções de teor místico. Entre esse materiais alguns foram recuperadas do próprio século XVI, tendo atualmente outro foco de análise, assim como também, a abertura para se estudar outros trabalhos de caráter místico produzidos na atualidade. Entres os materiais já produzidos que relatam experiências com o divino, procuramos dá ênfase a literatura da poeta Adélia Prado, pois consideramos, em especial sua poesia (que é o nosso objeto de análise), repleta de um discurso que aponta para elementos místicos em seu texto.

A título de conhecimento, Adélia Prado é uma poeta e escritora brasileira que desde 1976 vem agraciando o cenário de literatura com poesias e prosas, além de palestras, conferências e entrevistas. Através de suas produções e contribuições essa poeta tem revelado um contínuo exercício de reflexão de temas tais como: sexo, morte e religião. Desse universo de produção intelectual, procuramos destacar como objeto de investigação para esta pesquisa: a produção poética de Adélia Prado. A escolha desse objeto perpassa as considerações da própria poeta sobre mística e poesia, entre elas a ideia de que “mística e poesia” seria fenômeno que procederiam da mesma nascente, pois não ambas não advêm da “lógica da razão”, assim como também, recorrem ao uso de paradoxos, metáforas, falam “de sentimentos, de experiências e não de pensamentos. São fenômenos vivos”. (PRADO, 2011, p. 214).

Objetivo(s):

O objetivo geral é: Compreender de que forma ocorre a interrelação entre mística e poesia na lírica de Adélia Prado. E os específicos são: Desenvolver uma discussão interdisciplinar entre discurso, linguagem, mística e poesia; Analisar os poemas que foram selecionados; Compreender experiência mística e experiência poética na lírica adeliana.

Material e Método:

O material desta pesquisa consiste na produção lírica da poeta Adélia Prado, somando no total de oito obra já publicadas. Desses oito livros de poesias, faremos seleção de alguns poemas. A seleção desses poemas tem como base os seguintes balizadores: narrações de eventos do cotidiano onde houve palavras do tipo mistério, espanto, Deus, compreensão de algo, manifestação, revelação. Esta pesquisa terá como base os

pressupostos da pesquisa bibliográfica de perspectiva histórica e interdisciplinar, recorrendo ao método hermenêutico.

Resultados e Discussão:

Entre alguns dos resultados que obtivemos no andamento da pesquisa, percebemos que os poemas (dos quais elegíamos para fazer nossas análises hermenêuticas) de Adélia Prado nos deparar com um discurso que intensifica sua própria afirmativa sobre experiência religiosa e experiência poética serem similares e nascerem de uma mesma fonte. Essa característica que permeia a poética adeliana oferece um campo de pesquisa onde podemos refletir que em sua lírica há aspectos que diz respeito à experiência mística, pois o sagrado se revela em inúmeras particularidades de sua vida cotidiana. Revelação essa que se aproxima em alguns aspectos das pontuações do teólogo Rudolf Otto.

Conclusão:

À medida que entramos no universo de poesias adeliana vamos nos deparar com pistas de uma experiência significativa a ponto de ser inefável, qualidade essa que podemos atribuir tanto à experiência religiosa (ou mística), como também à poesia, pois ambas estão associadas a uma experiência reveladora que oferecem compreensões da realidade e seus discursos circundam a linguagem simbólica. A partir da relação que a linguagem simbólica tem com a experiência religiosa ou mística, logo nos remetemos ao fato que de para Severino Croatto (2010), o símbolo seria a primeira linguagem dessas experiências que envolvem o sujeito religioso. Nesse sentido, encontramos um caminho onde a mística e a poesia parecem se unificar de tal forma que se tornam uma unidade que podemos observar nos versos poéticos de Adélia Prado.

Referências bibliográficas

CROATO, José Severino. As linguagens da experiência religiosa. São Paulo: Paulinas, 2010.

PRADO, Adélia. Poesia Reunida. São Paulo: Siciliano, 1991.

_____. Oráculo de Maio. São Paulo: Siciliano, 1999.

_____. Manuscrito de Felipa. São Paulo: Siciliano, 1999.

_____. Cadernos de Literatura Brasileira n. 9. Rio de Janeiro: Instituto Moreira Salles, 2000.

_____. A duração do dia. Rio de Janeiro: Distr Record, 2012.

_____. Miserere. Rio de Janeiro Record, 2015d.

OTTO, Rudolf. O Sagrado. São Leopoldo: Petrópolis: Vozes, 2007.

Grande-área: Ciências Humanas

Área: Ciências da Religião

POÉTICA DRUIDICA: A FUNÇÃO RITUALÍSTICA DA ARTE NO DRUIDISMO MODERNO.

Nome do (a) bolsista: Keven Silva Magalhães

Nome do (a) Orientador (a): Taissa Tavernard

Departamento (Graduação - PIBIC ou PIBITI) ou Programa de Pós-graduação (Pós-Graduação): PPGCR.

Resumo: Devido a tradição oral, se torna um tanto compreensível que expressões artísticas como a música e a poesia sejam campos da arte bastante notáveis entre os celtas e entre os praticantes do druidismo moderno ou neodruidismo. O objetivo deste trabalho é estudar outras formas de arte que adentram o campo da visualidade e que também tem uso ritualístico dentro do druidismo. Aqui faremos uma apresentação da arte celta em pontos históricos específicos e como esta ainda se expõe em rituais modernos. Destarte, pretende-se analisar como essa arte diz da cosmovisão do druidismo, e assim, compreender a importância dessa no contexto da religião em questão.

Descritores: Keven Silva Magalhães

Palavras-chave: Druidismo, Arte Celta, Cosmovisão.

Introdução: Os estudos sobre religião no Brasil, principalmente quando se trata dos programas de Ciências da Religião, tem se interessado (ou reinteressado) bastante pela relação entre religião como linguagem. Com isso, surgem os mais diversos projetos de pesquisas em vários aspectos diferentes do campo em questão. Contudo, é notável que a grande massa dessas pesquisas se volta para a investigação do citado tema nas vertentes judaico-cristãs, que são, pelo menos em sua maioria, tradições são escritas. Uma vez isso verificado, percebemos a carência de pesquisas voltadas para as questões visuais – como gestos, pinturas, performances, esculturas, artesanato –, que são igualmente importantes para as ditas tradições, e ainda mais caras à outras crenças, como as orais por exemplo.

Em tempos contemporâneos, vive-se um momento de efervescência cultural, o que culmina no surgimento, ressurgimento ou fortalecimento dos mais diferentes movimentos, e esses movimentos possuem as mais diversas naturezas. Entre esses, surgem também grupos de cunho religioso com características que os aproximam ou os afastam, bem como influenciam uns aos outros em vários níveis dependendo do contato travado entre si.

O Druidismo, ou Druidismo Moderno, faz parte de um movimento religioso maior e que será chamado neste trabalho de Espiritualidade Céltica. O Druidismo se encaixa na atual realidade brasileira de forma um tanto tímida, sendo um fenômeno social que se expressa no âmbito religioso e sendo caracterizado como religião politeísta. Embora a Espiritualidade Céltica – e junto a ela, o druidismo –, seja comumente ligada à tempos presentes, ela não é exclusividade da chamada modernidade. O fenômeno da

Religiosidade Celta não é novo, o que se apresenta como novo, é a sua diversificação e suas formas de apresentação, mas ainda fazendo parte da Espiritualidade Celta, e o Druidismo Moderno é uma dessas formas de pluralidade do movimento em questão.

O principal objetivo desse trabalho, é a questão artística presente no druidismo. Quase sempre presente nos rituais, seja no âmbito da música ou no campo da visualidade. A arte enquanto expressão religiosa sempre esteve presente entre os celtas, desde seus primórdios, na cultura Hallstat (Idade do Bronze ou cultura pré-céltica) e principalmente na cultura La Tène (séc. V ao séc. I, a.e.c.). Essa arte se expressou das mais diversas formas e com os mais diversos objetivos, sendo um desses a função ritualística. Através de cânticos e poemas, se eram passados os mitos de geração em geração; esculturas eram feitas como representação dos deuses, pinturas corporais e performances artísticas diziam respeito de momentos específicos dos rituais. Mas para além disso, ainda hoje a arte se expressa nos que praticam a Espiritualidade Celta. Essa arte continua tomando forma de poemas e músicas, afinal, a tradição oral continua forte. Mas também se torna mais maleável. O artesanato continua vivo; pinturas corporais performáticas imbuídas de significância continuam tomando espaço nas celebrações religiosas. Mas, para além disso, a arte entra também em campos mais específicos, como desenho manuais e em mesa digital.

Todo esse conteúdo artístico ganha grande proporção dentro da religião, assim como era entre os celtas. A arte é comerciável, se torna presente, é representação do sagrado. Ela fala da cosmovisão do druidismo.

Objetivo(s): Realizando um levantamento dos grupos praticantes do druidismo moderno mais expressivos no Brasil, conhecendo como se dá a sociabilidade e simbolismo religioso entre esses grupos, percebendo no campo simbólico como são absorvidas as influências culturais e analisando as os símbolos religiosos presentes nos ritos, pretendemos atingir o objetivo geral que é o entender da cosmovisão do druidismo moderno e verificar como esse se expressa através da arte.

Material e Método: Esse é um trabalho de campo, mas tem características bibliográficas pautadas em uma abordagem qualitativa. A pesquisa de campo com uso de técnicas etnográficas, tendo como função criar conexões com os grupos, selecionando informantes e coletando dados. Na coleta de dados serão utilizadas entrevistas, anotações no caderno de campo e registros fotográficos e em vídeo. A partir deste estudo, se foi possível compreender como se dá a organização e a cosmovisão de alguns grupos praticantes específicos.

Resultados e Discussão: Muito se pode entender sobre o druidismo a partir da pesquisa: rede de relacionamento entre os grupos, comunicação com outras religiões, cosmovisão e etc.

Conclusão: A pesquisa ainda está em andamento, mas percebemos que a arte se mostra como tendo uma importância suma dentro do âmbito religioso, muitas vezes

sendo o objeto central em um ritual. Além disso, através dela, se contam mitos, e por isso, essa arte por vezes se mostra como representação dos mitos.

Referências bibliográficas:

ANDERSON, Perry. As origens da pós-modernidade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999. BAUMAN, Zygmunt. Modernidade Líquida. Traduzido por Plínio Dentzien. Jorge Zahar Editor. 2001

CARR-GOMM, Philip. Os mistérios dos druidas. Sintra: Zéfiro, 2008.

CROATTO, José Severino. As Linguagens da Experiência Religiosa: uma introdução à fenomenologia da religião. São Paulo: Paulinas, 2001.

Grande-área: Ciências Humanas

Área: Ciências da Religião

PRATOS E PANELAS KONDURI: BANQUETES XAMÂNICOS NA AMAZÔNIA PRÉ-COLONIAL

Luis Paulo dos Santos de Castro

Orient.: Prof. Dr. Ipojucan Dias Campos

Programa de Pós-graduação em Ciências da Religião

Resumo

Partindo do problema de como se pode entender o xamanismo indígena na Amazônia pré-colonial, esta pesquisa entende que o melhor caminho é o de dialogar a História-Arqueologia-Antropologia com as Ciências da Religião que é concebida como ciência interdisciplinar. Pretende-se investigar a cerâmica indígena Konduri do sítio arqueológico Greig II, localizado na região de Porto Trombetas no município de Oriximiná-PA, na extremidade sudeste do topo do platô Greig. No intuito de testar a hipótese de que esta cerâmica pertence a contextos cerimoniais xamânicos, analisando a iconografia e a relacionando com a paisagem do sítio. Por isso o objetivo foi de submeter este material a um arcabouço das Ciências da Religião, para um maior aprofundamento no entendimento das práticas xamânicas antigas da Amazônia em relação à cultura material cerimonial indígena. O primeiro passo nesta pesquisa foi de um maior levantamento bibliográfico que diz respeito às práticas xamânicas de grupos indígenas da Amazônia. Após isto, se deu um estudo dos documentos coloniais com uma abordagem de desideologizar através de uma análise discursiva que possibilita retirar não apenas a representação cristã ou eurocêntrica sobre os indígenas nas crônicas e diários de viajantes e missionários na Amazônia, mais também de dialogar esses documentos com os achados arqueológicos no intuito destes servirem como fonte etnográfica. Para a análise iconográfica utiliza-se de técnicas da semiologia (FIDALGO, 1998; GEERTZ, 2008) e de uma semiótica mais voltada para a cerâmica arqueológica amazônica, como a desenvolvida por Denise Schaan (1996) ao trabalhar com a cerâmica arqueológica do Marajó, e a de Denise Gomes (2012) que se utiliza do perspectivismo ameríndio de Viveiros de Castro para estudar a cerâmica dos antigos Tapajós, onde elaborou hipóteses sobre uma estética ameríndia. Além da utilização de algumas interpretações de estudos etnográficos de grupos indígenas amazônicos contemporâneos. Na pesquisa foi possível constatar que o sítio Greig II foi uma área cerimonial xamânica onde se realizavam curas e banquetes rituais, e que podemos compreender tais práticas através do dom da dádiva de Marcel Mauss. Compreendemos que entidades que faziam parte da cosmologia dos Konduri eram acionadas ou evocadas através de oferendas especiais, servidas em pratos tripodes decorados; as bebidas eram servidas em vasos de maiores dimensões e distribuídas individualmente em vasilhas menores, as substâncias medicinais e alucinógenas dos recursos vegetais encontrados no sítio, eram produzidas e servidas no local. Algumas entidades possuíam formas humanas e animais, que estão presentes na cerâmica como, morcegos, peixes e sapos, outras não possuem forma que se possa reconhecer como animais ou humanas. Há também a recorrência de vasos de porte mediano e pequeno que são zooantropomorfas, ou seja, humanas e animais simultaneamente, o que nos remete aos

estados de metamorfose do xamã, o que pôde ser entendido através do conceito de perspectivismo ameríndio. Sendo toda a iconografia presente na cerâmica, uma manifestação cultural da cosmologia e cosmogonia desse grupo indígena. Este espaço no topo de um platô foi um local sagrado para este grupo que o frequentava em períodos sazonais.

Palavras-chave: Amazônia; Xamanismo; Cerâmica; Banquete.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DURKHEIM, Émile. As formas elementares da vida religiosa: o sistema totêmico na Austrália. Trad. Joaquim Pereira Neto, São Paulo: Ed. Paulinas, 1989.

ELIADE, Mircea. Aspectos do mito. Lisboa: Edições 70, [s/d], p.9-25, 2000.

_____. O xamanismo e as técnicas arcaicas do êxtase. Martins Fontes, São Paulo. 2002.

_____. História das crenças e das ideias religiosas Vol. 1: da idade da pedra aos mistérios de Elêuseis. Trad. Roberto de Cortes Lacerda. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

FIDALGO, Antônio. Semiótica: A lógica da Comunicação. Universidade da Beira Interior. Corvilhão, 1998.

GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

GOMES, Denise. M. C. Cerâmica Arqueológica da Amazônia: vasilhas da coleção tapajônica MAE-USP. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

GOMES, Denise Maria Cavalcante. Os contextos e os significados da arte cerâmica dos Tapajó. In: PEREIRA, E.; GUAPINDAIA, V. L. C. (Orgs.). Arqueologia amazônica. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, SECULT, IPHAN, v. 1, 2010, p. 213-234.

_____. O perspectivismo ameríndio e a ideia de uma estética americana. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 7, n. 1, p. 133-159, jan.-abr. 2012.

GUAPINDAIA, V. L. C. Além da Margem do Rio - A Ocupação Konduri e Pocó na Região de Porto Trombetas, PA. 194 f. Tese (Doutorado em Arqueologia) São Paulo, Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, 2008.

GUAPINDAIA, Vera; MAGALHÃES, Marcos P.; AIRES DA FONSECA, João. Programa de Estudos Arqueológicos em Porto Trombetas. Ms. Inédito, 31f. MPEG, Belém, Março/2010.

HILBERT, Peter Paul, HILBERT, Klaus. Resultados preliminares da pesquisa arqueológica nos rios Nhamundá e Trombetas, Baixo Amazonas. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, (Nova série Antropologia), 1980.

MAGALHÃES, Marcos P. Natureza Selvagem e Natureza Antropogênica. In: GUAPINDAIA, Vera; PEREIRA, Edithe. Arqueologia Amazônica 1. Belém: MPEG, SECULT, IPHAN, 2010.

_____. Território cultural e a transformação da floresta em artefato social. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 8, n. 1, p. 113-128, jan.-abr. 2013.

_____. (org.). Amazônia antropogênica. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2016.

MAUSS, Marcel. Sociologia e antropologia. Trad. Paulo Neves. São Paulo: Cosac Naify, 2003.

SCHAAN, Denise Pahl. A linguagem iconográfica da cerâmica marajoara. Porto Alegre. Maio 1996. Dissertação de mestrado.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. Arewete: Os deuses canibais. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. , 1986.

_____. A inconstância da alma selvagem: e outros ensaios de antropologia. São Paulo: Cosac Naify, 2011.

Grande área: Ciências Humanas

Área: Ciências da Religião

ECUMENISMO: UM ESTUDO COMPARATIVO DOS DISCURSOS E DAS PRÁTICAS ECUMÊNICAS EM BELÉM DO PARÁ DOS MOVIMENTOS: “CEBI” E “FOCOLARES

Nome do (a) bolsista: RUBENVAL FREITAS COSTA JUNIOR

Nome do (a) Orientador (a): IPOJUCAN DIAS CAMPOS

Departamento ou Programa de Pós-graduação: PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA RELIGIÃO (PPGCR)

Resumo:

O presente trabalho trata-se de um estudo comparativos sobre dois Movimentos: CEBI e FOCOLARES. Através da análise de suas ações o estudo parte de comparações e análises das ações ecumênicas que viabilizam a unidade dos cristãos por meio de entrevistas com suas lideranças. Estes Movimentos têm influencia tanto de caráter religioso quanto social.

Descritores: Conflito, Movimentos Religiosos, Unidade

Palavras-chave: Ecumenismo, Ecumênico, Cebi, Focolares

Introdução:

O Ecumenismo está presente em Belém do Pará desde a década de 1980 com o surgimento do Movimento Pela Libertação dos Presos do Araguaia (MLPA) que iniciou com a prisão de padres e posseiros na região do Araguaia. O Movimento possibilitou a agregação de grupos e Movimentos de viés religiosos e sociais para lutarem pela mesma causa. Com a libertação dos padres e posseiros, os grupos atuantes no MLPA desenvolveram um conselho ecumênico intitulado de Conselho Amazônico de Igrejas Cristãs (CAIC), o qual o CAIC iniciou suas atividades englobando as igrejas e grupos ecumênicos, entre eles CEBI e FOCOLARES. Ambos os Movimentos atuam em Belém do Pará desenvolvendo seus trabalhos ecumênicos. As ações e discursos promovidos por esses Movimentos foram comparadas e analisadas por meio de entrevistas com lideranças onde se conclui, a princípio, que os Movimentos possuem cunho social mediante a ações ecumênicas influenciando respectivos movimentos sociais.

Objetivo(s):

Geral: Comparar e analisar como ocorre a relação entre grupos do Movimento Ecumênico, “CEBI” e “Focolares”, na “unidade dos cristãos”.

Específicos:

- 1- Identificar nas lideranças dos grupos envolvidos com o Movimento Ecumênico, suas percepções a cerca da espiritualidade, lutas sociais, vida e libertação.
- 2- Analisar as avaliações de seus membros quanto às convergências e divergências do trabalho religioso ecumênico quanto a questão do diálogo e do conflito.

3- Identificar e analisar as práticas ecumênicas dos grupos envolvidos quanto a sua “unidade” e manutenção.

Material e Método:

Entrevista: As entrevistas a serem realizadas com as lideranças dos Movimentos. Inicialmente serão entrevistadas até duas pessoas de cada Movimento, visando adquirir informações sobre o ponto de vista dos participantes de seus respectivos Movimentos. As entrevistas serão de caráter não estruturadas. O método de análise pela qual utilizaremos para as entrevistas será o Método do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC).

Resultados e Discussão:

Os resultados demonstram que ambos os movimentos possuem caráter sociais e suas ações ecumênicas contribuem para determinadas ações em movimentos sociais, portanto pode-se afirmar que os Movimentos Religiosos em questão podem ser definidos também como Movimentos Religiosos e Sociais, haja vista que parte dessas ações ecumênicas promovem também a inserção social o que corrobora para a unidade e também do conflito que é proposto por Simmel (1982) assim como suas configurações em quantos Movimentos Religiosos partem de uma análise fundamentada em Guerriero (2003) que apresenta os Novos Movimentos Religiosos como surgidos de religiões pré-existentes ou oriundos do processo de Pós-modernidade, o que enquadra ambos os Movimentos.

Conclusão:

Ambos os movimentos possuem caráter sociais e suas ações ecumênicas contribuem para determinadas ações em movimentos sociais.

Referências bibliográficas

BOFF, Clodovis. Como trabalhar com o povo: metodologia do trabalho popular. 4 ed. Petrópolis. RJ: Vozes, 1995. (Coleção Fazer 5).

CAMPOS, Fernando. Novos movimentos religiosos em Portugal e no Brasil. Semelhanças e diferenças. In: QUEIROZ, J. J. ; GUEDES, M. L. ; QUINTIANO, A. M. L. (Orgs.). Religião, Modernidade e Pós-Modernidade: Interfaces, novos discursos e linguagens. Aparecida: Idéias e Letras, 2012.

GUERRIERO, Silas. Novos Movimentos Religiosos: O quadro brasileiro. São Paulo: Paulinas, Pontifícia Universidade Católica (PUC-SP), 2006.

GUERRIERO, Silas. Os novos movimentos religiosos no Brasil: junções e disjunções. In: QUEIROZ, J. J. GUEDES, M. L. QUINTIANO, A. M. L. (Orgs.). Religião, Modernidade e Pós-Modernidade: Interfaces, novos discursos e linguagens. Aparecida: Idéias e Letras, 2012.

KÜNG, Hans. Projeto de Ética Mundial: uma moral ecumênica em vista da sobrevivência humana. São Paulo: Paulinas, 1993.

NAVARRO, Juan Bosch. Para Compreender o Ecumenismo. São Paulo: Loyola, 1995.

RIBEIRO, Antonio Carlos. Ecumenismo: perspectiva eclesiológica. Das grandes rupturas ao debate ecumênico atual. Horizonte, Belo Horizonte, v. 9, n. 20, p. 127-152, jan./mar. 2011.

RODRIGUES, Donizete. Novos Movimentos Religiosos: Realidade e perspectiva sociológica. Revista Antropológicas, ano 12, volume 19(1): 17-42 (2008).

SANTA ANA, Júlio H. de. Ecumenismo e Libertação. Reflexões sobre a relação entre a unidade cristã e o Reino de Deus. Petrópolis: Loyola, 1991.

SILVA, Antônio Carlos Teles da. As Origens do Movimento Ecumênico na Amazônia Paraense. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre, Escola superior de Teologia (EST), 2005.

SIMMEL, George. A Natureza Sociológica do Conflito. In: FILHO, E. M. Sociologia. São Paulo: Ática, 1983, p. 122-134.

TEIXEIRA, Faustino. O Imprescindível Desafio da Diferença Religiosa. Rev. Inter. Mob. Hum., Brasília, Ano XX, Nº 38, p. 181-194, jan./jun. 2012.

TIEL, Gerhard. Ecumenismo de Base na América Latina: Resultados Preliminares de um Projeto de Pesquisa. Disponível em: <<http://www.est.com.br>>article>download. Acesso em 16 jul. 2017.

WILLAIME, Jean-Paul. Sociologia das Religiões. São Paulo: Unesp, 2012.

WOLFF, Elias. O Ecumenismo no Brasil: uma introdução ao pensamento ecumênico da CNBB. São Paulo: Paulinas, 2004.

Grande-área: CIÊNCIAS HUMANAS

Área: CIÊNCIAS DA RELIGIÃO

COBERTURA VACINAL DE GESTANTES NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PARÁ E FATORES ASSOCIADOS: UM PROJETO DE PESQUISA

SOUZA, Claudia Ribeiro (Bolsista)

VENTURA, Ana Maria Revorêdo da Silva (Orientadora)

Programa de Pós-graduação em Biologia Parasitária da Amazônia UEPA/IEC

RESUMO

A vacinação é um dos métodos mais eficazes para proteger a mulher grávida, livrando-a de doenças e complicações na gestação. O estudo objetiva avaliar a cobertura vacinal de gestantes assistidas no Hospital Municipal de Santarém – Pará e fatores associados. Trata-se de uma pesquisa descritiva, quantitativa, de caráter transversal, em que os dados serão coletados por meio de um formulário estruturado, que será primeiramente testado em estudo piloto, e em seguida aplicado a uma amostra de 400 gestantes, cujos os partos ocorrerão entre janeiro e março de 2018 na clínica obstétrica do Hospital. O formulário conterá questões referentes a aspectos sociodemográficos e econômicos, clínico-obstétricos e de imunizações (vacinas dT, dTpa, Influenza e Hepatite B). Após a coleta, será efetuada estatística descritiva e inferencial. Através deste estudo espera-se obter informações relevantes sobre as repercussões do acompanhamento de pré-natal, no que tange a cobertura vacinal de gestantes assistidas no Hospital Municipal de Santarém, e que tais informações possam futuramente ser utilizadas como justificativa para a criação de estratégias de saúde voltadas para o controle de doenças imunopreveníveis na gestação.

Descritores: Cobertura vacinal; Gestantes; Saúde Pública.

Introdução

A vacinação é um dos métodos mais eficazes para proteger a mulher grávida, livrando-a de doenças e complicações na gestação. Igualmente, traz benefícios ao feto, recém-nascido e/ou lactente, favorecendo-o pela passagem de anticorpos para que possa resistir às infecções (LOUZEIRO et al., 2014). No calendário vacinal atual da gestante, no Brasil, estão indicadas: a vacina adsorvida contra difteria e tétano (dT), a vacina recombinante contra Hepatite B, vacina contra Influenza, e a vacina acelular contra difteria, tétano e coqueluche (dTpa) (ROCHA et al., 2016). A indicação dessas vacinas ao conferir proteção às gestantes considera o cenário epidemiológico dessas doenças no Brasil e no mundo.

Aproximadamente um terço da atual população mundial já se expôs ao vírus da Hepatite B (HBV) e estima-se que 240 milhões de pessoas estejam infectadas cronicamente (BRASIL, 2016). No Brasil, no período de 1999 a 2016, foram notificados 212.031 casos confirmados de Hepatite B; desses, a maioria está concentrada na região Sudeste (35,4%), seguida das regiões Sul (31,6%), Norte (14,2%), Nordeste (9,4%) e Centro-Oeste (9,3%) (BRASIL, 2017c). Na Amazônia, a prevalência é de 15%, caracterizando-a como área de alta endemicidade, o que faz com que a Hepatite B represente um problema sanitário de grande importância nessa região (SILVA et al., 2012).

De acordo com o informe epidemiológico do Ministério da Saúde, no Brasil, em 2016, houve 10.618 casos de Influenza A H1N1, com 2.220 óbitos, dentre os quais 1,9% (29 casos) ocorreram em gestantes, 0,5% (8 casos) em puérperas e 10,3% (159 casos) em crianças menores de 5 anos. A região norte, foi a que teve menor número de casos notificados (256) dentre as regiões do país. O Pará contribuiu com 67,9% (167 casos), seguido de Rondônia e Acre (10,9% cada) (BRASIL, 2017). Não obstante, a respeito do tétano neonatal, houve diminuição significativa de sua incidência entre 1990 a 2013, de 291 para 3 casos (2 na região Norte e 1 no sudeste), o que reflete a necessidade de melhor cobertura vacinal no país (ROCHA et al., 2016).

Objetivo

Avaliar a cobertura vacinal de gestantes assistidas no Hospital Municipal de Santarém – Pará e fatores associados.

Material e Método

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva, de caráter transversal, que ocorrerá na cidade de Santarém, Pará. O local de coleta de dados no município será o Hospital Municipal de Santarém (HMS), especificamente no setor de obstetrícia, em que mensalmente ocorrem em média cerca 260 partos, considerando dados de 2015 e 2016 fornecidos pelo Setor de Recursos Humanos do próprio Hospital.

Para a amostra, almeja-se atingir pelo menos 80% das gestantes, cujos os partos ocorrerão nos meses de janeiro a março de 2018, ou seja, cerca de 400 participantes. Os dados serão coletados por meio de um formulário elaborado pela mestranda, estruturado previamente, testado em estudo piloto. A aplicação do instrumento será auxiliada por cinco enfermeiros devidamente treinados para a função. O treinamento será feito pela mestranda responsável pelo estudo, terá a duração de um dia e deverá ocorrer até o último dia útil do mês de dezembro. Será aplicado a todas as puérperas que estiverem internadas na instituição hospitalar.

Os entrevistadores farão as visitas hospitalares de forma individual, pelo turno da manhã e da tarde, durante os dias úteis. A entrevista com as gestantes será realizada no mínimo 12 horas após o parto, ou seja, já no período puerperal, considerando ser um momento mais tranquilo para entrevista. O formulário terá questões referentes a aspectos sociodemográficos e econômicos, clínico-obstétricos e de imunização. Serão solicitados das puérperas seu cartão de pré-natal e também de imunização. Do cartão de pré-natal serão coletados dados como o número de consultas pré-natais realizadas, número de gestações anteriores, local do pré-natal, e os dados referentes as vacinas dT, dTpa, Influenza e Hepatite B. Em seguida, as puérperas serão questionadas sobre quais fatores foram determinantes para a adesão ou não à vacinação durante o período gestacional (se foi por indicação médica, por ocasião de campanha de vacinação, ou se houve outros fatores envolvidos).

A pesquisa será pautada na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e será devidamente submetida à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará/Belém, e somente será iniciada após sua eventual aprovação. Para a organização e análise dos dados serão utilizados os programas Excel (2013) e BioEstat

5.0. A localização das medidas de tendência central dos conjuntos de dados será calculada pela média e a medida de dispersão, pelo desvio padrão. Aplicar-se-á análise gaussiana da amostra para determinar se a estatística inferencial será realizada por testes estatísticos paramétricos ou não paramétricos.

Para a avaliação da cobertura vacinal, serão seguidas as orientações do Programa Nacional de Imunização, que define cobertura vacinal como a proporção da população que recebeu o número completo de doses de uma vacina em relação à população existente em um determinado local, e estabelece que uma doença imunoprevenível para estar sob controle necessita de uma cobertura vacinal mínima de 95% (FEITOSA, 2012). No caso desta pesquisa, será verificada dentre a população de puérperas do HMS, a proporção que apresenta os esquemas vacinais completos para cada uma das vacinas (dT + dTpa, Influenza e Hepatite B).

Resultados esperados: espera-se obter informações relevantes sobre as repercussões do acompanhamento de pré-natal, no que tange a cobertura vacinal de gestantes assistidas no Hospital Municipal de Santarém, e que tais informações possam futuramente ser utilizadas como justificativa para a criação de estratégias de saúde voltadas para o controle de doenças imunopreveníveis na gestação.

Referências Bibliográficas

BRASIL, Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e diretrizes terapêuticas para Hepatite B e coinfeções. Disponível em <http://conitec.gov.br>. p.11, ju. 2016. Acesso em set/2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais 2017. v.48, n. 24, p. 11. 2017c.

BRASIL, Ministério da Saúde. Informe Epidemiológico. Influenza: monitoramento até a semana epidemiológica 52 de 2016. Abri. p.1-9. 2017.

FEITOSA, V.C. Situação Sorológica e Vacinal para Hepatite B de Puérperas em uma Maternidade Pública de Teresina. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Piauí. Teresina – PI. 86f. 2012.

LOUZEIRO, E.M.; QUEIROZ, R.C.C.S.; SOUZA, I.B.J.; CARVALHO, L.K.C.A.A.; CARVALHO, M.L.; ARAÚJO, T.M.E. A importância da vacinação em gestantes: uma revisão sistemática da literatura no período de 2003 a 2012. Rev. Interd. v. 7, n. 1, p. 193-203, jan. fev. mar. 2014.

ROCHA, B.C.C.; CARVALHEIRA, A.P.P.; FERRARI, A.P.; TONETE, V.L.P.; DUARTE, M.T.C.D.; PARADA, C.M.G.L. Cobertura vacinal e fatores associados em puérperas de município paulista. Ciência & Saúde Coletiva, v.21, n.7, p.2287-2292. 2016.

SILVA, A.L.; VITORINO, R.R.; ANTONIO, V.E.; SANTOS, E.T.; SANTANA, L.A.; HENRIQUES, B.D.; GOMES, A.P. Hepatites virais: B, C e D: atualização. Rev. Bras. Clin. Med. São Paulo, v.10, n.3, p.206-18, mai-jun. 2012.

Grande-área: Saúde Pública / Área: Epidemiologia.

A PREVALÊNCIA DAS CONDIÇÕES SÉPTICAS EM DUAS UTIS PEDIÁTRICAS DO ESTADO

Pós Graduanda: JORGEANY SOARES PARENTE

Orientador:

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA PARASITÁRIA DA AMAZÔNIA

DESCRITORES: Síndrome séptica, Síndrome da resposta Inflamatória Sistêmica, Choque séptico

PALAVRAS CHAVES: Sepsis; Pediatria; Protocolos.

INTRODUÇÃO: Durante muitos anos, as várias definições usadas para caracterizar o paciente com sepsis tornou o conhecimento acerca da doença bastante limitado. As nomenclaturas utilizadas anteriormente como septicemia, síndrome séptica ou infecção generalizada causavam uma certa inconveniência do ponto de vista assistencial e também da pesquisa. Com a intenção de padronizar essas definições, em 1992 durante a reunião de consenso entre a Society Critical Care Medicine (SCCM) e o American College of Chest Physicians (ACCP) foi gerada uma série de definições que, a despeito de algumas limitações são utilizadas até hoje. Apesar da realização de várias conferências e consensos os critérios de definição de sepsis e dos quadros correlatos ainda são considerados muito sensíveis e insuficientemente específicos, podendo induzir a erro e atraso de diagnóstico, principalmente em pacientes pediátricos (ILAS, 2015; FIORETTO et al, 2007). Na pediatria, as infecções relacionadas com a assistência a saúde são complicadores no tratamento a criança hospitalizada. Essas afecções aumentam a morbidade e a mortalidade, tempo de internação, custos e sofrimentos para a família e para a criança. Nesta de população de pacientes há fatores que os deixam mais susceptíveis às infecções, como as imunodeficiências congênitas ou adquiridas, transplantes, neoplasias, uso de imunossuppressores, uso crônico de corticoides, além dos procedimentos invasivos como uso de cateter venoso central (FREIRE et al. 2013). O estudo Sepsis Brasil (SALES JÚNIOR et al., 2006), abrangeu 75 UTI's de hospitais públicos e privados de todas as regiões do Brasil, com o total de 3128 pacientes adultos, sendo que destes apenas 16,7% foram diagnosticados com alguma condição séptica, e apresentando taxas de mortalidade por sepsis, sepsis grave e choque séptico foi de 16,7%, 34,4% e 65,3%, respectivamente. Vale ressaltar que neste estudo foram incluídas apenas duas UTI's de hospitais privados na região Norte, em Belém-PA, e que os resultados referentes à região foram apresentados em conjunto com os das regiões Nordeste e Centro-Oeste. A precocidade na identificação, no tratamento e no diagnóstico da disfunção orgânica da sepsis está diretamente relacionada com o prognóstico apresentado pelo paciente. Uma vez que a sepsis é diagnosticada as condutas que visam a estabilização do paciente devem ser prioridades e devem ser tomadas imediatamente, dentro das primeiras horas. Para que tais medidas fossem tomadas em um intervalo de tempo que não fosse prejudicial ao paciente, foram criados os pacotes de intervenções da sepsis, esses pacotes se referem a um conjunto de intervenções baseadas em evidências científicas que quando praticadas adequadamente dentro do tempo preconizado e em conjunto, apresentam maior eficácia

do que quando aplicadas individualmente (ILAS,2015). OBJETIVOS: O objetivo geral: Analisar a prevalência da sepse em duas UTI's pediátricas de dois Hospitais Públicos de Alta Complexidade da cidade de Belém do Pará. Objetivos específicos: Determinar fatores de risco e proteção associados à sepse, sepse grave e choque séptico e traçar perfil dos pacientes acometidos pela sepse. MATERIAL E MÉTODOS: Será realizado um estudo de prevalência. O estudo será realizado na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica de dois Hospitais de Referência de Alta Complexidade, a Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Viana (FHCGV) e a Fundação Santa Casa de Misericórdia (FSCM) na cidade de Belém do Pará, em conformidade com o termo de aceite do orientador, após aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) das referidas instituições. A população do estudo será composta por todos os pacientes admitidos na UTI pediátrica no período de junho de 2015 a junho de 2017 que atenderem aos seguintes critérios : estar livre ou não de sepse, sepse grave ou choque séptico no momento da internação, ter idade superior a 28 dias e inferior a 13 anos. A coleta de dados será realizada após aprovação deste projeto pelo CEP, mediante aprovação do Termo de Compromisso para Utilização de Dados e/ou Prontuários do Pacientes (TCUD), com previsão de início para o período de Setembro de 2017 a Fevereiro de 2018, sendo composta por duas etapas: i) Consulta da ficha de admissão, avaliação e seleção do prontuário dos pacientes que atendam os critérios de inclusão da pesquisa, e; ii) Registro dos dados em formulário de pesquisa construído no software Epi Info 7.0 a partir dos prontuários selecionados. Serão selecionados prontuários datados do período de Junho de 2015 a Junho de 2017. As seguintes variáveis serão coletadas: gênero, idade, procedência, razão da admissão na UTI, hipótese diagnóstica (HD), história sugestiva de quadro infeccioso na admissão ou durante a permanência na UTI, infecções prováveis, sinais e sintomas no momento do diagnóstico do quadro infeccioso, foco infeccioso presumível ou detectado, presença de critérios de disfunção orgânica aguda, presença de hipotensão e utilização de vasopressores, acessos, procedimentos e dispositivos utilizados na assistência ao paciente (tubo orotraqueal ou cânula de traqueostomia, acesso venoso central, acesso venoso periférico, sonda vesical/alívio, sonda nasogástrica/entérica, drenos, paracentese, toracocentese e outras punções), coleta de lactato, hemocultura, antibióticos, alta da UTI e óbito. Será elaborada uma planilha eletrônica, para armazenamento dos dados, no software Epi Info 7.0, na qual cada linha corresponderá a um caso e cada coluna a uma variável. Para representação descritiva dos dados serão elaboradas tabelas, utilizando o Software Microsoft Word®, representando as médias e desvio-padrão das distribuições das variáveis numéricas e as frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas. As análises dos dados serão processadas por meio do programa Epi Info 7.0. Para comparação das médias das variáveis numéricas será levado em consideração a natureza das variáveis e a normalidade da distribuição. Para a estatística analítica será considerado o nível de significância de 5% (p -valor $< 0,05$). Para comparação da prevalência de sepse, sepse grave e choque séptico será utilizado o teste Exato de Fischer, considerando-se nível de significância de 5% (p -valor $< 0,05$). Para comparação das variáveis numéricas com distribuição normal será realizado o Test T-student e o teste de Mann–Whitney quando a distribuição não for normal.

BIBLIOGRAFIA: BARRETO, M.F.C; DELLAROZA, M.S.G; KERBAUNY, G; GRION, C.M.C. Sepsis em um hospital universitário: estudo prospectivo para análise de custo da hospitalização de pacientes. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2016, v.50, p. 299-305.

FREIRE, IZAURA LUZIA SILVÉRIO; ARAUJO, RHAYSSA DE OLIVEIRA E; VASCONCELOS. Perfil microbiológico, de sensibilidade e resistência bacteriana das hemoculturas de unidade de terapia intensiva pediátrica. Rev Enferm UFSM 2013 Set/Dez;3(3):429-439.

INSTITUTO LATINO-AMERICANO PARA ESTUDOS DA SEPSIS (ILAS). Sepsis: um problema de saúde pública. Brasília: CFM. 2015, 90 p.

INFLUÊNCIA DA INFECÇÃO PELO *Mycobacterium leprae* NO ESTRESSE DO RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO EM CÉLULAS DE PACIENTES COM HANSENÍASE.

Nome da bolsista: KELLY EMI HIRAI

Nome do Orientador: Dr. JUAREZ ANTÔNIO SIMÕES QUARESMA

Programa de Pós-graduação em Biologia Parasitária na Amazônia

Resumo: A infecção causada pelo *Mycobacterium leprae* é denominada de hanseníase, uma doença de evolução crônica que afeta principalmente a pele e os nervos periféricos. O retículo endoplasmático (RE) é de fundamental importância para as células eucarióticas. Diversos fatores acarretam uma perturbação das funções desta organela citoplasmática, dentre elas as infecções por vírus e bactérias, que podem resultar no acúmulo de proteínas malformadas ou desdobradas que levam ao estresse. Este, quando exposto a situações de estresse, utiliza-se de meios para tentar recuperar a homeostasia, levando a um aumento da expressão da chaperona GRP78/BiP, além da ativação das vias de sinalização da resposta contra proteínas desdobradas (IRE1 α , PERK e ATF6). Analisar, se a infecção pelo *M.leprae*, pode ser um fator desencadeador de estresse no RE e se esse estresse pode de alguma forma influenciar no desfecho da doença é de grande importância para patogenia da hanseníase. Objetiva-se com isso, avaliar a influência da infecção pelo *Mycobacterium leprae* no estresse do retículo endoplasmático em células de pacientes com diagnóstico confirmado de hanseníase, pela análise da imunexpressão de IRE1 α , PERK, ATF6 e GRP78/BiP. Trata-se de um estudo analítico, transversal. Serão utilizados 43 blocos parafinados, contendo amostras de pele de pacientes que realizaram exame histopatológico no Ambulatório de Dermatologia da Universidade do Estado do Pará, em Belém, no período de 2014 a 2017, com diagnóstico confirmado de hanseníase, segundo a classificação de Ridley-Jopling. O material emblocado será submetido a microtomia, seguida pela marcação com a técnica de imunistoquímica. Serão utilizados os anticorpos Anti-PERK, Anti-IRE1, Anti-ATF6 e Anti-GRP78/BiP. As células marcadas serão contadas em microscópio óptico com objetiva de 40X. As variáveis numéricas serão analisadas pela obtenção de medidas de tendência central como média, bem como por medidas de variabilidade como desvio-padrão. As hipóteses serão avaliadas pelos seguintes testes: Teste não paramétrico de Mann-Whitney e a correlação de Spearman, ou teste T e correlação de Pearson, de acordo com a normalidade, com significância estatística aceita ao nível de 95%. Após analisar a imunexpressão tecidual de IRE1 α , PERK, ATF6 e GRP78/BiP nas amostras de pacientes com infecção pelo *M.leprae*, espera-se que os resultados obtidos possam esclarecer se a hanseníase influencia no aumento do estresse do retículo endoplasmático das células e se existe diferença na quantidade de marcação entre as formas clínicas da doença.

Descritores: hanseníase, retículo endoplasmático, estresse do retículo endoplasmático.

Palavras-Chave: hanseníase, retículo endoplasmático, estresse do retículo endoplasmático.

Introdução: A infecção causada pelo *Mycobacterium leprae* é denominada de hanseníase, uma doença de evolução crônica que afeta principalmente a pele e os nervos periféricos (Van Beers et al., 1996; Eichelmann et al, 2013; Lastória & Abreu,

2014). O diagnóstico e o tratamento já estão bem estabelecidos pelo Ministério da Saúde, entretanto quando são realizados tardiamente poderão trazer consequências graves aos doentes e seus contactantes, devido ao seu elevado poder incapacitante e além destes serem fontes para novas infecções (Martelli et al., 2002; Araújo, 2003; Walker & Lockwood, 2006; Foss & Motta, 2012). Compreender como o hospedeiro reage a infecção pelo bacilo do *M. leprae* contribui para o melhor entendimento da patogênese, uma vez que ainda existem lacunas no conhecimento sobre os prováveis fatores que implicam no curso da doença, que levam ao desenvolvimento das formas clínicas paucibacilar ou multibacilar. O retículo endoplasmático é de fundamental importância para as células eucarióticas (Schröder & Kaufman, 2005a; Schröder & Kaufman, 2005b; Marciniak & Ron, 2006). Diversos fatores podem acarretar uma perturbação das funções do RE, como a interrupção da homeostase do cálcio, hipóxia, inibição da glicosilação das proteínas ou da formação das ligações dissulfeto, infecções por vírus e bactérias também podem resultar no acúmulo de proteínas malformadas ou desdobradas que leva ao estresse do retículo endoplasmático (Kaufman, 1999; Lee, 2001; Wu & Kaufman, 2006). Quando exposto a situações que levam ao estresse, utiliza-se de meios para tentar recuperar a homeostasia levando a um aumento da expressão da chaperona GRP78/BiP, além da ativação das vias de sinalização da resposta contra proteínas desdobradas (IRE1 α , PERK e ATF6) (Buchkovich et al., 2010; Halperin et al., 2014). Analisar, se a infecção pelo *Mycobacterium leprae*, pode ser um fator desencadeador de estresse no RE e se esse estresse pode de alguma forma influenciar no desfecho da doença é grande importância para patogenia da hanseníase, uma vez que as vias de sinalização de estresse do retículo endoplasmático parecem estar intimamente ligadas aos mecanismos envolvidos na imunidade e na inflamação (Martinon et al., 2010) o que pode sugerir mais um possível fator que leve a propensão ao desenvolvimento das formas clínicas da doença. Objetivo: Avaliar a influência da infecção pelo *Mycobacterium leprae* no estresse do retículo endoplasmático em células de pacientes com hanseníase pela análise da imunexpressão de IRE1 α , PERK, ATF6 e GRP78/BiP. Material e método: Serão utilizados 43 blocos de parafina com amostras de pele de pacientes que realizaram exame histopatológico no Ambulatório de Dermatologia da Universidade do Estado do Pará, em Belém, no período de 2014 a 2017, com diagnóstico confirmado de hanseníase, segundo a classificação de Ridley-Jopling, tratando-se de uma amostra de conveniência. O material emblocado será submetido a microtomia, para obtenção de cortes com espessura de 5 μ m e em seguida, marcação com a técnica de imunistoquímica. Serão utilizados os anticorpos Anti-PERK, Anti-IRE1, Anti-ATF6 e Anti-GRP78/BIP. O método imunistoquímico utilizado será o de Estreptavidina-biotina peroxidase, segundo o protocolo de Hsu et al. (1981), parcialmente adaptado por Quaresma et al. (2006). Após a realização do método imunistoquímico as células marcadas serão analisadas em microscópio óptico, com objetiva de 40x. Serão selecionados, aleatoriamente, cinco campos nas áreas do infiltrado inflamatório das lesões histológicas. Uma vez determinada a quantidade de células presentes, será obtida a média de células dos campos, com resultados expressos em células por campo. As variáveis numéricas serão analisadas pela obtenção de medidas de tendência central como média, bem como por medidas de variabilidade como desvio-padrão. As hipóteses

serão avaliadas pelos seguintes testes: Teste não paramétrico de Mann-Whitney e a correlação de Spearman, ou teste T e correlação de Pearson, de acordo com a normalidade, com significância estatística aceita ao nível de 95%. Resultado esperados: Das 43 amostras obtidas de pacientes com hanseníase atendidos no ambulatório de dermatologia da Universidade do Estado do Pará, 15 foram classificadas na forma clínica tuberculóide, 15 na forma indeterminada e 13 na forma lepromatosa. Após analisar a imunexpressão tecidual de IRE1 α , PERK, ATF6 e GRP78/BiP nas amostras de pacientes com da infecção pelo *Mycobacterium leprae*, espera-se que os resultados obtidos possam esclarecer se a hanseníase influencia no aumento do estresse do retículo endoplasmático das células e se existe diferença na quantidade de marcação entre as formas clínicas da doença, o que poderá sugerir que o estresse gerado influencia no desfecho da doença.

Referências: ARAUJO, Marcelo Grossi. Hanseníase no Brasil. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., Uberaba, v. 36, n. 3, June 2003.

BUCHKOVICH NJ, YU Y, PIERCIEY FJ JR, ALWINE JC. Human cytomegalovirus induces the endoplasmic reticulum chaperone BiP through increased transcription and activation of translation by using the BiP internal ribosome entry site. Journal of Virology. 84, 11479-86, 2010.

EICHELMANN, K.; GONZÁLEZ, S. E. G.; SALAS-ALANIS, J. C.; OCAMPO-CANDIANI, J. Leprosy. An Update: Definition, Pathogenesis, Classification, Diagnosis, and Treatment. Actas Dermosifiliográficas, v. 104, n. 7, p. 554-563, 2013.

FOSS, N. T. & MOTTA, A. C. F. Leprosy, a neglected disease that causes a wide variety of clinical conditions in tropical countries. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 107(1), 2012.

HALPERIN L, JUNG J, MICHALAK M. The many functions of the endoplasmic reticulum chaperones and folding enzymes. IUBMB Life. 66(5):318-326, 2014.

KAUFMAN, R.J. Stress signaling from the lumen of the endoplasmic reticulum: coordination of gene transcriptional and translational controls. Genes Dev. 13: 1211–1233, 1999.

LASTORIA, JC & ABREU, MAMM. Leprosy: review of the epidemiological, clinical, and etiopathogenic aspects - Part 1. An. Bras. Dermatol. 89(2): 205-218, 2014.

LEE, A.S. The glucose-regulated proteins: stress induction and clinical applications. Trends Biochem. Sci. 26: 504–510, 2001.

MARCINIAK, S.J. & D. RON. Endoplasmic reticulum stress signaling in disease. Physiol. Rev. 86: 1133–1149, 2006.

MARTELLI, CMT; STEFANI, MMA; PENNA, GO; ANDRADE, ALSS. Endemias e epidemias brasileiras, desafios e perspectivas de investigação científica: hanseníase. Rev. bras. epidemiol. São Paulo, v. 5, n. 3, Dec. 2002.

MARTINON F, CHEN X, LEE AH, GLIMCHER LH. TLR activation of the transcription factor XBP1 regulates innate immune responses in macrophages. Nature immunology. 11:411–418, 2010.

SCHRÖDER, M. & KAUFMAN, R. J. ER stress and the unfolded protein response. Mutat. Res. 569, 29 –63, 2005a.

SCHRÖDER, M. & KAUFMAN, R. J. The mammalian unfolded protein response. *Annu. Rev. Biochem.* 74, 739–789, 2005b.

VAN BEERS SM, DE WIT MYL, KLASTER PR. MiniReview: The epidemiology of *Mycobacterium leprae*: Recent insight. *FEMS Microbiology Letters* 136:221-230, 1996.

WALKER, S. L. & LOCKWOOD, D. N. J. The clinical and immunological features of leprosy. *British Medical Bulletin*; 1–19, 2006.

WU, J. & R.J. KAUFMAN. From acute ER stress to physiological roles of the unfolded protein response. *Cell Death Differ.* 13: 374–384, 2006.

Grande área: Ciências Biológicas.

Área: Fisiopatologia humana e experimental de processos infecciosos.

ANÁLISE GENÉTICA DE CEPAS EMERGENTES DE NOROVÍRUS GII.17 NA REGIÃO NORTE DO BRASIL.

Bolsista: Larissa Cristina Prado das Neves Costa

Orientadora: Yvone Gabbay Mendes

Co-orientadora: Luciana Damascena da Silva

Departamento: Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária na Amazônia

Introdução: Os Norovírus (NoV) estão associados a um quinto de todos os casos de gastroenterite aguda (GA) viral ocorridos no mundo, sendo responsável por aproximadamente 200.000 mortes anualmente em países em desenvolvimento. Estes vírus fazem parte da família Caliciviridae, são classificados em sete genogrupos (GI a GVII) e estão subdivididos em 40 genótipos. O genótipo GII.4, desde os anos de 1990 é o responsável pela maior parte dos surtos e casos esporádicos. No entanto, atualmente uma nova variante denominada GII.17 2014 surgiu e têm sido associada a surtos de gastroenterite em vários países da Ásia, e em alguns casos está substituindo a variante anteriormente dominante, GII.4 Sydney 2012. Os dados referentes à circulação desta nova cepa ainda são limitados no Brasil. Objetivo: Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo realizar análise genética de cepas de NoV GII.17, com intuito de fornecer dados sobre a epidemiologia molecular desta cepa. Material e Método: Para este estudo foram projetados iniciadores através dos programas Geneious 10.0.6 e Primer3 com base em protótipos obtidos no Genbank. A amplificação do genoma parcial de NoV foi realizada a partir de 4 fragmentos sobrepostos com tamanho adequado para englobar desde a junção (ORF1/ORF2) até a ORF 3. O RNA viral foi extraído de suspensões fecais, o material genético foi amplificado por one-step RT-PCR e os produtos com qualidade satisfatória foram purificados utilizando o kit comercial QIAquick® PCR Purification kit (QIAGEN®), Foi realizado sequenciamento com o kit Big Dye Terminator® v.3.1 Cycle Sequencing Kit (Applied Biosystems®). Estão sendo obtidas no banco de nucleotídeos do site NCBI (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucleotide/>), sequências genômicas de norovírus (FASTA), após busca com as seguintes palavras-chave: “norovirus GII.17 complete genome” e “norovirus partial GII.17”. Serão incluídas no estudo as sequências parciais para os genes da VP1 e VP2, além de sequências de genoma completo (que possuam aproximadamente 7.500 pb). Neste sentido, até o momento, foram selecionadas 24 sequências nucleotídicas completas e parciais. Resultados: Para este estudo foi efetivado um levantamento epidemiológico do número de casos e cepas de NoV que foram detectadas pelo Laboratório de Norovírus e Outros Vírus Gastroentéricos, durante os anos de 2015 a 2016 período de emergência da cepa de GII.17.2014 no Brasil. Neste levantamento foram analisadas amostras provenientes da Rede de Vigilância de Gastroenterites realizada nos Estados do Norte do Brasil, e amostras de cortesia com requisição médica provenientes de hospitais envolvidos no âmbito da Pesquisa Clínica do IEC. Na Rede de Vigilância de Gastroenterites, no período de janeiro a dezembro de 2015, obteve-se uma prevalência de 36,1% (77/213) para NoV, após detecção por ensaio imunoenzimático (EIE), já durante o ano de 2016 foram registrados 29,2% (98/336) casos de NoV. Estes materiais fecais foram obtidos

em alguns estados da região Norte do Brasil, como Pará, Amazonas, Tocantins, Amapá, Roraima e Acre, além do Piauí e Paraíba. Quanto as amostras da Pesquisa Clínica, as mesmas foram provenientes de pacientes internados em um hospital pediátrico em Belém, durante o período de janeiro a junho de 2016, com uma prevalência de 34,3% (33/96) para NoV detectada por ensaio imunocromatográfico. Todas as amostras positivas descritas anteriormente foram examinadas por RT-PCR para região de junção ORF1/ORF2 para identificação do genótipo GII.17 2017. Na Rede de Vigilância durante o ano de 2015 das 77 amostras positivas para NoV, observou-se que 12 estavam com o material fecal esgotado, possibilitando testar 65 por PCR, das quais 58,4% (38/65) conseguiram amplificar e destas foi possível realizar genotipagem de 79% (30/38). Apenas uma amostra foi classificada com o genótipo GII.17. No ano de 2016 das 98 amostras, 18 encontravam-se esgotadas, apenas 80 estavam disponíveis para análise, entre as quais, 65% (52/80) amplificaram na RT-PCR para região de junção ORF1/ORF2. Destas, 86,5% (45/52) apresentaram qualidade satisfatória para genotipagem e a partir da análise das sequências 05 amostras foram caracterizadas como GII.17 2014. Nas amostras da Pesquisa clínica, das 33 que apresentaram resultado positivo, seis foram classificadas como genótipo GII.17 2014. As cepas virais do genótipo GII.17 2014 detectas durante o período de 2015 a 2016, estão sendo testadas por one-step RT-PCR em quatro regiões diferentes, 10 apresentaram qualidade satisfatória para todas as regiões amplificadas (região junção ORF1/ORF2, VP1 e VP2) e 2 amplificaram apenas em duas regiões (VP1). Conclusão: Neste sentido com o presente estudo será possível reconhecer os padrões de diversidade genética e aspectos evolutivos de NoV GII.17 para o seu monitoramento na Amazônia.

Referências bibliográficas:

- DE GRAAF M.; VAN BEEK J.; VENNEMA H.; PODKOLZIN A.T.; HEWITT J. BUCARDO F.; TEMPLETON K.; MANS J.; NORDGREN J.; REUTER G.; LYNCH M.; RASMUSSEN L.D.; IRITANI N.; CHAN M.C.; MARTELLA V.; AMBERT-BALAY K.; VINJÉ J.; WHITE P.A.; KOOPMANS M.P.; Emergence of a novel GII.17 norovirus – End of the GII.4 era?. Euro Surveill. 20 (26), 2015;
- INTERNATIONAL COMMITTEE ON TAXONOMY OF VIRUSES (ICTV). Virus Taxonomy: 2014. Disponível em: < <http://www.ictvonline.org/virustaxonomy.asp>>. Acesso em: 30 set.2016;
- LOPMAN, B.A.; STEELE, D.; KIRKWOOD, C.D.; PARASHAR, U.D. The Vast and Varied Global Burden of Norovirus: Prospects for Prevention and Control. PLoS Med. 13(4): e1001999, 2016;
- LU, J.; SUN, L.; FANG, L.; YANG, F.; MO, Y.; LAO, J.; et al. Gastroenteritis Outbreaks Caused by Norovirus GII.17, Guangdong Province, China, 2014-2015. Emerg Infect Dis. 21(7):1240-2, 2015;
- SILVA, L.D.; BANDEIRA, R.D.; JUNIOR, E.C.; LIMA, I.C.; DA PENHA JÚNIOR, E.T.; TEIXEIRA, D.M.; SIQUEIRA, J.A.; RESQUE, H.R.; DE ABREU CAMPOS, E.M.; JUSTINO, M.C.; LINHARES, A.C.; GABBAY, Y.B. Detection and genetic characterization of the emergent GII.17_2014 norovirus genotype among children with gastroenteritis from Northern Brazil. Infect Genet Evol. 48:1-3, 2017.

Descritores: norovírus, genética, Amazônia

Palavras-chave: norovírus, cepa emergente, análise genética.

Grande-área: Ciências Biológicas

Área: Virologia

DISTRIBUIÇÃO DE CASOS NOTIFICADOS DE INFECÇÃO POR CHIKV NO ESPAÇO DA CIDADE DE CAPANEMA (ESTADO DO PARÁ, BRASIL) DURANTE UM SURTO ENTRE ABRIL-AGOSTO DE 2016: ANÁLISE DE PADRÃO PONTUAL

Bolsista: Luana Cristina Lucas Alves

Orientadora: Dra. Profa. Patrícia Danielle Lima de Lima

Co-Orientador: Dr. Prof. Anderson Raiol Rodrigues

Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária na Amazônia

Resumo

Descritores: dengue; chikungunya; zika; distribuição espacial.

Palavras-Chave: dengue; chikungunya; zika; distribuição espacial.

Introdução: As doenças causadas pelos vírus da dengue (DENV), chikungunya (CHIKV) e zika (ZIKV), vêm se multiplicando no Brasil, que vive desde 2015 uma epidemia das três doenças, todas consequência da transmissão desses vírus ao ser humano pelo mosquito *Aedes aegypti* (Leal, 2016). A febre da dengue é a doença infecciosa que se propaga mais rapidamente pelo mundo, com pacientes apresentando quadros clínicos que variam de assintomáticos a hemorrágicos (OPAS, 2016). Por outro lado, a febre chikungunya é caracterizada por uma alta morbidade e mortalidade, deixando a população afetada com graves sequelas (Brasil, 2015). Já a infecção pelo ZIKV é preocupante, pois está associada à microcefalia em crianças recém-nascidas (Schuler-Faccini et al., 2016) e à Síndrome de Guillain-Barré (Oehler et al., 2014). Neste contexto, torna-se importante entender a dinâmica de distribuição dos casos notificados com essas infecções no espaço das cidades, pois isto pode ajudar a entender melhor os fatores que contribuem com esta distribuição e, conseqüentemente, pode ajudar no planejamento de ações de interrupção desse processo dinâmico.

Objetivo: testar a hipótese nula de que a distribuição de casos notificados de infecção por CHIKV em um surto ocorrido no espaço geográfico da Cidade de Capanema (Estado do Pará, Brasil), entre Abril e Agosto de 2016, obedece a um padrão de Completa Randomização Espacial.

Material e Método: Utilizando dados de notificações de casos diagnosticados, fornecidos pela Secretaria de Saúde do Governo do Estado do Pará (SESPA), assim como dados de localização do Sistema de Posicionamento Global (GPS) dos endereços residenciais desses casos notificados, foram realizadas Análises de Padrão Pontual de Processos Espaciais. Neste contexto, foram calculados: (i) o Índice do Vizinho mais Próximo (NNI) por diferença entre as Distâncias Médias observada e esperada ($(d_{obs}) - (d_{esp})$) dos Vizinhos mais Próximos para detecção de padrão agrupado ou disperso na distribuição espacial dos casos; (ii) o Índice do Vizinho mais Próximo (NNI) pela taxa das Distâncias Médias observada e esperada ($(d_{obs}) / (d_{esp})$) dos Vizinhos mais Próximos, também para detecção de padrão agrupado ou disperso na distribuição espacial dos casos; (iii) e o escore Z para Índice do Vizinho mais Próximo ($\alpha = 0,05$), para se verificar a influência do acaso nos resultados encontrados.

Resultados e Discussão: O valor do NNI por diferença entre as Distâncias Médias observada e esperada indicou que a distribuição espacial dos casos possui um padrão agrupado ($(d_{obs}) - (d_{esp}) = -0,001$). Do mesmo modo, o valor do NNI pela taxa das Distâncias Médias observada e esperada dos Vizinhos mais Próximos também indicou que a distribuição espacial dos casos possui um padrão agrupado ($(d_{obs}) / (d_{esp}) = 0,326$). O valor do escore Z para NNI também indicou que a distribuição espacial dos casos possui um padrão agrupado ($Z = -14,234$), e que esta observação não foi resultante do acaso. Deste modo, estes resultados sugerem que, durante o surto de infecção por CHIKV ocorrido ao longo dos meses de Abril e Agosto de 2016 na cidade de Capanema, a distribuição dos casos no espaço geográfico desta cidade não se deu de modo disperso, e sim agrupado, concentrando-se em alguns pontos deste município. As razões para que este padrão de distribuição tenha se estabelecido devem ser investigadas em trabalhos futuros.

Conclusão: Concluímos que a distribuição de casos notificados de infecção por CHIKV no surto ocorrido no espaço geográfico da Cidade de Capanema (Estado do Pará, Brasil), entre Abril e Agosto de 2016, não obedece a um padrão de Completa Randomização Espacial.

Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Febre de chikungunya: manejo clínico. Brasília: 2015, 28p.

LEAL, A. Brasil vive tríplice epidemia de vírus transmitidos pelo *Aedes aegypti*. 2016. Agência Brasil. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/print/1015561>>. Acesso em: 17 out. 2016.

OEHLER, E; WATRIN, L; LARRE, P; LEPARC-GOFFART, I; LASTERE, S; VALOUR, F; BAUDOUIN, L; MALLET, H. P; MUSSO, D; GHAWCHE, F. Zika virus infection complicated by guillain-barré syndrome – case report, french polynesia, december 2013. Euro Surveill. 2014; 19 (9).

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Novo Protocolo do Brasil para manejo clínico dos pacientes com dengue segue classificação atual da Organização Mundial da Saúde. Disponível em: <<http://www.paho.org>>. Acesso em: 29 set. 2016.

SCHULER-FACCINI, L; RIBEIRO, E. M; FEITOSA, I. M., et al. Possible Association Between Zika Virus Infection and Microcephaly — Brazil, 2015. Morb Mortal Wkly Rep 2016;65:59–62.

Grande-área: Biologia de Agravos Infecciosos na Amazônia

Área: Epidemiologia de Micro-organismos e parasitos

ANÁLISE DA EXPRESSÃO DAS VIAS DE microRNAs E VIAS INFLAMATÓRIAS EM CÉLULAS NEURAIS INFECTADAS COM O VÍRUS ZIKA

Nome do (a) bolsista: Priscylla Celeste Milhomem Silva Fecury

Nome do (a) Orientador (a): Dra. Ana Cecília Ribeiro Cruz.

Nome do (a) Coorientador (a): Dr. Samir Mansour Moraes Casseb.

Programa de Pós-graduação: Programa de Pós-Graduação em Biologia de Parasitária na Amazônia (PPG-BPA).

Introdução: O vírus Zika (VZIK) pertence à família Flaviviridae e possui como material genético o RNA (ácido ribonucleico) fita simples de polaridade positiva responsável pela codificação de três proteínas estruturais (C, prM/M, E) e sete não estruturais (NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B, NS5). Em 2015, a ocorrência do VZIK foi relatada com um aumento de microcefalia e danos cerebrais em recém-nascidos. Tendo em vista essa propagação do vírus e a gravidade associada aos casos de microcefalia e outras desordens neurológicas, a Organização Mundial da Saúde chegou a caracterizá-lo como sendo de Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional. Logo, faz-se necessário entender os aspectos imunopatogênicos da infecção do vírus e o papel dos microRNAs, RIG-I e FAS-L no ciclo de replicação viral em células neuronais. Objetivo: Realizar o perfil de expressão de proteínas chaves na biogênese dos microRNAs e ocorrência de apoptose em células neurais de murinos infectados pelo VZIK. Material e Método: A amostra viral será cedida pelo acervo de isolados virais da Seção de Arbovirologia e Febres Hemorrágicas (SAARB), Instituto Evandro Chagas (IEC) que corresponde à cepa do VZIK, obtida do primeiro óbito de adulto, procedente do Estado do Maranhão. Será realizado o estoque viralem células Vero, seguido de manutenção das subculturas celulares em células neuronais de murino (Neuro-2a), sendo as mesmas infectadas com o VZIK sendo as mesmas analisadas a cada 24 horas, sendo realizado as seguintes análises: análise da apoptose, extração do RNA viral, quantificação e titulação do RNA viral por RT-qPCR. Não há resultados no momento, este fato se dá em decorrência do projeto ter sido qualificado em agosto de 2017, de acordo com o cronograma previsto.

Palavras-chave: ZIKV, microRNA e Flavivírus

Grande-área: Ciências Biológicas

Área: Microbiologia

DIVERSIDADE DE CEPAS DE ROTAVÍRUS A CIRCULANTES NA REGIÃO NORTE DO BRASIL EM 2016

Bolsista: Ryane Oliveira Neves

Orientadora: Joana Darc' P. Mascarenhas

Co-orientadora: Sylvia F. S. Guerra

Programa de Pós-Graduação Biologia Parasitária na Amazônia

Resumo

Os rotavírus da espécie A (RVA) tem sido amplamente descrito como um dos agentes patogênicos diarreicos infantis mais importantes do mundo. Pertencem a família Reoviridae, gênero Rotavirus, com genoma dividido em 11 segmentos de RNA de dupla fita que codificam seis proteínas estruturais e não estruturais. As proteínas estruturais VP7 e VP4 permitem a classificação dos tipos G e P do RVA, respectivamente, sendo os tipos G1P[8], G2P[4], G3P[8], G4P[8], G9P[8] e G12P[8] usualmente encontrados no mundo. O presente estudo objetivou descrever a variabilidade genotípica do RVA em crianças menores de cinco anos de idade, na Região Norte do Brasil no ano de 2016. De janeiro a dezembro de 2016, 30 amostras foram coletadas dos estados da Região Norte do Brasil. Foi realizado o teste de EGPA e o genoma viral das amostras positivas foi extraído e posteriormente submetido à amplificação genômica para os genes VP4 e VP7. Foi possível visualizar por EGPA, os eletroferotipos característicos do grupo A em 86,7% (23/30). Destes, 82,7% (19/23) apresentaram o perfil eletroforético curto ressaltando a sua predominância em relação ao perfil longo com 17,3% (4/23). Foi possível a genotipagem em 100% dos espécimes, sendo detectados os tipos G3P[8] e G12P[8], em 83,3% (25/30) e 16,7% (5/30) das amostras, respectivamente. Observou-se que as amostras com eletroferotipo curto correspondiam ao genótipo G3P[8], enquanto que o perfil de migração longo foi associado a amostras G12P[8]. A associação entre perfil migratório e genótipo do RVA possibilita observar variações genéticas nas amostras circulantes, como o G3P[8], geralmente associado ao perfil longo, ao apresentar atualmente o eletroferotipo curto, demonstrou ser uma nova variante viral circulante em diversas partes do mundo, incluindo a região amazônica. A alta frequência deste genótipo no presente estudo reforça sua contínua circulação na Região Norte do país. Investigações sobre o monitoramento dos tipos circulantes de RVA são de extrema valia, uma vez que tais análises podem esclarecer o possível impacto que os tipos, principalmente aqueles que não estão presente na composição vacinal, podem interferir sobre a eficácia vacinal.

Descritores: rotavírus A, diarreia, G3P[8], G12P[8].

Introdução

Gastroenterite aguda (GA) é um termo abrangente para várias condições patológicas do trato gastrointestinal, cuja principal manifestação é a diarreia, podendo ou não estar associada a náuseas, vômitos e dor abdominal. No que se refere à etiologia das infecções virais, destacam-se os rotavírus (RV), astrovírus, norovírus, sapovírus e os adenovírus entéricos, os quais vêm assumindo elevadas taxas de hospitalizações e altos índices de morbi-mortalidade (Lanata et al., 2013; Glass et al., 2013).

Os RV foram relacionados pela primeira vez a casos de doença diarreica humana há 41 anos por Bishop et al. (1973) e permanecem ainda hoje como a principal causa de gastroenterite grave em crianças menores de cinco anos de idade em todo o mundo. Em crianças menores de 5 anos de idade, os RV são responsáveis anualmente por cerca de 37% dos casos de hospitalização por GA, principalmente nos países em desenvolvimento, com a maioria dos casos ocorrendo especialmente na África Subsaariana e no Sudeste Asiático (Estes & Greenberg, 2013; Lanata et al., 2013; Tate et al., 2016).

Atualmente, existem nove espécies de RV (A, B, C, D, E, F, G, H e I) e recentemente, foi descrita uma nova espécie de rotavírus provisoriamente nomeada de Rotavirus J (Trojnar et al., 2013; Mihalov-Kovacs et al., 2015; Bányai et al., 2016). Em 2013, foi estimado o envolvimento do RVA em 215.000 mortes anualmente entre crianças menores de cinco anos de idade em âmbito mundial (Tate et al., 2016; Desselberger, 2014; Marthaler et al., 2014).

A partir de 2006 com o licenciamento de duas vacinas orais, a RotaTeq® (Merck and Co, PA, USA) e a Rotarix® (GSK Biologicals, Rixensart, Belgium) observou-se importante redução no número de hospitalizações e GA graves associadas à infecção por RVA, entre os países que implantaram a vacinação em larga escala (do Carmo et al., 2011; Yen et al., 2011; Atherly et al., 2012) o que levou a OMS a recomendar, a partir de 2009, a vacinação universal para os RVA, especialmente naqueles países com elevada mortalidade por doença diarreica (WHO, 2009; 2013).

Em decorrência disso, estudos de vigilância epidemiológica conduzidos no Brasil e no mundo têm sido realizados a fim de monitorar esse agente viral e a sua diversidade genética e antigênica (Gabbay et al., 2008; Araújo et al., 2011; Luchs et al., 2011).

Objetivo geral

Descrever a variabilidade genotípica do rotavírus espécie A em crianças menores de cinco anos, na região norte do Brasil no ano de 2016.

Objetivos específicos

- a) Determinar os eletroferotipos de rotavírus;
- b) Descrever o relacionamento filogenético dos genótipos G e P circulantes na Região Norte;
- c) Descrever as modificações aminoacídicas nas regiões antigênicas dos genes VP7 e VP4.

Material

O presente estudo é caracterizado como descritivo transversal. As amostras fecais foram provenientes da Rede de Vigilância de Rotavírus, no qual o Instituto Evandro Chagas (IEC) é Laboratório de Referência Nacional para rotavirose. O número de amostras recebidas no Laboratório de Rotavírus, consistiu no total de 350 crianças de até 5 anos de idade, no período de janeiro a dezembro de 2016. Os espécimes fecais provenientes dessas crianças estão estocados nos acervos do IEC/SAVIR e serão utilizados neste estudo.

O universo amostral do estudo foi calculado baseado em amostragem aleatória simples em cerca de 20% do total de amostras positivas coletadas dos estados da Região Norte do Brasil do ano de 2016, constituindo um N de 30 amostras, totalizando 25 amostras do genótipo G3P[8] e 5 amostras G12P[8]. Os dados obtidos foram organizados e adicionados a Planilha da Microsoft Office Excel 2010. O presente estudo foi encaminhado para apreciação e julgamento pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana do Instituto Evandro Chagas/SVS/MS seguindo a Resolução CNS 466/2012 e a Norma Operacional Nº 001/2013 do CNS, tendo recebido parecer de aprovação de nº 2.228.315.

Métodos

O genoma viral foi extraído e submetido à Reação em Cadeia de Polimerase de Transversão Reversa (RT-PCR) para os genes VP7 e VP4. O genoma viral extraído e o dsRNA foram submetidos à EGPA, visando a identificação do padrão eletroforético do RVA. Posteriormente, essas amostras foram sequenciadas e submetidas a análises filogenéticas.

Resultados Preliminares

Eletroforese em gel de poliacrilamida (EGPA)

Todos os espécimes fecais foram submetidos à EGPA. Por esta metodologia foi possível se identificar os eletroferotipos característicos do grupo A em 86,7% (23/30). Destes, 82,7% (19/23) apresentaram o perfil eletroforético curto ressaltando a sua predominância em relação ao perfil longo com 17,3% (4/23). Deste modo, os perfis eletroforéticos revelaram-se tanto com padrão de migração curto quanto longo. Assim, observou-se que as amostras com eletroferotipo curto correspondiam ao genótipo G3P[8], enquanto que o perfil de migração longo foi associado a amostras G12P[8].

A associação entre perfil migratório e genótipo do RVA assume grande importância epidemiológica ao permitir uma melhor avaliação da diversidade dos RV circulantes, como o G3P[8], geralmente associado ao perfil longo, ao apresentar atualmente o eletroferotipo curto, demonstrou ser uma nova variante viral circulante em diversas partes do mundo, incluindo a região amazônica. O estudo de Guerra et al., (2016) conduzido na região Norte do Brasil corrobora com os achados deste estudo, que relatam uma nova cepa recombinante G3P[8] semelhante a equino e que apresentou a constelação de padrão DS-1 like, destacando a dinâmica complexa da epidemiologia molecular do RVA. Perfis curtos de RNA semelhantes aos nossos também foram encontrados na Tailândia por Komoto et al. (2016), que descreveu a caracterização genética e antigênica de um novo reassortant humano/equino, da cepa G3P[8] tipo DS-1, em crianças com gastroenterite.

Outros estudos recentes mostram o surgimento de linhagens incomuns de G3P[8] que parecem ter evoluído geneticamente através de eventos de reassortant entre os genogrupos Wa e DS-1, como os isolados na Tailândia e na Austrália (Cowley et al., 2016 ; Komoto et al., 2016). Uma preocupação potencial é o fato de que as cepas de G3P[8] semelhantes a DS-1 foram detectadas em algumas áreas geográficas (por

exemplo, Austrália) em associação com gastroenterite grave de RV infantil (Cowley et al., 2016).

Diante desse cenário, portanto, é importante manter a vigilância dos genótipos de RV, em particular na Região Norte do Brasil, haja vista o registro prévio de amostras não usuais caracterizadas na região. Assim, diante desse panorama, o presente estudo leva em consideração não somente a diversidade genotípica de RVA circulantes na região, como também visa ampliar o conhecimento da dinâmica de RVA, principalmente no que diz respeito à detecção de genótipos incomuns, bem como na dinâmica de disseminação das cepas recombinantes.

Referências

- GLASS, R.I. Beyond Discovering the Viral Agents of Acute Gastroenteritis. *Emerging Infectious Diseases* (www.cdc.gov/eid). vol. 19, n. 8, 2013.
- LANATA, C.F.; FISCHER-WALKER, C.L.; OLASCOAGA, A.C.; TORRES, C.X.; ARYEE, M.J.; BLACK, R.E. Global Causes of Diarrheal Disease Mortality in Children, 5 Years of Age: A Systematic Review. *Plos One*. vol.8, set, 2013.
- BISHOP, R. F.; DAVIDSON, G. P.; HOLMES, I. H. & RUCK, B. J. Virus particles in epithelial cells of duodenal mucosa from children with viral gastroenteritis. *Lancet*, 2:1281-1283. 1973.
- ESTES, M.K.; GREENBERG, H.B. Rotaviruses. In: Knipe, D.M. & Howley, P.M. *Fields Virology*. 6ª ed. cap. 45. p 1347-1401. 2013.
- TATE, J.E.; BURTON, A.H.; BOSCHI-PINTO, C.; PARASHAR, U.D. Global, Regional, and National Estimates of Rotavirus Mortality in Children <5 Years of Age, 2000-2013. *World Health Organization–Coordinated Global Rotavirus Surveillance Network*. *Clin Infect Dis*. May 1;62 Suppl 2:S96-S105. 2016.
- TROJNAR, E.; SACHSENROEDER, J.; TWARDZIOK, S.; REETZ, J.; OTTO, P.H.; JOHNE, R. Identification of an avian group A rotavirus containing a novel VP4 gene with a close relationship to those of mammalian rotaviruses. *J Gen Virol*. 94:136-42, 2013.
- MIHALOV-KOVÁCS, E.; GELLÉRT, A.; MARTON, S.; FARKAS, S.L.; FEHÉR, E.; OLDAL, M.; JAKAB, F.; MARTELLA, V.; BÁNYAI, K. Candidate New Rotavirus Species in Sheltered Dogs, Hungary. *Emerging Infectious Diseases*. v. 21, n. 4, p. 660-663. 2015.
- BÁNYAI, K.; KEMENESI, G.; BUDINSKI, I.; FÖLDES, F.; ZANA, B.; MARTON, S.; VARGA-KUGLER, R.; OLDAL, M.; KURUCZ, K.; JAKAB, F. Candidate new rotavirus species in Schreiber's bats, Serbia. *Infection, Genetics and Evolution*. 2016.
- DESSELBERGER, U. Rotaviruses. *Virus Research*. (190):75-96. 2014.
- MARTHALER, D.; ROSSOW, K.; CULHANE, M.; GOYAL, S.; COLLINS, J.; MATTHIJNSSENS, J. Widespread rotavirus H in commercially raised pigs, United States. *Emerg Infect Dis*.;20:1195–8. 2014.
- CARMO, G.M.I.; YEN, C.; CORTES, J.; SIQUEIRA, A.A.; OLIVEIRA, W.K.; CORTEZ-ESCALANTE, J.J.; LOPMAN, B.; FLANNERY, B.; OLIVEIRA, L.H.; CARMO, E.H.; PATEL, M. Decline in diarrhea mortality and admissions after routine childhood rotavirus immunization in Brazil: a time-series analysis. *PLoS Med*. 8 (4): e1001-024, Apr. 2011.
- YEN, C.; TATE, J.E.; PATEL, M.M.; CORTESE, M.M.; LOPMAN, B.; FLEMING, J.; LEWIS, K.; JIANG, B.; GENTSCH, J.; STEELE, D.; PARASHAR, U.D. Rotavirus

vaccines: update on global impact and future priorities. *Hum Vaccin.* 7 (12): 1282-90, Dec. 2011.

ATHERLY, D.E.; LEWIS, K.D.C.; TATE, J.; PARASHAR, U.D.; RHEINGANS, R.D. Projected health and economic impact of rotavirus vaccination in GAVI-eligible countries: 2011-2030. *Vaccine.* 30 Suppl 1: A7-14, Apr. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Initiative for Vaccine Research (IVR). Diarrhoeal Diseases (Updated February 2009), 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Weekly epidemiological record. 5 (88): 49-64, Feb. 2013.

GABBAY YB, BORGES AA, OLIVEIRA DS, LINHARES AC, MASCARENHAS JD, BARARDI CR, SIMÕES CM, WANG Y, GLASS RI, JIANG B. Evidence for zoonotic transmission of group C rotaviruses among children in Belém, Brazil. *J Med Virol.* Sep;80(9):1666-74. 2008.

ARAÚJO IT, HEINEMANN MB, FIALHO AM, LEITE JP. Detection and molecular characterization of human group C rotavirus in Brazil. *Intervirol.* 54(5):261-7. 2011.

LUCHS A, MORILLO SG, RIBEIRO CD, VILANOVA BC, CALUX SJ, CARMONA RDE C, TIMENETSKY MDO C. Gastroenteritis outbreak due to G2P[4] rotavirus and GII norovirus at two correctional facilities in Brazil, 2010. *J Clin Virol.* Jul;51(3):213-4. 2011.

GUERRA, S.F.; SOARES, L.S.; LOBO, P.S.; PENHA JÚNIOR, E.T.; SOUSA JÚNIOR, E.C.; BEZERRA, D.A.; VAZ, L.R.; LINHARES, A.C.; MASCARENHAS, J.D. Detection of a novel equine-like G3 rotavirus associated with acute gastroenteritis in Brazil. *J Gen Virol.* Dec;97(12):3131-3138. 2016.

KOMOTO, S., TACHAROENMUANG, R., GUNTAPONG, R., IDE, T., TSUJI, T., YOSHIKAWA, T., THARMAPHORNPILAS, P., SANGKITPORN, S. & TANIGUCHI, K. Reassortment of human and animal rotavirus gene segments in emerging DS-1-like G1P[8] rotavirus strains. *PLoS One*, 2016.

COWLEY, D., DONATO, C. M., ROCZO-FARKAS, S. & KIRKWOOD, C. D. Emergence of a novel equine-like G3P[8] inter-genogroup reassortant rotavirus strain associated with gastroenteritis in Australian children. *J Gen Virol* 97, 403–410. 2016.

FATORES ASSOCIADOS AO TEMPO DECORRIDO ENTRE OS PRIMEIROS SINTOMAS E O INÍCIO DO TRATAMENTO DE DOENTES COM TUBERCULOSE PULMONAR DA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE.

Nome do (a) bolsista: Claudia dos Santos Ozela

Nome do (a) Orientador (a): Angela Maria Rodrigues Ferreira

Departamento (Graduação - PIBIC ou PIBITI) ou Programa de Pós-graduação (Pós-Graduação):

Programa de Pós-graduação em enfermagem, Mestrado em enfermagem da Universidade do Resumo: Objetivou-se analisar os fatores associados ao tempo decorrido entre o surgimento dos primeiros sintomas e o início do tratamento de tuberculose pulmonar entre doentes nas unidades básicas de saúde, do município de Belém. Trata-se de um estudo epidemiológico, analítico e com abordagem quantitativa, teve como amostra 101 doentes de Tuberculose Pulmonar de cinco Unidades Básicas de Saúde. Encontrou-se que ser homem, idade entre dezoito e vinte e nove anos, solteiros, com ensino médio completo, empregados, com renda familiar entre um e dois salários mínimos, vivendo com quatro a cinco pessoas são fatores associados ao tempo entre o surgimento dos primeiros sintomas e o início do tratamento da tuberculose pulmonar. É necessário investir em estratégias que alcancem a população para o controle da doença.

Descritores: Tuberculose pulmonar; Diagnóstico; Saúde Pública.

Introdução:

A Tuberculose persiste como um importante problema de saúde pública mundial, ela acomete expressivos contingente populacionais e em 2015 tiveram 10,4 milhões de casos no mundo; e no Brasil foram diagnosticados 66.796 casos novos, em 2016 (PIVA et al., 2013; WHO, 2016; BRASIL, 2017).

Esses valores são inaceitáveis, por isso o diagnóstico precoce dos casos de tuberculose pulmonar (TB) e o início imediato do tratamento são as principais estratégias de controle da doença. Para tanto, há a necessidade de um diagnóstico sem atrasos a fim de minimizar os danos à saúde do indivíduo e da população (PINHEIRO et al., 2012; LAFAIETE et al., 2013).

Para tal o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) privilegia a descentralização das medidas de controle para a atenção básica, ampliando o acesso da população, devido sua proximidade com o paciente (BRASIL, 2011; MACHADO et al., 2011). Com isso, destaca-se importância de diagnosticar precocemente a TB e iniciar imediatamente o tratamento, visando o controle da doença e quebra da cadeia de transmissão.

Objetivo(s):

Analisar os fatores associados ao tempo decorrido entre o surgimento dos primeiros sintomas e o início do tratamento de tuberculose pulmonar entre doentes nas unidades básicas de saúde, do município de Belém.

Material e Método:

Trata-se de um estudo do tipo epidemiológico, de corte transversal e analítico, com abordagem quantitativa. O estudo foi realizado em 04 Unidades Municipais de Saúde (UMS), do Distrito Administrativo do Guamá (DAGUA) – Terra Firma, Jurunas, Guamá e Cremação –, e no Centro Saúde Escola do Marco (CSE-MARCO), tendo ao final um total de 05 Unidades Básicas de Saúde. A população do estudo foi constituída por doentes em tratamento de TB, com uma amostra de 101 doentes de TB. Foram incluídos na pesquisa doentes de tuberculose pulmonar em tratamentos nas unidades básicas de saúde, independente do sexo e idade e não fizeram parte aqueles doentes em tratamento de TB extrapulmonar, na forma isolada e casos de recidiva, as pessoas que se apresentaram em crises de transtorno psíquico, indivíduos com grau acentuado de deficiência auditiva e de comunicação verbal (surdo e mudo). Os dados coletados foram tabulados e analisados para verificar a dependência entre as variáveis, por meio do teste G, no programa BioEstat. O estudo foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem Magalhães Barata sob o nº 1.715.457.

Resultados e Discussão:

Após a pesquisa, observou-se que os principais fatores associados ao tempo decorrido entre a identificação dos primeiros sintomas e o início do tratamento de doentes de TB foram: ser do sexo masculino (N = 57); com idade entre dezoito e vinte e nove anos (N = 28), solteiros (N = 54), com ensino médio completo (N = 34), empregados (N = 27), com renda familiar entre um e dois salários mínimos (N = 53), vivendo com quatro a cinco pessoas na mesma residência (N = 37). Outros estudos apresentam semelhança, pois tiveram como fatores associados à demora o doente ser do sexo masculino, com idade entre quarenta e quarenta e nove anos, estando na faixa economicamente ativa, com escolaridade menor de oito anos, diferenciando-se apenas com relação ao estado civil, que se associa à demora os doentes casados (KRÖNING, 2012). Outra pesquisa mostra que os fatores relacionados à demora do doente de TB foram: ser desempregado e outros (estudantes, afastados e do lar), com renda mensal de meio salário mínimo, com até três ou mais de sete pessoas dependendo dessa renda (TRIGUEIRO et al., 2014). Destas variáveis, nenhuma apresentou relação estatística, assim como nessa pesquisa. Com isso verifica-se que alguns padrões da TB estão mudando, como o grau de escolaridade, tendo em vista que ter maior instrução se difere do que se entende por percepção de saúde-doença.

Além disso, os participantes da pesquisa informaram que procuraram “às vezes” os SS e que não tinham familiares com a doença, sendo a principal porta de entrada para os SS a UBS. O uso regular dos serviços de saúde permite que os usuários estejam mais próximos aos profissionais de saúde, de modo que estes estejam atentos para a situação de saúde da comunidade, assim como permite o vínculo entre as partes, criando um laço de confiança. Porém essa pesquisa diverge da literatura, pois em São José do Rio Preto (SP) a principal porta de entrada para o diagnóstico da TB ao início dos sinais e sintomas foi a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) (49,4%) (PONCE et al, 2013).

Destaca-se que a demora no diagnóstico estava relacionada principalmente ao doente, pois apresentou demora em procurar os SS maior que quinze dias (N = 57). Por outro

lado, verificou-se que não houve demora no diagnóstico (N = 51) e no início do tratamento (N = 84). Com isso, destaca-se a ideia de realização de ações de educação em saúde na comunidade, buscando através dela conscientizar e tornar os usuários empoderados, uma vez que ao ter consciência sobre o seu corpo e do processo saúde-doença, também poderão ser veículo de disseminação de conhecimento e poderão procurar precocemente os SS. Contudo, não se pode descartar a importância e a necessidade de capacitação dos SS e profissionais de saúde, tendo em vista que o conhecimento e o combate à TB são constantes, buscando-se o controle e a diminuição do número de casos da doença em todo o território nacional.

Conclusão:

A TB mantém alguns padrões conhecidos, como atingir pessoas socioeconomicamente desfavorecidas, que vivem em precárias condições de vida, porém, destaca-se que padrões associados a TB estão mudando, a exemplo da baixa escolaridade, tendo em vista que o grau de escolaridade encontrado nessa pesquisa foi alto. Com isso, tem-se a importância do profissional de saúde, principalmente do enfermeiro, para realizar ações de educação em saúde, campanhas educativas para que a comunidade esteja consciente dos principais sinais e sintomas da doença, permitindo a rápida procura pelos SS para o oportuno diagnóstico da TB.

Referências bibliográficas

BRASIL. Boletim Epidemiológico. Secretária de Vigilância em Saúde. Indicadores prioritários para o monitoramento do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública no Brasil. v. 48, n. 8. 2017.

LAFIETE, R. S.; et al. The delay in diagnosis of tuberculosis. J. res.: fundam. care. Online. v. 5, n. 3, p. 174-180, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v37n4/v37n4a14.pdf>> . Acesso em: 14 nov.2015

MACHADO A. C. F. T.; et al. Fatores associados ao atraso no diagnóstico da tuberculose pulmonar no estado do Rio de Janeiro. Jornal Brasileiro Pneumologia. v. 37, n. 4, p. 512-520, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v37n4/v37n4a14.pdf>>. Acesso em: 14 nov.2015.

PINHEIRO, P. G. O. D.; et al. - Busca ativa de sintomáticos respiratórios e o diagnóstico tardio da tuberculose. Revista da rede de enfermagem do Nordeste. v. 13, n. 3, p. 572-81, 2012. Disponível em: <<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/724>>. Acesso em: 14 nov. 2015

PIVA, S. G. N.; et al.- Prevalência de deficiência nutricional em pacientes com tuberculose pulmonar. Jornal Brasileiro Pneumologia v. 39, n. 4, p. 476-483, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/14288/1/Piva%2c%20Silvan%20Gomes%202013.pdf>>. Acesso em: 14 nov.2015

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global tuberculosis report 2016. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250441/1/9789241565394-eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 01 jun. 2017

Grande-área: Ciências Biológicas

Área: Saúde Coletiva

TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA PESSOAS CONVIVENDO COM HIV: ESTUDO DE VALIDAÇÃO

Nome do (a) bolsista: Gisele de Brito Brasil

Nome do (s) Voluntário (s): (quando houver)

Nome do (a) Orientador (a): Ivaneide Leal Ataíde Rodrigues

Departamento (Graduação - PIBIC ou PIBITI) ou Programa de Pós-graduação (Pós-Graduação): Programa de Pós-Graduação Mestrado em Enfermagem Associado UEPA/ UFAM.

Resumo:

Descritores: Estudos de validação; Tecnologia educacional; HIV; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; Educação em saúde.

Palavras-chave: Estudos de validação; Tecnologia educacional; HIV; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; Educação em saúde.

Introdução: A tecnologia educacional validada neste estudo foi uma cartilha impressa do tipo brochura denominada “Dicas para viver bem”. Em sua versão final, foi composta por capa e 14 páginas, com tamanho padrão de formatação de 25 cm de altura por 15 cm de largura. Cada página apresentou até 04 ilustrações no máximo, totalizando 09 ilustrações e desenvolvimento textual de 10 tópicos. Esta foi elaborada em conjunto com os profissionais de saúde que atuam na Unidade de referência por meio da técnica de Grupo Focal. Foram realizados 04 encontros no período de abril a outubro de 2015, com participação em média de 06 profissionais da área da saúde de nível superior e médio que atuam na referida unidade. Os encontros aconteceram nas dependências da unidade. Objetivo(s): Este estudo objetivou validar uma tecnologia educacional para subsidiar a ação de profissionais junto a pessoas convivendo com HIV levando em consideração o parecer de juízes-especialistas sobre forma e conteúdo e o grau de aceitabilidade pelo público alvo. Material e Método: Trata-se de uma pesquisa metodológica, descritiva, com abordagem quantitativa. Foi realizado em uma unidade de referência para o tratamento do HIV em Belém-Pará. O estudo atendeu aos preceitos da Resolução 466/2012 – CNS/MS e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Curso de Enfermagem da Universidade do Estado do Pará sob parecer número nº 1.760.836. A todos os participantes foi apresentado o TCLE para conhecimento da finalidade da pesquisa e formalização de sua participação. O processo de validação foi desenvolvido em três etapas. Na primeira, que aconteceu em outubro de 2016, a tecnologia foi avaliada por juízes especialistas e escolhidos mediante indicação dos profissionais que atuam na unidade de referência e participaram da elaboração da tecnologia. Para inclusão foi considerada a experiência destes com o tema HIV e sua afinidade aos objetivos da pesquisa. Para fins deste estudo foram considerados experts os profissional de saúde, especialista ou não, com atuação em ações de diagnóstico, tratamento e controle de HIV há pelo menos cinco anos. Os profissionais foram

contatados em seus locais de trabalho ou por email, para informar sobre o estudo e convite para participação. Os que concordaram receberam um envelope contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) carta convite, uma versão impressa da cartilha e a escala de Likert adaptada para análise dos juízes. No momento da entrega do envelope foi explicado sobre o processo de validação, feita a leitura do TCLE e pactuada a devolução. Na segunda etapa, realizada no período de janeiro a fevereiro de 2017 foi apreciada pelo público alvo, neste caso, pessoas que convivem com HIV escolhidos por conveniência contatado em sala de espera na Unidade de referencia e convidado a participar. Os que aceitaram foram conduzidos à uma sala na própria Unidade, feita a leitura do TCLE e aplicada a escala de Likert, pelo pesquisador, com teor pertinente à sua avaliação. Na terceira etapa os dados coletados foram tabulados, processados e analisados por meio da estatística descritiva e inferencial. Para isso foi utilizado o processamento no sistema Microsoft Excel, Statistic Package for Social Sciences (SPSS) versão 22.0 em ambiente Windows 7 foram utilizados testes estatísticos para análise da confiabilidade e consistência interna tais como o alfa de Cronbach e teste de Kruskal-Wallis e os dados obtidos foram organizados e analisados para identificar as sugestões feitas pelos dois grupos, sua pertinência e possibilidade de aplicação. Os ajustes então foram feitos de acordo com as recomendações para compor a versão final da cartilha. Tanto para os juízes como para o público alvo foi utilizado como instrumento de coleta de dados a escala Likert de 4 pontos onde ambos fizeram sua avaliação preenchendo a escala contendo perguntas referentes à avaliação do material educativo informando o seu grau de concordância ou discordância para cada item a ser avaliado quanto ao conteúdo e forma da cartilha. Resultados e Discussão: A primeira amostra foi composta por 11 juízes com média de idade entre 35 e 44 anos (5/45, 45%), composta exclusivamente de mulheres (11/100%) em relação à categoria profissional foram (3/27,27%) Enfermeiros (2/18,18%) fonoaudiólogos, (2/18,18%) médicos, (1/9,09%) Fisioterapeuta, (1/9,09%) Terapeuta ocupacional, (1/9,09%) Assistente Social e (1/9,09%) Nutricionista (6/54,55%). Quanto tempo de formação encontrou-se participantes com até de 15 anos de formação. A segunda amostra foi composta por 51 pessoas convivendo com HIV (público alvo) com média de idade entre 50 e 59 anos (18/35,29%), do sexo feminino (29/56,86%) e escolaridade de ensino médio completo (21/41,18%). Para análise da confiabilidade a consistência interna do instrumento foi utilizado o alfa de Cronbach. Sendo que para os juízes, o valor obtido foi de 0,974, sendo considerado confiável, uma vez que este pode variar de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1 este valor, maior a confiabilidade do instrumento a ser utilizado, considerando ideal um valor entre 0,7 e 1,0. Para o público alvo o valor obtido de 0,694 também considerado confiável. O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para testar se as amostras independentes provêm de populações com médias iguais ou significativamente diferentes. Este teste permite afirmar se as respostas convergem para o mesmo escore médio. Para os juízes especialistas a estatística de teste (H) mostra um p-valor igual a 0,391(tabela 3) e para o publico alvo foi 0,187(tabela 4). como estes valores são maiores do que $\alpha = 0.05$, a decisão é aceitar H0. Pode-se concluir então que não existe diferença nos escores apresentados pelos Juízes-Especialistas e público alvo, o que é um indicador de alto grau de adequação entre os participantes em torno das respostas mais

frequentes, que foram totalmente adequado e adequado. O processo de validação de um instrumento precisa de medidas estatísticas empregadas para responder á uma única questão de pesquisa, no caso, o índice de concordância que indica as opiniões, considerações e sugestões dos envolvidos no processo. Este aspecto foi considerado neste estudo ao buscar o parecer de juízes especialistas e público alvo. Para a validação, foram considerados relevantes os julgamentos com nível de resposta favorável de, no mínimo, 70% tendo como base os testes estatísticos realizados. Esse índice de concordância foi pautado em outros estudos de validação. A cartilha “Dicas para viver bem” foi desenvolvida de acordo com os critérios metodológicos recomendados na literatura e com rigor científico contribuindo para a qualidade do material gerado e levando em consideração a necessidade do público ao qual se destina, no caso, as pessoas convivendo com HIV. Nesse sentido justificam a necessidade e relevância deste tipo de estudo para orientação de profissionais que pretendam ou já estejam desenvolvendo atividades voltadas para a educação em saúde. Conforme recomendado a cartilha foi validada obedecendo a critérios científicos considerando a confiabilidade como importante indicador da qualidade, usando a congruência de respostas e entendendo que a consistência do conteúdo vem da concordância entre os avaliadores. Conclusão: Conclui-se o estudo alcançou seu objetivo ao demonstrar, por meio da validação, que a cartilha denominada “Dicas para viver bem” apresenta alta confiabilidade e boa consistência interna sendo considerada adequada conforme avaliação dos juízes e público alvo para ser utilizado pelos profissionais de saúde no manejo de pessoas convivendo com HIV. A realização desta pesquisa permitiu apresentar todo o processo de validação de um material educativo pautado na relação entre as necessidades identificadas pelos profissionais de saúde no seu cotidiano do atendimento.

Referências bibliográficas

1. Lins SMSB, Leite JL, Godoy S, Fuly PSC, Araujo STC, Silva IR. Validation of the adherence questionnaire for Brazilian chronic kidney disease patients under hemodialysis. Rev Bras Enferm [Internet]. 2017;70(3):558-65. <http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n3/0034-7167-reben-70-03-0558.pdf>
2. Nietsche, E.A; Teixeira, E; Medeiros, H.P Organizadores. Tecnologias cuidativo-educacionais: Uma possibilidade para o empoderamento do enfermeiro (a). Porto Alegre (RS): Moria; 2014.
3. Silva, A T M et al. Predictive scale of hypertension complications: content and appearance validity. Rev Min Enferm. 2017 [citado em 19 jul 2017] 21(1):1-9. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1143>.
4. Pedreira, RB et al. Content validity of the Geriatric Health Assessment Instrument. Einstein. 2016 [citado em 9 jul 2017] 14(2):158-77 . Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/eins/v14n2/pt_1679-4508-eins-14-2-0158.pdf

Grande-área: ciências da saúde

Área: enfermagem

VIVENCIANDO A TUBERCULOSE, SIGNIFICANDO A DOENÇA E CUIDANDO DE SI: UM ESTUDO DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

Nome do (a) bolsista: Kamila Nancy Gonçalves da Gama

Nome do (a) Orientador (a): Iací Proença Palmeira

Departamento) ou Programa de Pós-graduação (Pós-Graduação): Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Associado Universidade do Estado do Pará (UEPA) e Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Introdução: A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa, prevenível e curável de elevada importância no mundo e um grave problema de saúde pública (WHO, 2013). É milenar e suscitou várias representações sociais (RS) ao longo do tempo, culminando na construção do imaginário social acerca dela (SOUZA; SILVA; MEIRELLES, 2010). Essas RS ora classificam a doença, como uma doença mortal, fruto de uma vida de excessos, ora à associam à miséria social. Tais RS permanecem ativas e (re)vivem a imagem desta como uma das doença mais temidas que já se conheceu e, por isso, influenciam na maneira como os pacientes se cuidam. Objetivos: descrever as RS de pacientes com TB sobre a doença e as alterações causadas por ela e analisar o modo como eles lidam com a doença e as práticas de cuidado de si por adotadas. Material e método: Estudo qualitativo, descritivo, embasado na Teoria das RS (TRS) em sua abordagem processual. Participaram 23 pacientes com TB cadastrados em um Centro de Saúde Escola do município de Belém/PA. A coleta de informações ocorreu através da entrevista semiestruturada com intuito de caracterizar o perfil sociodemográfico dos participantes, questões relativas aos aspectos clínicos da doença e questões subjetivas que permitam identificar situações alusivas de RS e da consulta ao livro de registro e controle de pacientes com TB, cujo uso destina-se à busca de informações relativas aos aspectos clínicos da doença. Aplicou-se a estatística simples e percentual na análise dos dados sociodemográfico. O conteúdo das entrevistas foi submetido ao software ALCESTE versão 2012, para que pudesse ser feita a análise léxica das palavras e a organização tópica de discurso em classes, em seguida, o material produzido pelo software foi analisado a luz da TRS. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da UEPA, protocolo nº 1.760.492. Resultados e discussões: Sobre o perfil sociodemográfico, 60,87% dos participantes eram do sexo masculino; 34,78% tinham entre 55 e 64 anos; 43,48% viviam com mais de cinco salários mínimos, 43,48% possuíam o ensino médio completo, 73,91% residiam no município de Belém e 43,48% dos participantes afirmaram estar de licença do trabalho devido ao adoecimento. Quanto a forma da doença 73,91% apresentavam TB pulmonar e 43,48% estavam entre o terceiro o quarto mês de tratamento. Após o a submissão ao ALCESTE, o corpus originou 23 Unidades de Contexto Iniciais (UCIs) que se segmentaram em 263 Unidades de Contexto Elementares (UCEs), formadas por 1.620 palavras diferentes ou firmas distintas, que se reduziram as suas raízes e originaram 275 palavras analisáveis, 133 palavras suplementares e 57 palavras variáveis (com asterisco). Das 263 UCEs o software selecionou 175 UCEs para análise, perfazendo 67% de aproveitamento e resultando em seis classes. A classe 1 denominada “A vivência da TB potencializa o cuidado de si”, evidencia a potencialização dos cuidados após o adoecimento. A

intensificação de cuidados com surge após a doença, pela percepção de que a doença aconteceu devido aos maus hábitos alimentares, a utilização de bebidas alcoólicas e ao tabagismo, levando o paciente a uma luta consciente de cuidados para modificar tais hábitos no afã de recuperar a sua saúde, evidenciando a importância de se fazer as alimentações, a de ingerir alimentos mais saudáveis como frutas, leite e verduras e de abandonar hábitos não saudáveis (tabagismo e etilismo) mesmo que somente durante o tratamento, pois entendem que tais hábitos prejudicam a eficácia dos remédios. Evidencia-se que os conhecimentos utilizados para construção do senso comum sobre os hábitos citados possuem aspectos originários do universo reificado de conhecimentos, demonstrando que os pacientes incorporaram informações discutidas em seus grupos de pertença e as transformaram em saberes significativos ao seu cotidiano (ações de autocuidado e cuidado de si) em prol da saúde. A classe 2, denominada de “TB: o tratamento exige mudanças” alude ao modo como os participantes sentiram-se diante da confirmação do diagnóstico. Os participantes foram envolvidos por sentimentos negativos, vivenciaram o preconceito, omitiram o diagnóstico e, também, mostraram-se informados sobre alguns aspectos da doença. O aparecimento de uma doença estigmatizada na vida de uma pessoa se caracteriza como um acontecimento marcante, provocando uma série de modificações que interferem na forma como se sentem em relação a si mesmas e no modo como veem a vida. Isso se dá pelo fato de essa patologia desencadear questões existenciais, como o medo, além de provocar dor e sofrimento. A omissão do diagnóstico surge como um cuidado protetivo, pois é visto como uma precaução de situações constrangedoras e de sofrimento (HINO et al, 2012). A classe 3 designada “Auto preconceito: separar para não passar” demonstram uma preocupação exagerada do paciente com a transmissão da doença, portando-se com atitudes de auto isolamento, auto rejeição, remetendo ao auto preconceito, tais ideias apontam uma concepção equivocada, exacerbada e preconceituosa sobre o contágio, evocando espectros dos antigos sanatórios, voltando-se para os (auto) cuidados, arrimados na separação de pessoas ou de utensílios. Isso evidencia que o preconceito ocorre tanto dos outros para os pacientes quanto dos pacientes para consigo, pois este está ancorado nas concepções sobre a TB partilhadas em sua pertença social (SOUZA; SILVA; MEIRELLES, 2010). A classe 4 nomeada “TB: conhecer para cuidar e não separar” aponta o conhecimento adquirido antes do adoecer por TB (senso comum), bem como aquele advindo a partir do diagnóstico e tratamento da doença (conhecimento reificado). A falta de conhecimento sobre a doença e seu imaginário social faz com que muitos pacientes sejam motivados por sentimentos negativos diante do diagnóstico. No imaginário social o temor e a aversão diante da doença, são explicados pela não entendimento de sua causa, pela ineficiência de seu tratamento e por comportamentos inaceitáveis socialmente (OLIVEIRA et al, 2015). A convivência com a rotina de tratamento e com a equipe multiprofissional atuante no programa de controle da doença, faz os pacientes adquirirem conhecimento reificado. Assim, ações educativas, sobre a TB, podem contribuir para a desmitificação da doença, bem como para a diminuição do estigma e do preconceito e assim reduzir os casos de abandono do tratamento e aumentar as taxas de cura da doença (LARROQUE; SANTOS, 2015). A classe 5 intitulada “O corpo sente: tentando entender o novo” versa sobre o aparecimento dos sinais e

sintomas da TB e o significado atribuído ao adoecimento. Observou-se que alguns participantes tiveram dificuldades em entender e dar sentido às transformações ocorridas em seus corpos, evidenciando a falta de conhecimento dos sinais e sintomas clássicos da doença. Assim, diante da confirmação diagnóstica e baseados em conhecimentos prévios, significaram a doença como algo negativo ou ruim. O surgimento e a ameaça do “novo”, ou seja, a aparição repentina de um fenômeno ameaçador, como por exemplo uma doença, proporciona, a princípio, uma certa desestabilidade pois tudo aquilo que é abstrato ou estranho e que possui características imaginárias, preocupam e incomodam (MOSCOVICI, 2015). Por último, a classe 6 “A busca pelo diagnóstico e tratamento”, se refere à busca pelo diagnóstico, no afã de entender o novo processo (sinais e sintomas) que acontece em seu corpo, para que possa atribuir-lhe sentido e modos de agir. As alterações orgânicas sentidas e percebidas pelos participantes vão desde a tosse, febre, falta de apetite, perda de peso, dor no peito até a dor no estômago. A existência de alguns sinais e sintomas da TB, despertam a percepção de que os doentes representam potenciais fontes de infecção, e, por isso, eles se sentem culpados pelo adoecimento de outras pessoas, contribuindo para a manutenção do estigma acerca da doença (MOHAMMED et al, 2015). Conclusões: As RS dos pacientes com TB sobre a doença estão alicerçadas na imagética de que ela provoca sofrimento, afasta, desperta medo, ocasiona abalo psicológico e proporciona (auto) preconceito. Essas ideias são ancoradas na história da doença e orientam e mobilizam afetos dos pacientes ante TB impulsionando-os ao cuidado de si que visa não transmitir a doença às pessoas próximas e por isso separam utensílios e se isolam e, também, omitem o diagnóstico para resguardar-se de preconceitos. A doença potencializou o cuidado com a alimentação, compreendida como uma forma de restabelecer a imunidade orgânica e o desejo de mudar hábitos tabagista e etilista por entender que eles são prejudiciais à saúde e ao tratamento da doença. O conhecimento de tais representações possibilita à enfermagem o entendimento do que seja viver com a doença e a compreensão das práticas de cuidados de si adotadas, permitindo a organização de ações de cuidados voltadas às reais necessidades dos pacientes. Referências bibliográficas: HINO, P et al. Necessidades em saúde segundo percepções de pessoas com tuberculose pulmonar. Rev Esc Enferm USP. v.46. n..6. p.1438-45, 2012. Disponível < www.ee.usp.br/reeusp/ > Acesso em 01.mai. 2017; LARROQUE, M. M.; SANTOS, B. M. de O. Promoção da saúde e tuberculose. Arq. Cienc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 19, n. 3, p, 221-228, set./dez. 2015. Disponível em < <http://webcache.googleusercontent.com> > Acesso em 25.abr.2017; MOHAMMED, S et al. Illness perceptions and quality of life among tuberculosis patients in Gezira, Sudan. African Health Sciences. vol 15, n 2, 2015. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26124783>>. Acesso em 27 ago. 2017; MOSCOVICI, S. Representações sociais: investigação em psicologia social. Traduzido por Pedrinho A. 11 ed. Petrópolis, RJ, Vozes: 2015; OLIVEIRA, L.C. S. et al. A discursividade do sujeito sobre sentimentos associados ao enfrentamento da tuberculose. Rev. Eletr. Enf. v.17, n.1, p.12-20, jan./mar, 2015. Disponível em:< <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v17i1.24523> > Acesso em 05.brai.2017; SOUZA, S. S; SILVA, D. M. G. V; MEIRELLES, B. H. S. Representações sociais sobre a tuberculose.

Acta Paul Enferm, São Paulo, v. 23, n. 1, p.23-8, 2010. Disponível em < http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n1/en_04.pdf > Acesso em: 05 abr. 2016; WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015. Geneva, 2013. Disponível em < http://www.who.int/tb/post2015_tbstrategy.pdf. >. Acesso em: 30 out. 2015.

Descritores: Tuberculose; Psicologia Social; Autocuidado (de 3 a 5)

Palavras-chave: Tuberculose; Representações Sociais; Cuidado de Si (de 3 a 5)

Grande-área: Ciências da Saúde

Área: Enfermagem

DISTRIBUIÇÃO E QUALIDADE DOS CURSOS DE FISIOTERAPIA NO BRASIL

Nome do (a) discente: Erica Silva de Souza Matsumura

Nome do (a) Orientador (a): Kátia Simone Kietzer

Co-orientador (a): Leny Silene De Freitas Castro.

Departamento (Graduação - PIBIC ou PIBITI) ou Programa de Pós-graduação (Pós-Graduação): PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA

Resumo:

Descritores: fisioterapia; educação superior, educação em saúde

Palavras-chave: ensino superior, distribuição, fisioterapia, instituições de ensino superior

Introdução: A história da implantação dos cursos de nível superior no Brasil passou marcadamente por uma trajetória sob a influência política e dos valores e interesses da sociedade. Em 1996, com a aprovação da Lei no 9.394, sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), culminou uma política de incentivos ao crescimento da educação superior, gerando um processo acelerado de expansão do ensino, principalmente no setor privado com a autorização pelo MEC para a abertura de novos cursos. Todo esse crescimento ocorreu de forma desordenada, resultando em instituições que oferecem cursos com baixa qualidade, e localizadas nas capitais e centros economicamente mais desenvolvidos. No entanto, outras regiões economicamente mais carentes, e que também necessitam de formação em nível superior, continuaram sem a presença das IES. Foi neste cenário que os cursos de Fisioterapia estavam inseridos. Houve também uma ampliação no número de cursos e vagas, desencadeando os mesmos problemas que os demais cursos de graduação no Brasil, destacando-se a concentração geográfica e a privatização do ensino.

Objetivo(s): O presente estudo buscou avaliar associações entre a distribuição espacial, a qualidade e a oferta dos cursos de graduação em Fisioterapia no Brasil.

Material e Método: Constituiu-se em um estudo quantitativo, analítico e de caráter descritivo, desenvolvido por meio de análise dos dados secundários coletados no Portal do Ministério da Educação, no Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – e-MEC, teve por área de abrangência os cursos de graduação em Fisioterapia no Brasil, distribuídos espacialmente em todo o território nacional a partir do levantamento no portal e-MEC entre os meses de maio a setembro do ano de 2016. O número de profissionais fisioterapeutas por estados e municípios foi disponibilizado pelos dezesseis Conselhos Regionais de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Foram realizadas estatísticas descritivas e inferenciais realizando a correlação de Spearman com a utilização do programa R 3.3.1 através do pacote ISW. Os mapas pontuais por estados, regiões e municípios foram gerados pelo Software IBM Statistics SPSS 22, os quais foram espacializados no software arcGIS 10.5

Resultados e Discussão: Atualmente a maioria das Instituições de Educação Superior (IES) com cursos de Fisioterapia estão localizadas no Sudeste do país com 259 IES, seguido da região Nordeste, com 164, região Sul com 102, região Centro-Oeste com 63 e a menor parte está no Norte, com apenas 44 IES. Nas regiões onde há maior desenvolvimento econômico, ocorre uma maior concentração de IES e um número maior de profissionais disponíveis para o mercado de trabalho e um maior percentual de IES de categoria administrativa privada, caracterizando a influência do desenvolvimento econômico nestas variáveis. Na região Sudeste há uma maior concentração de cursos totalizando 259. Destes, 145 têm CPC atribuído, distribuídos da seguinte forma: 12 apresentam conceito insatisfatório, 125 apresentam conceito na faixa 3 e 4 e 8 cursos na faixa 5. As regiões Norte e Nordeste apresentaram, respectivamente, 7 IES com conceito insatisfatório e a maioria do CPC dos cursos estão distribuídos nas faixas 3 e 4 e nenhum na faixa 5. As regiões Sul e Sudeste são as únicas que apresentaram cursos com conceito máximo. Atualmente até a finalização desta pesquisa no que se refere ao quantitativo de profissionais com inscrição definitiva, os dados recebidos dos dezesseis Conselhos Regionais até o mês de setembro de 2016 obteve-se um quantitativo de 206.170 profissionais fisioterapeutas cadastrados, o que representou um crescimento em potencial de novos profissionais. Em comparação aos resultados de pesquisas associadas a outros estudos semelhantes, a região Norte se encontra sempre com os menores índices, com a população do interior correspondendo a 67% do total, e seu território rural com baixa densidade demográfica e baixa assistência à saúde.

Conclusão: Permitiu sistematizar por meio dos indicadores as correlações espaciais da qualidade e de localização dos cursos de graduação e o quantitativo dos profissionais fisioterapeutas no Brasil, possibilitando análises para uma melhor distribuição territorial dos cursos, podendo influenciar também na distribuição dos profissionais de acordo com as necessidades regionais do país apresentando um panorama dos cursos de graduação em Fisioterapia no Brasil.

Referências bibliográficas:

BISPO JÚNIOR, J. P. Formação em Fisioterapia no Brasil: reflexões sobre modelos de formação. História, Ciências, Saúde - Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 655-668, jul.-set. 2009.

BRASIL. Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados. e-Mec. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>. Data de acesso: 16/09/16.

TEIXEIRA, E. et al. Panorama dos cursos de graduação em Enfermagem no Brasil na década das Diretrizes Curriculares Nacionais. Rev. Brasileira de Enfermagem, 66 (esp): p. 102-110, 2013.

ROCHA, V. M. et al. As diretrizes curriculares e as mudanças na formação de profissionais fisioterapeutas (ABENFISIO). Fisioterapia Brasil, São Paulo, v. 11, n. 5, p. 4-8, set.-out. 2010.

REBELATTO, J. R.; BOTOMÉ, S. P. Fisioterapia no Brasil. Fundamentos para uma ação preventiva e perspectivas profissionais. 2. ed. São Paulo: Manole, 1999.

FERNANDES. J. D. et al. Expansão da educação superior no Brasil: ampliação dos cursos de graduação em enfermagem. Rev. Latino-Am. Enfermagem, São Paulo, v. 21, n. 3, maio-jun. 2013.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. 2015. Disponível em: <http://www.inep.gov.br>. Acesso em: 15 dez. 2016.

IKUTA, C. Y. S. Sobre o conceito preliminar de curso: concepção, aplicações e mudanças metodológicas. Est. Aval. Educ., São Paulo, v. 27, n. 66, p. 938-969, set/dez. 2016.

Grande-área: Ensino Superior

Área: Educação

DIAGNÓSTICO DA APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS NA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS: UMA ABORDAGEM SOBRE A COBRANÇA DO USO NOS RIOS DA AMAZÔNIA

Nome do (a) bolsista: FERNANDA NEVES FERREIRA

Nome do (a) Orientador (a): HEBE MORGANNE CAMPOS RIBEIRO

Nome do (a) Co-Orientador (a): NORMA ELY SANTOS BELTRÃO

Departamento Programa de Pós-graduação (Pós-Graduação): PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

Resumo: Sabe-se que os problemas de abastecimento de água no Brasil decorrem, principalmente, de uma combinação de crescimento excessivo da demanda local, crescimento urbano não planejado, industrialização e expansão agrícola, resultando no esgotamento de recursos hídricos, tanto em qualidade quanto em quantidade. Se a água é um bem público, escasso em quantidade e qualidade, a cobrança pelo uso da água vem como um instrumento econômico que visa promover o seu uso racional e, ainda, internalizar os custos originados da produção ou do consumo que prejudicam o bem-estar de terceiros e que não são arcados pelos agentes decisórios. Por esta razão, por meio de uma pesquisa exploratória e descritiva, buscar-se-á compreender a aplicação dos instrumentos econômicos na gestão eficiente dos recursos hídricos dos rios Amazônicos, com ênfase na cobrança do uso no Estado do Pará.

Palavras-chave: Política Nacional de Recursos Hídricos. Gestão integrada. Stakeholders. Múltiplos usos. Preservação.

Introdução:

Sabe-se que a sociedade contemporânea vivencia uma crise ecológica ocasionada pelo desequilíbrio entre os interesses voltados à manutenção dos recursos naturais e àqueles que primam pela exploração dos mesmos, estando inserida nesse contexto de crise a água, pois sofre com as contaminações por efluentes gerados pelas atividades antrópicas levando ao seu possível esgotamento, não deixando de lado também os reflexos negativos gerados pelas mudanças climáticas (MAMED; LIMA, 2010). Diante da vulnerabilidade da água, desde a Lei nº. 9.433/97, denominada de Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), este recurso natural passou a ser tratado como um bem público com disponibilidade limitada e dotado de valor econômico, conseqüentemente, a sua gestão requereria a instituição de um instrumento econômico: a cobrança pelo uso (BOLSON; HAONAT, 2016). Convém esclarecer que a PNRH, fundamentada no artigo 21, inciso XIX, da Constituição Federal, estabeleceu que a gestão da água deve ser descentralizada, tendo a bacia hidrográfica como a unidade territorial (artigo 1º. inciso V e VI). Nesse sentido, o Estado do Pará dividiu o território em 07 Regiões Hidrográficas de acordo com a Resolução CERH/PA nº. 04/2008 (PARÁ, 2012).

Dentre os múltiplos usos da água, observam-se três etapas que afetam diferentemente a disponibilidade hídrica: a captação, que pode causar a redução de forma imediata da disponibilidade; o consumo, que pode a reduzir permanentemente; e o lançamento, que, na pior das hipóteses, pode comprometer as vazões necessárias para a diluição dos

efluentes. (BRASIL, 2014). Essa explanação é necessária, porque a cobrança terá atribuição diferenciada para cada etapa. Outra recomendação da ANA, é que as fórmulas para a cobrança sejam as mais simplificadas possíveis a fim de que não se tornem um empecilho para a sua própria implantação e futura fiscalização. Embora seja relevante salientar que, conforme for amadurecendo a gestão da bacia, as metodologias para a cobrança possam ser revisadas no sentido do seu aprimoramento.

Objetivo (s):

Objetivo Geral: Compreender a aplicação dos instrumentos econômicos na gestão eficiente dos recursos hídricos dos rios Amazônicos, com ênfase na cobrança do uso no Estado do Pará.

Objetivos Específicos:

- 1) investigar e contextualizar as metodologias dos Estados brasileiros que já implantaram a cobrança, visando identificar impactos e desafios.
- 2) discutir a aplicabilidade da cobrança pelo uso da água no Estado do Pará.
- 3) traçar cenários de aplicação da cobrança do uso da água no Estado do Pará.

Material e Método:

Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva uma vez que, com base no objetivo de compreender a aplicação dos instrumentos econômicos na gestão eficiente dos recursos hídricos dos rios Amazônicos, com ênfase na cobrança do uso no Estado do Pará, esses tipos de pesquisas permitem se conhecer mais sobre a problemática e identificar as relações entre variáveis (GIL, 2002). No que se refere aos meios de execução desta pesquisa, será concretizada por meio de pesquisa bibliográfica e documental com o objetivo de aprimorar a familiaridade com o problema, bem como se utilizando de método estatístico para tratamento analítico dos dados (MEDEIROS; TOMASI, 2016). Por esta perspectiva, para atingir o primeiro objetivo específico, este trabalho será construído com base em artigos científicos publicados em periódicos eletrônicos, os quais permitirão conhecer a maneira como esse instrumento econômico vem sendo implantado nos demais estados brasileiros e, assim, identificar as vantagens e desvantagens das metodologias em cada Estado, bem como as peculiaridades que levaram a adotarem as suas respectivas formas de cobrança.

Visando concretizar o segundo objetivo específico, será construído um referencial teórico abordando a regulamentação da gestão de recursos hídricos no Estado do Pará de modo a identificar como a cobrança pelo uso da água pode ser implantada, observando quais as variáveis que necessitam ser incluídas na sugestão de uma metodologia de cobrança satisfatória em termos de garantia da qualidade e da quantidade da água aos múltiplos usos das presentes e futuras gerações. Nesse objetivo específico, serão obtidos dados junto à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS) sobre os quantitativos de outorgas concedidas e em vigor a fim de delinear as pressões de uso, e, ainda, informações acerca de quem são os

contribuintes e qual o volume sujeito à outorga a fim de criar subsídios para a formulação de uma metodologia para a cobrança pelo uso da água. Visando delinear a distribuição espacial dos tipos de uso e usuários, será utilizado o software Quantum Gis, versão 2.18 Las Palmas.

Os dados fornecidos pela SEMAS e o levantamento bibliográfico servirão de base para a consecução do terceiro objetivo específico, qual seja: serão traçados cenários de aplicação da cobrança do uso da água, considerando o volume sujeito à cobrança, a capacidade de pagamento pelos usuários, a contribuição para o financiamento dos custos dos planos e programas preservação dos rios amazônicos e o estímulo à preservação da qualidade da água.

Resultados:

No Brasil, há experiências da cobrança do uso das águas nos seguintes Estados: Ceará, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná, Paraíba, Bahia, Distrito Federal e Maranhão (ANA, 2017). A bacia pioneira a ter sido submetida à cobrança pelo uso da água no Brasil foi a bacia do Rio Paraíba do Sul, em março de 2003, cuja extensão de 55.565 km² é distribuída entre os Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro (BRASILIERO; SINISGALLI, 2016). No Estado do Pará, ainda não há implantada a cobrança e, segundo um representante da DIREH/SEMAS, a maior dificuldade em instituí-la está em conseguir determinar um preço público a ser cobrado por m³ que seja adequado aos múltiplos usos e satisfatório aos diversos usuários. Em breve análise da planilha de dados sobre outorgas em vigor, observa-se que a Região Hidrográfica Costa-Atlântica Nordeste é a que concentra o maior quantitativo de outorgas. O próximo resultado a ser apurado é qualificar tais outorgas por tipo de uso e de usuários, a fim de encontrar os usos e usuários preponderantes no Estado.

Referências bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas: panorama dos estados. Disponível em: <<http://progestao.ana.gov.br/portal/progestao/panorama-dos-estados>>. Acesso em: 17 ago. 2017.

BOLSON, Simone Hegele; HAONAT, Ângela Issa. A governança da água, a vulnerabilidade hídrica e os impactos das mudanças climáticas no Brasil. *Veredas do Direito*. v. 13. n. 25. Belo Horizonte. jan./abr. 2016. p. 223-248. Disponível em: <<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/575>>. Acesso em: 18 abr. 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. Cobrança pelo uso de recursos hídricos. Brasília: ANA, 2014. Disponível em: <<http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2014/CadernosdeCapacitacaoemRecursosHidricosVol7.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2017.

BRASILEIRO, Andréa Castelo Branco; SINISGALLI, Antônio de Almeida; CICHOSKI, Caroline. Instrumentos econômicos para elaboração de políticas públicas de gestão de recursos hídricos: o caso brasileiro. In: V ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS. Artigos... Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, p. 1-17, out. 2010. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT3-698-717-20100903132751.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2017.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MAMED, Danielle de Ouro; LIMA, Cyntia Costa de. Crise Ecológica e Valoração das Águas: pensando a intervenção econômica nas políticas de preservação do recurso. Revista Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 7, n. 13/14, p. 141-156, jan./dez. 2010. Disponível em: <<https://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/download/168/151>>. Acesso em: 18 abr. 2017.

PARÁ (Estado). Política de Recursos Hídricos do Estado do Pará. Belém: SEMA, 2012. Disponível em: <https://www2.mppa.mp.br/sistemas/gcsubsites/upload/41/POLITICA_DE_RECursos_HIDRICOS_DO_ESTADO_DO_PARA.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2017.

MEDEIROS, João Bosco; TOMASI, Carolina. Redação de artigos científicos: métodos de realização, seleção de periódicos, publicação. São Paulo: Atlas, 2016.

Grande-área: Ciências Ambientais.

Área: Políticas públicas. Gestão Ambiental.

ANÁLISE MULTITEMPORAL DE IMAGENS DE SENSORES REMOTOS: DENDEICULTURA NO INTERIOR DAS SUB-BACIAS DO MUNICÍPIO DE TAILÂNDIA – PARÁ (1985 – 2015)

Discente: Sabrina Borges Alcântara Lopes

Orientador: Gundisalvo Piratoba Morales

PROGRAMA DE PÓS - GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ

Resumo

Nos últimos dez anos, a palma de óleo (*Elaeis guineensis* Jacq.) ganhou maior visibilidade e incentivos na região nordeste da Amazônia. A pesquisa foi desenvolvida no município de Tailândia, localizado mesorregião do nordeste do Estado do Pará. De acordo com o Sistema de Informações Geográficas (SIG), foi possível gerar as análises multitemporais e observar a diminuição de florestas primárias na região.

Palavras-chave: Nordeste paraense; Floresta primária; Óleo de palma. Uso e cobertura.

INTRODUÇÃO

Nos últimos dez anos, a palma de óleo (*Elaeis guineensis* Jacq.) ganhou maior visibilidade e incentivos na região nordeste da Amazônia com o zoneamento do cultivo e com o aumento de demanda mundial pelo óleo (EMBRAPA, 2016). Estabeleceu-se uma política nacional dos biocombustíveis como estratégia governamental para enfrentar a crise energética mundial e atender aos acordos internacionais assumidos pelo Brasil (LAMEIRA et al., 2015).

Neste sentido, na avaliação dos processos de ocupação da região amazônica, é imprescindível a necessidade de estudos de monitoramento da vegetação e de mudanças no uso da terra através de ações integradas de investigação, segundo Watrin, Santos e Filho (1996). Para tanto, Sader et al. (1990) observam uma otimização das análises envolvidas para estudos ambientais com a combinação de sistemas de sensoriamento remoto orbital e estruturas auxiliares, tais como sistemas de informação geográfica (SIG), dentre outras.

A análise de imagens multitemporais auxilia o reconhecimento de padrões caracterizados por um comportamento temporal típico (CRUSCO, 2007). Contudo, a utilização de técnicas de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto possibilitam o desenvolvimento de questões com maior praticidade e oferecem a junção de conhecimentos de várias áreas da ciência (NOVO, 2010).

OBJETIVO GERAL

Realizar uma análise multitemporal da ocupação e uso e cobertura da terra no interior das sub-bacias da microrregião de Tailândia.

MATERIAL E MÉTODO

Para a análise de Uso e Cobertura da Terra (UCT) das sub-bacias hidrográficas do município de Tailândia, utilizaram-se as cenas obtidas das imagens do sensor Thematic

Mapper (TM), abordo do satélite Landsat-5 e 8, na órbita 223, ponto 61, com datas de passagens em: 27/07/1985, às 12h52min; 04/08/1995, às 12h49min, 15/09/2005, às 13h10min e 01/09/2015, todas com resolução espacial de 30 metros. Para o ano de 2015 foram obtidas imagens do sensor Operational Land Imager (OLI), abordo do satélite Landsat-8 com mínimo de cobertura de névoas e nuvens. As imagens selecionadas foram obtidas, gratuitamente, do banco de dados do Serviço de Levantamento Geológico Americano (USGS - United States Geological Survey), disponível no endereço eletrônico <http://landsat.usgs.gov/>.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar a Matriz de qualificação das sub-bacias hidrográficas para os períodos de 1985-1995, 1995-2005 e 2005-2015, observa-se que em um total de 63 sub-bacias, 23 apresentam Muito Baixa (MB) degradação, correspondente a 36% do total. Enquanto que 21% das sub-bacias representam as de baixa degradação (B) e, um total de mais de 42% sofrem Grave Degradação (G), ou seja, quase metade do território encontra-se em grande quantidade de solo exposto/antropizado ocasionada pela derruba e queima de floresta densa e/ou vegetação secundária, como por exemplo, para plantio de dendê.

Em relação ao cultivo do dendê, com o lançamento do Programa de Produção Sustentável da Palma de Óleo no Brasil no ano de 2005, a área plantada com dendezeiro é de 165,72 km² o que corresponde a 4,42% da área em análise. No ano de 2015, quando se encerram as análises multitemporais da expansão na área de estudo, o território do dendê em Tailândia passa de 4% para mais de 10% do município, correspondendo uma expansão de 286,57 quilômetros quadrados em um década, ou seja, um acréscimo de 28 km² por anos de plantio de dendê na região.

CONCLUSÃO

Conforme foi possível observar, ao longo de 30 anos (1985 - 2015), a mudança de ocupação e uso e cobertura da terra, vem gerando importantes inquietações acerca dessa monocultura, pois a paisagem do território vem se modificando com o passar dos anos e, apesar do cultivo do dendê ser economicamente importante para a Amazônia, há que se considerar as condições de degradação do solo para que ocorra seu plantio.

REFERÊNCIAS

CRUSCO, N. A. SENSORIAMENTO REMOTO PARA ANÁLISE MULTITEMPORAL DA DINÂMICA DE ÁREAS AGRÍCOLAS. Dissertação de Mestrado do Curso de Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto, orientada pelo Dr. José Carlos Neves Epiphânio, aprovada em 19 de junho de 2006.

EMBRAPA. A cultura do Dendê. 1980

LAMEIRA, W. J. M.; VIEIRA, I. C. G. TOLEDO, P. M. Análise da expansão do cultivo da palma de óleo no Nordeste do Pará. Novos Cadernos NAEA v. 18, n. 2, p. 185-197, 2015.

NOVO, Evlyn M. L. de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações/ Evlyn M. L. de Moraes Novo. – 4ª ed. – São Paulo: Blucher, 2010.

SADER, S.A.; STONE, T.A.; JOYCE, A.T. Remote sensing of tropical forests: an overview of research and applications using non-photographic sensors. Photogrammetric Engineering and Remote Sensing, v. 56, p. 1343-1351, Oct. 1990.

WATRIN, O. S.; SANTOS, J. R.; FILHO, M. V. Análise da Dinâmica na Paisagem do Nordeste Paraense Através de Técnicas de Geoprocessamento. 1996.

GRANDE ÁREA: CIÊNCIAS AMBIENTAIS

ÁREA: GEOCIÊNCIAS/SENSORIAMENTO REMOTO

DINÂMICA DA PAISAGEM E FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MARAPANIM-PA.

Nome do (a) bolsista: Ádanna de Souza Andrade

Nome do (a) Orientador (a): Suezilde da Conceição Amaral Ribeiro

Departamento: Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais

Resumo:

O objetivo consiste em analisar a dinâmica da paisagem da bacia e dimensionar as áreas de fragmentos florestais, visando fomentar o uso sustentável dos recursos naturais e a proteção dos meios de vida e a cultura da população local. Assim, pretende-se compreender especificamente a dinâmica de alterações na paisagem na bacia com base nas transições e permanências das classes de cobertura vegetal e uso da terra, assim como a distribuição espacial dos fragmentos florestais gerados pela fragmentação da paisagem e o conflito de uso da terra nas Áreas de Preservação Permanente da bacia. Visando assim, identificar a integridade ecológica, o comportamento da biodiversidade vegetal, o comportamento do desflorestamento ao longo do período de estudo, analisar o efeito de borda ocorrido na bacia, e analisar quais os impactos que as ações antrópicas geraram na mesma. Para realizar tal estudo, serão utilizadas ferramentas de geoprocessamento e sensoriamento remoto, visando entender espacialmente o comportamento dos impactos socioambientais na bacia hidrográfica do rio Marapanim-PA.

Palavras-chave: Biodiversidade, Fragmentos florestais, Cobertura vegetal, Uso da terra.

Introdução:

Sabe-se que na sociedade contemporânea os recursos naturais estão sendo cada vez mais explorados de forma desenfreada, o que gera impactos ambientais irreversíveis para a biodiversidade de flora e de fauna em diversas regiões, porém, na região amazônica, em virtude de a mesma ser detentora de uma ampla variedade de recursos naturais, o uso dos mesmos, tais como os florestais, hídricos, minerais, dentre outros, são mais intensos.

A água e seus componentes se inter-relacionam com os componentes do meio, como o solo, a vegetação e as ações antrópicas, estas decorrentes do processo de urbanização (CARVALHO, 2014). Nesse sentido, as dinâmicas de uso e ocupação da terra, aliado aos processos naturais alteram a paisagem ao longo de uma bacia hidrográfica, conseqüentemente afetam a produção de água aos usuários da mesma, além de acarretar na retirada da vegetação, erosão e assoreamento dos corpos hídricos (MOREIRA et al., 2015; RODRIGUES; REIS; COSTA, 2016).

Uma das principais conseqüências das ações antrópicas visando o uso do solo em áreas de vegetação é o processo de fragmentação florestal, o qual é caracterizado pela

ruptura da unidade da paisagem, formando pequenos fragmentos florestais isolados onde anteriormente existia área de floresta contínua (LAURANCE et al., 2001).

Objetivo(s):

Geral: Analisar a dinâmica da paisagem e os fragmentos florestais da bacia hidrográfica do rio Marapanim-PA, através do monitoramento ambiental por satélite.

Específicos:

Analisar a dinâmica de alterações na paisagem da bacia hidrográfica do rio Marapanim-PA com base nas transições, permanências e vulnerabilidades das classes de cobertura vegetal e uso da terra;

Analisar o conflito de uso da terra nas Áreas de Preservação Permanente na bacia hidrográfica do rio Marapanim-PA.

Analisar, a partir das métricas da paisagem, os fragmentos florestais gerados pela fragmentação da paisagem da bacia e analisar a distribuição espacial dos mesmos.

Material e Método:

Processamento Digital de Imagem

Será feito a seleção de imagens de satélite dos sensores Landsat 5 e 8, nos anos de 1988, 1998, 2008 e 2017, as quais serão processadas nos softwares Envi versão 4.7 e ArcGis versão 10.1.

Trabalhos de campo

Os trabalhos realizados no campo compreenderão o reconhecimento e caracterização da paisagem da área de estudo.

Classificação Supervisionada

O processo de classificação das imagens de satélite será realizado pelo algoritmo de Máxima-verossimilhança (Maxrver), que consiste ao método de classificação supervisionada, o qual é subsidiado com base em uma noção prévia, adquirida através dos pontos de controle.

Análise Espaço Temporal

A quantificação de áreas das classes de vegetação e uso da terra, para cada um dos anos envolvidos no estudo, será realizada considerando a função “Estatística de

Classes". A etapa referente à análise da dinâmica do uso da terra nos períodos considerados, será efetuada pelo módulo detecção de mudança do software ENVI.

Estudo dos conflitos de uso da terra em áreas de preservação

Criação de "buffer" de 30m para os rios e de 50m para as nascentes, fundamentados no limite mínimo definido no novo código florestal brasileiro (Lei 12.651/2012). Para a identificação das áreas de conflito de uso nas APP's, será realizado uma sobreposição ou "overlay" do mapa das APP's com o mapa de uso e cobertura da terra obtida da área de interesse.

Análise dos Fragmentos Florestais

A configuração da paisagem e dos fragmentos de vegetação remanescente serão analisados utilizando-se o software Fragstats, onde serão definidas métricas em nível mancha (patch), classe (class) e paisagem (landscape).

Resultados Esperados: Quantificação das áreas das classes de cobertura vegetal e uso do solo da bacia hidrográfica do rio Marapanim, além do diagnóstico da dinâmica da paisagem ao longo do período, por meio da transição e permanência das classes quantificadas. Além da quantificação e o mapeamento da distribuição espacial dos fragmentos florestais da bacia, bem como a representação espacial das áreas de preservação permanente, relativas às margens de cursos d'água e nascentes, com base na legislação ambiental vigente. Além disso, a obtenção da análise dos conflitos de uso da terra em áreas de preservação permanente.

Conclusão: A análise desses resultados irá subsidiar e fomentar a elaboração de políticas públicas para essa área, visando solucionar os problemas socioambientais decorrentes do processo de desmatamento, bem como a gestão sustentável dos recursos naturais disponíveis.

Referências bibliográficas

CARVALHO DF, DURIGON VL, ANTUNES MAH, ALMEIDA WS, OLIVEIRA PTS. Predicting soil erosion using Rusle and NDVI time series from TM Landsat 5. *Pesq. agropec. bras.* 2014;49(3): 1-11.

LAURANCE, W. F; COCHRANE, M.A; BERGEN, S; FEARNESIDE, P. M; DELAMÔNICA, P; BARBER, C; D'ANGELO, S; FERNANDES, T. The future of the Brazilian Amazon: development trends and deforestation. *Science*, 291: p. 438-439, 2001.

MOREIRA TR, SANTOS AR, DALFI RL, CAMPOS RF, SANTOS GA, EUGENIO FC. Confronto do uso e ocupação da terra em Apps no município de Muqui, ES. *Floresta e Ambiente.* 2015;22(2): 141-152.

RODRIGUES I, REIS JT, COSTA JM. Análise da transformação da paisagem na vertente Oeste do Alto Curso do Arroio Guabiroba/ Sananduva-RS, de 1996 a 2015. *Ciência e Natura*. 2016;38(3): 1276 – 1284

Grande-área: Ciências Ambientais

Área: Geoprocessamento

COMPOSIÇÃO DA MESOFAUNA EDÁFICA E ATRIBUTOS QUÍMICOS DO SOLO EM FLORESTA PRIMÁRIA

Nome do (a) bolsista: Andreza Mesquita Martins

Nome do (a) Orientador (a): Prof^a. Dr^a. Ana Lúcia Nunes Gutjahr

Departamento: Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade do Estado do Pará

Resumo: A mesofauna edáfica desempenha papéis de suma relevância no meio ambiente, como na decomposição e mineralização de resíduos orgânicos, beneficiando plantas e até mesmo outros organismos com a disponibilidade de nutrientes. Desta forma, o presente estudo busca relacionar a abundância e a riqueza da mesofauna edáfica com os atributos químicos do solo, de uma floresta primária no Parque Ecológico do Gunma, Santa Barbara, PA. Para a coleta de dados será determinada uma área de 50x25 m, possibilitando dois transectos de 50 m onde serão estabelecidos 12 pontos de amostragem, por coleta, que manterá uma distância de 10m entre cada ponto. As amostras serão obtidas através de dois métodos de captura: armadilha de pitfall e coleta de amostra de solo obtidas com uma sonda metálica. Os invertebrados presentes nestas amostras serão extraídos do solo utilizando-se o extrator de Berlese – Tüllgren. Todas as amostras serão preservadas em álcool 70% e a triagem, identificação e quantificação dos organismos capturados será feita com auxílio de um estereomicroscópio (lupa binocular). A coleta de solo para análise química será obtida nos pontos de coleta da mesofauna, com auxílio de um trado holandês (20 cm). A análise química dessas amostras será realizada conforme Claessen (1997). Neste estudo pretende-se obter informações pioneiras sobre a abundância e riqueza dos grupos taxonômicos da mesofauna edáfica para o Parque do Gunma, assim como, verificar se as características químicas do solo influenciam grupos específicos da mesofauna edáfica.

Palavras-chave: Fauna de solo, Invertebrados, Análise de solo.

Introdução

As condições do solo estão intimamente relacionadas ao seu funcionamento, observado pelos indicadores químicos, físicos e os biológicos. Os fatores edáficos da meso e macrofauna do solo podem ser afetados de várias formas, como, tipo de solo, vegetação, topografia, fatores históricos e climáticos. Deste modo, as intervenções antrópicas podem afetar a dinâmica dessas comunidades animais, assim como, as funções ecológicas nas quais estão envolvidas (MELO et al., 2009).

A mesofauna edáfica tem ação importante, como catalisadora na atividade microbiana de decomposição da matéria orgânica, na desagregação mecânica do material vegetal em decomposição, assim como na formação e manutenção da estrutura do solo (ASSAD, 1997). Segundo Adis et al. (1989), a mesofauna é constituída por 84% ou mais de Acari e Collembola, nos solos da floresta Amazônica Central, além de outros grupos de invertebrados do solo em menor abundância, tais como: Palpigradi, Protura, Pauropoda, Diplura, Symphyla, Isoptera, Formicidae, Coleoptera e Diptera.

De acordo com Moraes et al. (2010), mesmo com o crescente número de estudos recentes sobre a mesofauna amazônica (FRANKLIN et al., 2005; FRANKLIN; MORAIS, 2006; MORAIS; FRANKLIN, 2008), estes estudos apresentam informações restritas à Amazônia Central, evidenciando o pouco conhecimento sobre e a fauna do solo em outras regiões da Amazônia brasileira.

Desta forma, o presente trabalho busca determinar a composição da mesofauna edáfica e a sua relação com as características químicas do solo na floresta primária.

Objetivo(s)

Geral: Relacionar a abundância e a riqueza da mesofauna edáfica com os atributos químicos do solo de uma floresta primária no Parque Ecológico do Gunma, Santa Barbara, PA.

Específicos: Determinar a mesofauna edáfica na área estudada; Determinar as características químicas do solo na área estudada; Elaborar uma cartilha educativa, sobre a Mesofauna Edáfica que será doada à Associação Gunma Kenjin-Kai do Norte do Brasil, para ser distribuída aos visitantes do parque.

Material e Métodos

O estudo será realizado no Parque Ecológico do Gunma – PEG, localizado no município de Santa Barbara, região metropolitana de Belém (RM-Belém). O parque possui cerca de 540 ha, e se encontra no nordeste do estado do Pará (01°13'00,86"S-48°17'41,18"W), sendo gerenciado pela Associação Gunma Kenjin-Kai do norte do Brasil (ALMEIDA et al. 2003).

Para este estudo serão realizadas coletas de campo da mesofauna edáfica e amostras de solo para análises químicas, na floresta primária. Para a obtenção da mesofauna, serão realizadas quatro coletas de campo: duas na estação seca (menos chuvosa) e duas coletas na estação mais chuvosa. As amostras da fauna edáfica será determinada em uma área de 50x25 m, onde serão definidos 12 pontos de amostra por coleta, em dois transectos de 50 m (cada), onde cada ponto de amostragem distará cerca de 10m entre si.

As unidades de amostras serão obtidas por meio de dois métodos: armadilha de pitfall, que permanecerá em campo durante três dias. E a coleta de amostras de solo usando uma sonda metálica de 3,5 x 3,5 x 10 cm, a 5 cm de profundidade. Os monólitos de solo serão submetidos a uma bateria de extratores do tipo Berlese Tüllgren, por um período de sete dias. A identificação e a contagem dos organismos obtidos pelos dois métodos se realizarão com auxílio de um estereomicroscópio e a identificação taxonômica dos invertebrados, será ao nível de ordem e família.

A análise química do solo será baseada na metodologia de Claessen (1997). Para a caracterização química (pH, Al, Ca, Mg, K, P, N, Corg), será realizada a partir de coleta de amostras de solo, nos pontos de captura da mesofauna, com auxílio de um trado holandês.

Os dados obtidos serão tratados descritivamente sendo determinada a densidade, abundância e riqueza dos grupos que compõem a mesofauna edáfica. Os resultados serão analisados a partir do índice de diversidade de Shannon (H), índice de equitabilidade de Pielou (e), relativo ao padrão de distribuição dos indivíduos entre as espécies. Os valores do total de indivíduos nas duas épocas de coletas serão comparados pelo teste de Tukey, com o uso do software BioEstat 5.0. Com o auxílio do software Minitab, será realizada análises multivariadas relativas à mesofauna edáfica e às características químicas do solo (pH, Al, Ca, Mg, K, P, N, Corg).

Resultados Esperados:

Com o desenvolvimento deste estudo pretende-se obter informações pioneiras sobre a abundância e riqueza dos grupos que compõem a mesofauna edáfica para o Parque do Gunma, e também se esses animais apresentam sua abundância, riqueza e frequência variando em função do período seco e chuvoso.

Outro resultado esperado consiste em analisar se as características químicas do solo (pH, Al, Ca, Mg, K, P, N, Corg) influenciam grupos específicos da mesofauna. Deste modo, a partir da verificação da densidade e dos atributos químicos da mesofauna do solo se poderá observar se existe uma relação entre estes elementos do solo, que propicie uma maior abundância e riqueza de espécies, assim como uma melhor qualidade do solo.

Referências bibliográficas

ADIS, J.; MORAIS, J. W. D.; RIBEIRO, E. F.; RIBEIRO, J. C. Vertical distribution and abundance of arthropods from white sand soil of a Neotropical Campinarana forest during the rainy season. *Stud Neotrop Fauna Environ* 24: 193-200, 1989.

ALMEIDA, S. S.; AMARAL, D. D.; SILVA, A. S. L. Inventário Florístico e Análise Fitossociológica dos Ambientes do Parque Ecológico de Gunma, Município de Santa Bárbara, PA. Relatório Técnico Final. Museu Paraense Emílio Goeldi, Coordenação de Botânica. CD-ROM. Belém, 2003.

CLAESSEN, M. E. C. (Org.). Manual de métodos de análise de solo. 2. Ed. Rev. Atual. Rio de Janeiro: Embrapa-CNPS, 1997. 212p. (Embrapa-CNPS. Documentos, 1).

MELO, V. F.; BROWN, G. G.; COSTANTINO, R.; LOUZADA, J. N. C.; LULZÃO, F. J.; MORALS, J. W.; ZANETTI, R. A importância da mesa e macrofauna do solo na

fertilidade e como bioindicadores. *Biologia do Solo. Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo*, v. 34, n. 1, p. 39-43, jan./abr. 2009.

MORAIS, J. W.; OLIVEIRA, V. S.; DAMBROS, C. S.; CORAL, S. C.; ACIOLI, A. N. S. Mesofauna do Solo em Diferentes Sistemas de Uso da Terra no Alto Rio Solimões, AM. *Neotropical Entomology* 39(2). March - April 2010.

Grande-área: Ciências Agrárias

Área: Agronomia

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL DOS PEQUENOS PRODUTORES DE JAMBU (ACMELLA OLERACEA [(L.) R. K. JANSEN] CULTIVADO EM SISTEMAS HIDROPÔNICO, ORGÂNICO E CONVENCIONAL, NO MUNICÍPIO DE SANTA IZABEL DO PARÁ, BRASIL

Nome do (a) bolsista: Bruna Stefanny das Neves de Sousa

Nome do (a) Orientador (a): Dr. Alfredo Kingo Oyama Homma

Departamento: Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais

Resumo: Dentre as hortaliças produzidas na região Amazônica, o jambu vem apresentando importância nos aspectos social, econômico e ambiental. Sua boa aceitabilidade por parte da população, é um dos principais motivos para sua comercialização, pois compõem alguns pratos típicos da culinária brasileira, proporcionando um paladar divergente, devido à ação do espilantol na planta, causando a sensação de anestésico na região da boca, após seu consumo. Proporciona emprego e renda para pequenos produtores, assim como, estimula-os a adoção de novas técnicas de cultivo, visando aprimorar a produção, e assim atender as demandas do mercado interno e externo. O trabalho tem como objetivo, verificar a forma de como os pequenos produtores rurais realizam o cultivo do jambu em diferentes sistemas de cultivo e como esses modelos influenciam na vida de cada produtor, através do levantamento socioeconômico e ambiental das famílias produtoras, pertencentes ao município de Santa Izabel-PA. Para identificar quais as principais dificuldades encontradas para o aumento da produção e aferir por meio da percepção ambiental dos pequenos produtores, os principais impactos que o cultivo incide sobre o meio ambiente, enfatizando a área de cultivo, relacionado ao uso de agrotóxicos, adubação, irrigação e demais recursos naturais utilizados pelos mesmos. A metodologia consiste em um estudo de caso, onde serão aplicados formulários estruturados com perguntas objetivas e subjetivas, a um dos representantes de cada família produtora de jambu das comunidades de Santa Izabel, que cultivam a hortaliça em um desses três sistemas: hidropônico, convencional e orgânico. As informações coletadas serão tratadas por meio da estatística descritiva para determinação de médias, frequências e elaboração de gráficos e tabelas. O software empregado será o Microsoft Excel 2013.

Palavras-chave: Olerícola, Pequenos produtores rurais, Produtividade, Percepção ambiental

Introdução

A produção de Jambu (*Acmella oleracea* [(L.) R. K. Jansen]) vem despertando o interesse do mercado nos últimos anos, promovendo a adoção de diferentes sistemas de cultivo por parte da maioria dos produtores, com o intuito de aperfeiçoar o sistema de produção. De acordo com Homma (2015), tem-se o jambu, como uma hortaliça que apresenta bons resultados para beneficiamento e exportação, sendo de importância para a economia da região Amazônica. O Estado do Pará é a região que apresenta elevada produção e consumo no país, razão esta, por compor alguns pratos da culinária

paraense, com alta demanda em datas comemorativas nesta localidade (BORGES, 2015).

Há dúvidas em relação a exata origem do jambu, no entanto, existem relatos acerca do seu possível aparecimento. Conforme, Daniel (2004) durante a vivência do padre jesuíta João Daniel (1722-1776) na Amazônia entre 1714 e 1757, escreveu em um tratado sobre a Amazônia, chamado Tesouro descoberto no máximo Rio Amazonas, no qual é mencionado o caruru com as mesmas características pertencente ao jambu. Outros autores confirmam sua provável origem na América Tropical brasileira, sendo também encontrado na África e na Ásia, com fins de culinária e fitoterapia, e em outros países com finalidade para ornamentação, como populações da China, Indonésia e Índia (GUSMÃO & GUSMÃO, 2013).

A principal produção dessa hortaliça provem para fins de comercialização concentrada na região Norte do país, de acordo com Coutinho et al. (2006-) tem sua comercialização centrada para fins condimentar e medicinal. Sua importância social refere-se principalmente aos pequenos produtores familiares, pois gera emprego e renda, devido aos seus variados usos no mercado, como para as indústrias farmacêutica, setor de alimento e ornamentação (GUSMÃO et al., 2009).

Os pequenos produtores rurais são caracterizados por apresentarem a renda mais baixa no setor de produção, exercendo papel fundamental no abastecimento de alimentos para inúmeras famílias no país, porém ainda não possuem tal reconhecimento por maioria da população. De acordo com, Serenini & Malysz (2015) o pequeno produtor rural exerce importante papel na produção e fornecimento de alimentos, sendo para o mercado interno o intuito de erradicar a fome. Entretanto, apresentam imensa dificuldade quando igualado aos novos modelos de desenvolvimento, principalmente ao dispor de pequenas áreas de terra e baixa tecnologia, que viabilize a sua produção (CASTRO, 2015).

O sistema de cultivo adotado pelos pequenos produtores rurais ainda provém muito do sistema de cultivo empírico, aquele passado de pais para filhos, apresentado um grande desafio em frente ao avanço da tecnologia, sendo muitas das vezes obtida pela concorrência, mas atualmente vem aos poucos conseguindo seu espaço. Segundo Homma (2015), menciona que a região Amazônica, apresenta baixo avanço em relação a geração de novas tecnologias. A adoção de novos instrumentos de trabalho faz com que se torne necessário o desenvolvimento de novas práticas agrícolas apropriadas, manutenção do ecossistema, uma nova organização do trabalho e das relações sociais (MIGUEL, 2009).

Objetivo(s)

Geral: Verificar como o cultivo de jambu em diferentes sistemas de produção (hidropônico, orgânico e convencional), influencia na produtividade dos pequenos

produtores das comunidades do município de Santa Izabel-PA, em relação aos aspectos social, econômico e ambiental.

Específicos: Identificar como os sistemas de cultivo de jambu afeta a vida dos pequenos produtores rurais, verificando suas principais dificuldades em relação a produção, comércio e os principais impactos ambientais resultante do sistema utilizado.

Material e Método:

A metodologia consiste em um estudo de caso, onde serão aplicados formulários estruturados com perguntas objetivas e subjetivas, a um dos representantes de cada família produtora de jambu das comunidades de Santa Izabel, que cultivam a hortaliça em sistemas hidropônico, convencional e orgânico. Logo, a pesquisa consistirá numa abordagem quali-quantitativa de natureza exploratória, havendo levantamento de dados sobre o assunto em questão (coleta in loco), além da revisão bibliográfica. As informações coletadas serão tratadas por meio da estatística descritiva para determinação de médias, frequências e elaboração de gráficos e tabelas. O software empregado será o Microsoft Excel 2013.

Resultados esperados

Espera-se com a pesquisa a ampliação do conhecimento e da produção científica. Proporcionando informações referente aos problemas que os pequenos produtores enfrentam para melhorar sua produção através dos sistemas de cultivo utilizado, com intuito de atender as exigências do mercado tanto interno como externo. Além da submissão dos resultados dos objetivos específicos nas Revistas indexadas B2, B1 e A2, Qualis Capes.

Referências bibliográficas

BORGES, L. S.; GOTO, R.; NUNES, MAIA, K. N.; VIANELLO, F.; LIMA, G. P. P. Concentração das atividades antioxidantes em plantas de jambu, cultivadas sob adubação orgânica e mineral. Enciclopédia Biosfera, v. 11, p. 787-800, 2015.

CASTRO, C. N. Desafios da agricultura familiar: o caso da assistência técnica e extensão rural. Boletim regional, urbano e ambiental | 12 | jul.-dez. 2015.

COUTINHO, L. N.; APARECIDO, C. C.; FIGUEIREDO, M. B. Galhas e deformação em jambu (*Spilanthus oleraceae*) causadas por *Tecaphora spilanthus* (Ustilaginales). Summa Phytopathologica. 32: 283- 285, 2006.

DANIEL, J. Tesouro descoberto no máximo Rio Amazonas. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004. 2 v.

GUSMÃO S. A. L.; GUSMÃO M. T. A.; SILVESTRE W. V. D.; LOPES P. R. A. Caracterização do cultivo de jambu nas áreas produtoras que abastecem a grande Belém. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 49, 2009, Águas de Lindóia. Resumos... Águas de Lindóia: CBO, 2009. Versão eletrônica.

GUSMÃO, M. T. A.; GUSMÃO, S. A. L. Jambu da Amazônia: Características gerais, cultivo convencional, orgânico e hidropônico. 1ed. Belém: EDUFRA, 2013, v. a, p. 13-18.

HOMMA, A. K. O.; SANCHES, R. S.; MENEZES, E. A.; GUSMÃO, S. A. L. Etnocultivo do jambu para abastecimento da cidade de Belém, Estado do Pará. Amazônia (Banco da Amazônia. 2005), v. 10, p. 113-129, 2015.

MIGUEL, L. A. Dinâmica e Diferenciação de Sistemas Agrários. Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 152 p.

SERENINI, M. J.; MALYSZ, S. T. A importância da agricultura familiar na produção de alimentos. Versão Online. 2015. Disponível em:<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unespar-campomourao_geo_artigo_marcio_jose_serenini.pdf>. Acessado em: 9 de jun. 2017.

Grande área: Estudos de Ecossistemas Amazônicos

Área: Ecossistemas Terrestres e Agroflorestais na Amazônia

CONTRIBUIÇÕES PARA INSTITUIÇÃO DO PRIMEIRO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO ESTADO DO PARÁ, BRASIL

Nome do (a) bolsista: Dione Margarete Gomes Gutierrez

Nome do (a) Orientador (a): Hebe Morganne Campos Ribeiro

Departamento Programa de Pós-graduação : Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais-PPGCA

Resumo: Os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH) estão previstos no Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGRH (instituído pela Lei Federal nº 9433/1997) são órgãos colegiados para debater sobre o destino das águas, entre os representantes do poder público, dos usuários e das organizações civis, os quais aprovam o Plano de Recursos Hídricos da Bacia, acompanham a sua execução e sugerem as providências necessárias ao cumprimento das metas. No Brasil existem 201 CBHs já implantados. Até junho de 2017 o Estado do Pará não possuía um só comitê de bacia implantado. Este estudo tem como objetivo contribuir para instituição do comitê de bacia da bacia hidrográfica do rio Marapanim, através da análise morfométrica da bacia e do mapeamento do uso e cobertura da terra dentro dos limites da bacia.

Palavras-chave: Análise morfométrica. Gestão de recursos hídricos. sensoriamento remoto. Uso e cobertura da terra

Introdução: Os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs) são organismos colegiados que fazem parte do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e existem no Brasil desde 1988 (BRASIL, 2016). A composição diversificada e democrática dos Comitês contribui para que todos os setores da sociedade com interesse sobre a água na bacia tenham representação e poder de decisão sobre sua gestão. Os membros que compõem o colegiado desses CBHs são dos diversos setores usuários de água, das organizações da sociedade civil ou dos poderes públicos.

Objetivo(s): Contribuir para instituição do comitê de bacia da bacia hidrográfica do rio Marapanim. Para atingir este objetivo, foi feito o estudo morfométrico da Bacia Hidrográfica do rio Marapanim (BHRM) e está sendo elaborado o mapeamento do uso e cobertura da terra dentro dos limites da bacia, através do sensoriamento remoto.

Material e Método: Foi feita a revisão da literatura; levantamento informacional da BHRM; Participação das reuniões do CBHRM; Compilação das informações; Aquisição de Imagens SRTM/LANDSAT-8; Correções Atmosféricas; Sensoriamento Remoto através do software SPRING; Mapas temáticos através do software QGIS.

Segundo o IDESP (2014), a bacia Hidrográfica do rio Marapanim tem como importantes tributários os rios Mearim, que nasce em Curuçá, além dos rios Maú e Paramaú, que surgem dentro dos limites de Marapanim. Ademais, existe próximo à foz, na margem direita, afluência do rio Cuinarana.

O clima na BHRM, segundo a classificação de Köppen (1948), é do tipo Am, caracterizado por apresentar clima de monção, com moderada estação seca e ocorrência de precipitação média mensal inferior a 60 mm, e do subtipo climático Am2, por apresentar condições climáticas onde a precipitação pluviométrica média anual varia entre 2500 mm e 3000mm. A temperatura média anual é em torno de 26,5 °C e a umidade relativa do ar entre 80-85% (PACHÊCO; BASTOS, 2006).

Resultados e Discussão: A utilização de ferramentas SIG revelou resultados que possibilitaram verificar que a BHRM, cuja extensão geográfica atinge 12 municípios no nordeste paraense, possui limites abarcando área de 1797,20 km².

Confrontando os resultados encontrados neste estudo com outros estudos correlatos, Rogério et al. (2016), cujo objetivo foi caracterizar os aspectos morfométricos da sub-bacia hidrográfica do rio Pindaiatuba, afluente do rio Guaporé, sudoeste do Estado de Mato Grosso, os autores encontraram área de drenagem abrangendo 1.085,4 km² e perímetro de 160,3 km.

Outro estudo é o de Rodrigues et al. (2016b) que teve por objetivo realizar a caracterização morfométrica da bacia hidrográfica do igarapé da Prata, no município de Capitão Poço, Estado do Pará, calcularam alguns parâmetros morfométricos para o estudo do comportamento hidrológico da bacia, encontrando área de drenagem de 115,28 km² e perímetro de 70,15 km.

Conclusão: O reconhecimento e implantação dos Comitês de Bacia Hidrográficas (CBHs) no Brasil são considerados processos de consolidação, que consistem em colegiados locais que despertam interesses ambientais em trabalhos de cunho científicos e políticos.

A relevância deste estudo extrapola os limites da importância regional, haja vista que este assumiu compromissos de contribuir para instituição do primeiro comitê de bacia do Estado do Pará, o qual está localizado no cenário amazônico, cujos ecossistemas despertam preocupações com proporções internacionais.

Referências bibliográficas

IDESP – Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará. Estatística Municipal de Marapanim. Disponível em: <<http://www.idesp.pa.gov.br/paginas/produtos/EstatisticaMunicipal/pdf/Marapanim.pdf> >. Acesso em: 06 de fevereiro 2017.

IZIPPATO, Flávia Joise; MIRANDOLA Patrícia Helena; SILVA, Renan de Almeida; PIRES, Eduardo Vinicius Rocha. Análise ambiental no sistema bacia hidrográfica do córrego rio Branco com fins de planejamento ambiental com uso de geotecnologias (1985/2011)–três lagoas/ms. Revista geonorte, v. 3, n. 5, p. 1180-1194, 2016.

KÖPPEN, W. 1948. Climatologia: con un estudio de los climas de la tierra. Fondo de Cultura Econômica. México. 479p.

PACHÊCO, N. A.; BASTOS, T. X. Boletim Agrometeorológico 2004 Igarapé- Açú, PA. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 216). Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2006. 28 p.

RODRIGUES, Rodrigo Silvano Silva; FERNANDES Lindemberg Lima; CRISPIM Diêgo Lima; VIEIRA Artur Sales de Abreu ; PESSOA Francisco Carlos Lira. Caracterização morfométrica da bacia hidrográfica do igarapé da Prata, Capitão Poço–Pará–Brasil. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, v. 11, n. 3, p. 143-150, 2016b.

ROGÉRIO, V.; PIERANGELI, M. A.; DA SILVA, C. J.; PINTO, C. L.; SOUSA, C. A.. Caracterização morfométrica da sub-bacia hidrográfica do rio Pindaiatuba, afluente do Rio Guaporé, sudoeste do Estado de Mato Grosso. REVISTA GEONORTE, v. 5, n. 23, p. 240-245, 2016.

SANTOS, Leonardo Sousa dos; GUTIERREZ, Carlos Benedito Barreiros; DIAS, Nayara de Miranda; PONTES, Altem Nascimento. SOUZA. Análise espacial na gestão de recursos hídricos: bacia hidrográfica do rio Uriboca, Belém, Pará. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.11 n.22; p. 161. 2015.

TAMASAUSKAS, Priscilla Flores Leão Ferreira; DE SOUSA Larisse Fernanda Pereira; DE LIMA Aline Maria Meiguins ; PIMENTEL Márcia Aparecida da Silva; DA ROCHA Edson José Paulino . Métodos de avaliação da influência das áreas ripárias na sustentabilidade hidrológica em bacias hidrográficas no nordeste do estado do Pará/Assessment methods of the influence of riparian areas in hydrologic sustainability (...). Caderno de Geografia, v. 26, n. 45, p. 172-186, 2016.

Grande-área: Intercisciplinar

Área: Recursos Hídricos

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS AGRAVOS BACTERIANOS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA NO MUNICÍPIO DE BELÉM - PARÁ

Nome do (a) bolsista: Giselly de Lourdes da Silva Santana

Nome do (a) Orientador (a): Dra. Cléa Nazaré Carneiro Bichara

Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais

Resumo: Sabendo-se que Belém é composta por abundantes corpos hídricos e elevadas taxas pluviométricas, onde a falta de planejamento associada ao crescimento desordenado da população vêm ocasionando progressiva sobrecarga e degradação de suas águas, esta pesquisa objetiva contextualizar espacialmente as doenças bacterianas de veiculação hídrica da Cidade de Belém, Pará. Para tanto, serão utilizados dados oficiais dos agravos de notificação compulsória disponíveis nas plataformas do SINAM e DATASUS, e geotecnologias para a representação em mapas epidemiológicos. Espera-se que o presente estudo forneça subsídios para a otimização e orientação das políticas públicas gestoras de saúde já existentes e a implementação de novas mais eficazes que atendam a necessidade atual e crescente da população. Neste contexto, a relevância de se realizar esta pesquisa se dá pelo desafio encontrado pelas grandes cidades para solucionar problemas que extrapolam atuações individualizadas, exigindo esforços intersetoriais, envolvendo gestores responsáveis pelas políticas de ocupação do solo e habitação, de saneamento e coleta de lixo, de saúde, de controle de roedores e de educação.

Palavras-chave: saúde pública, meio ambiente, epidemiologia, qualidade de vida.

Introdução:

A população brasileira passou a ser predominante urbana a partir de 1970, atingindo 84,3% no ano de 2010 (TELÓ e DAVID, 2012). O intenso crescimento populacional e os aglomerados urbanos, exercem grande pressão sobre os recursos hídricos, agravando os problemas socioambientais nas metrópoles, em particular as que possuem precariedade infraestrutural e de saneamento básico, fato que compromete a qualidade de vida de grande parte da população que reside na região (OLIVEIRA, 2017).

A água e a saúde são elementos inseparáveis, onde a má qualidade dos recursos hídricos está diretamente relacionada com a ocorrência de doenças, sendo também um potencial veículo transmissor por intermédio de protozoários, helmintos, vírus e bactérias (GUEDES, 2017; CUNHA et al, 2017). A compreensão socioambiental irá subsidiar projetos que mitiguem os problemas da realidade estudada, uma vez que os impactos gerados sobre o meio ambiente, sem planejamento adequado, comprometem a qualidade dos recursos hídricos (FONTES, 2017).

Objetivos:

Objetivo Geral: Contextualizar a área de abrangência dos principais agravos bacterianos de veiculação hídrica da Cidade de Belém – Pará, com ênfase aos de notificação compulsória no período de 2007 a 2015.

Objetivos Específicos: Identificar medidas de tendência da pressão epidemiológica para cada distrito administrativo no espaço e no tempo; Analisar questões socioambientais e infraestruturais, e sua influência no processo do adoecimento e na distribuição quantitativa dos agravos; Construir cenários georreferenciados para monitorar indicadores epidemiológicos e orientar a tomada de decisão de políticas públicas e ações de controle.

Metodologia:

Inicialmente a pesquisa será submetida ao comitê de ética e pesquisa. A área de estudo será o município de Belém – Pará. Pesquisa retrospectiva acerca dos casos notificados de leptospirose, cólera e febre tifoide, no período de 2007 a 2015.

Para identificar as medidas de tendência da pressão epidemiológica, será realizada análise do banco de dados do SINAN e DATASUS, afim de se selecionar as doenças de veiculação hídrica que ocorreram no município de Belém no período proposto.

Para analisar as questões socioambientais, infraestruturais e sanitárias serão utilizados dados da Secretaria Municipal de Saneamento – SESAN.

Para a construção dos cenários epidemiológicos georreferenciados serão utilizadas geotecnologias em saúde e sensoriamento remoto por meio dos Software ArcGis 10.2.2 e Qgis 2.14. I5 Essen (SANTOS, 2017).

Resultados Esperados:

Gerar indicadores dos principais agravos bacterianos de veiculação hídrica por distrito administrativo de Belém; Fornecer informações atuais acerca dos fatores socioambientais condicionantes e determinantes dos agravos de saúde; Ampliação do conhecimento e da produção científica; Orientar o planejamento da gestão da área para promoção e controle de doenças relacionada à água; Submissão dos resultados dos objetivos específicos em revista científica da área interdisciplinar.

Conclusão:

A expansão demográfica nos grandes centros urbanos da cidade de Belém-Pará associada a falta de planejamento tem configurado importante preocupação ao poder público, onde a pressão urbana sobre a bacia hidrográfica associada à precariedade das habitações e do saneamento básico, exerce influência direta na qualidade de vida das pessoas. A distribuição espacial dos agravos em mapas epidemiológicos é fundamental para a caracterização da área e otimização da tomada de decisão para implementação e

execução de políticas públicas e de saúde que sejam adequadas à realidade encontrada.

Referências bibliográficas:

CUNHA, D.; DE PAULA, L.; SILVA, S.; BILA, D.; FONSECA, E.; OLIVEIRA, J. Rev. Ambient. Água vol. 12 n. 2 Taubaté – Mar. / Abr. 2017.

FONTES, A.; BASTOS, R.; SANTOS, M. Condições Socioambientais De Saneamento Básico No Conjunto Santa Terezinha, Bairro Novo Horizonte, Lagarto (Se): Desafios Frente À Educação Ambiental. Revbea, São Paulo, V. 12, No 1: 97-114, 2017.

GUEDES, A.; TAVARES, L.; MARQUES, M.; MOURA, S.; SOUSA, M. Journal of Medicine and Health Promotion. v. 2, n. 1, p.452-461, Jan./Mar 2017.

OLIVEIRA, O.; MORAES, S. Desafios para a sustentabilidade na gestão dos serviços de abastecimento de água na Amazônia: aspectos socioambientais e econômicos do sistema de abastecimento de água na cidade de Macapá-AP. Revista Espacios. Vol. 38 (Nº 22), Pág. 27, 2017.

SANTOS, C; NOUR, A. Aplicação de Técnicas de Geoprocessamento para subsidiar a Análise e Tomada de Decisão no Âmbito da Atenção Básica para a Vigilância em Saúde. Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (enero-marzo 2017). Disponível em: <<http://www.eumed.net/rev/cccss/2017/01/geoprocessamento.html>>Acessado em: 08 de jun. 2017.

TELO, F.; DE DAVID, C. O rural depois do êxodo: as implicações do despovoamento dos campos no distrito de Arroio do Só, município de Santa Maria/RS, Brasil. Mundo Agr., v.13, n.25, 2012

Grande-área: Ciências Ambientais.

Área: Saúde e Meio Ambiente.

OBTENÇÃO DE ÉSTERES METÍLICOS A PARTIR DE ESTERIFICAÇÃO DA BORRA DE NEUTRALIZAÇÃO DE ANDIROBA (CARAPA GUIANENSI. ABL).

Nome do (a) bolsista: Indri Santos Silva

Nome do (a) Orientador (a): Suezilde da Conceição Amaral Ribeiro

Nome do Co-Orientador: Luís Adriano Santos do Nascimento

Departamento: Centro de Ciências Naturais e Tecnologia

Programa de Pós-graduação: Mestrado Acadêmico em Ciências Ambientais da Universidade do Estado do Pará.

Resumo: O biodiesel proveniente de óleos vegetais e gordura animal apresenta-se como uma alternativa viável de substituição as fontes fósseis. A borra de neutralização consiste no rejeito da indústria de óleos e refinados, formada durante a etapa de neutralização dos ácidos graxos livres com hidróxido de sódio. A partir da acidulação da borra, gera-se uma matéria-prima que pode ser utilizada para a obtenção de biodiesel. O presente estudo realizou testes com a borra de neutralização de andiroba (Carapa Guianensi. Abl). Os resultados obtidos demonstraram valores satisfatórios, sendo apresentados indícios de aproveitamento de rejeito de andiroba para a produção de biodiesel. Palavras-chave: Aproveitamento. Ácidos Graxos. Biodiesel. Oleaginosa amazônica. Introdução: O biodiesel é um combustível alternativo para os motores a diesel e é produzido quimicamente a partir da reação de gorduras animais ou óleos vegetais com um álcool. (GERPEN, 2005). O álcool mais utilizado é o metanol, por ser mais barato em comparação ao etanol e o isopropanol. (KNOTHE et al., 2005). Assim, as propriedades do biodiesel dependem das características da matéria-prima a ser utilizada (CORDEIRO et al., 2011). Alguns exemplos de matéria-prima são os rejeitos da indústria de refino de óleos vegetais, tais como a borra de neutralização. (FRÉ, 2009). Nesse sentido, o rejeito de Andiroba pode ser aproveitado para a produção de ésteres metílicos, já que a borra possui alta quantidade de ácidos graxos. Objetivo (s): Determinar o índice de acidez da borra, índice do componente óleo e índice de ésteres metílicos. Apresentar a taxa de conversão da borra em ácidos graxos livres e o índice de conversão dos ácidos graxos em ésteres metílicos. Comparar os resultados obtidos com a literatura. Material e Método: A borra de neutralização de Andiroba (Carapa Guianensi. Abl), foi cedida pela empresa de extração e refino de óleos vegetais Beraca Sabará Químicos e Ingredientes S.A, situada em Ananindeua, Pará. Os experimentos em escala de bancada ocorreram no Laboratório de Catálise e Óleoquímica (LCO) e Laboratório de Pesquisa e Análise de Combustível - LaPAC da Universidade Federal do Pará (UFPA). Na determinação do Índice de Acidez da borra, componente óleo e ésteres metílicos adotou-se o método AOCS Cd3d-63 da American Oil Chemists Society (2009), este índice é o número de miligramas de hidróxido de potássio (KOH) necessários para neutralizar os ácidos graxos em um grama de amostra. Assim, utilizou-se 0,5g de amostra em 50ml de etanol com 3 gotas do indicador fenolftaleína à 1% e titulou-se com KOH à 0,1N. De acordo com a seguinte fórmula:

$$IA = \frac{(A-B) \times N \times F \times 56,1}{m}$$

[1]

Onde:

A = volume gasto da solução padronizada para titular a amostra (mL)

B = volume gasto da solução padrão para titular o branco (mL)

N = Normalidade da solução padrão

F = Fator de correção da solução

56,1 = Massa molar do KOH (g/mol)

m = massa da amostra (g)

Para a reação de acidificação da borra adotou-se um sistema de refluxo composto por balão de duas bocas, chapa de aquecimento com agitador, condensador, termômetro e banho de óleo. Assim, foram adicionados 50g de borra juntamente com o catalisador de ácido sulfúrico (H₂SO₄), a temperatura de 78°C por 01 hora e razão molar ácidos/borra igual a 0,84 (FRÉ, 2009). O produto foi decantado por 24hs, posteriormente retirou-se o componente óleo e adicionou-se 100%mm de água destilada fervente, decantando por mais 24 horas. Ao terceiro dia realizou-se mais 3 lavagens. Com relação a etapa de esterificação, as reações ocorreram no sistema Multirreator da série 5000, Parr Instrument Company, mediante as condições reacionais de 1000 RPM (Rotação por Minuto), temperatura de 90°C e razão molar ácido graxo/metanol 1:30, com 5% m/m de H₂SO₄ (catalisador homogêneo), tempo de 60 minutos. O Peso Molecular adotado foi o encontrado por Mescouto (2017). O produto foi decantado por 24h juntamente com 100% m/m de água destilada à 100°C. No dia seguinte, realizaram-se mais duas lavagens e o biodiesel foi aquecido a 110°C e filtrado à vácuo para eliminação de possíveis impurezas em suspensão. A determinação do índice de conversão (IC) da borra em ácidos graxos livre presentes no componente óleo, ocorreu através da fórmula:

$$\text{IC}\% = \frac{\text{IAO} - \text{IAB}}{\text{IAO}} \times 100$$

IAO

[2]

Onde:

IAO = índice de acidez do componente óleo.

IAB = índice de acidez da borra

Para o cálculo do índice de conversão (ICE) de ácidos graxos livres em ésteres metílicos, utilizou-se a fórmula:

$$\text{ICE}\% = \frac{\text{IAO} - \text{IAE}}{\text{IAO}} \times 100$$

IAO

[3]

Onde:

IAO = índice de acidez do componente óleo.

IAE = índice de acidez dos ésteres metílicos

Resultados e Discussão: O resultado do Índice de Acidez da Borra foi de 10.60mg KOH/g. O índice de acidez do componente óleo foi de 109.70 mg KOH/g, sendo notório a eficiência da reação de acidificação dos ácidos graxos livres, já que o IAO foi 10 vezes superior ao IAB. A respeito do índice de acidez dos ésteres metílicos este foi de 3.5 mg KOH/g, valor superior ao estipulado pela Agência Nacional do Petróleo - ANP, na Resolução Nº 51 de 25 de novembro de 2015 de 0.05 mg KOH/g. Este resultado pode ser justificado conforme Lavareda (2017) devido a presença de ácidos graxos que não reagiram e/ou resíduos de H₂SO₄ ainda presentes no biodiesel. Assim, aumentar o número de lavagens pode propiciar a diminuição da acidez. De posse do IAB e IAO calculou-se a taxa de conversão da borra em ácidos graxos livre. O valor encontrado foi de 93.5 % de conversão, resultados que corroboram com os estudos de Wang et al. (2007) e Hass (2005), no qual para borra de neutralização de óleo de soja encontram respectivamente conversões de 94,0 % e 96,2 % de ácidos graxos totais. O resultado do ICE demonstrou conversões de 96.80 % de ácidos graxos livre em ésteres metílicos, dados que corroboram para a eficiência de utilização do rejeito da indústria oleoquímica, no caso a borra de neutralização de andiroba como potencial para produção de biodiesel. Conclusão: De posse das informações obtidas na pesquisa experimental, nota-se indícios de aproveitamento do rejeito de andiroba para a produção de biodiesel, entretanto, deve-se realizar outros testes com essa matéria prima, dentre eles: viscosidade, densidade, índice de saponificação, ponto de fulgor e teor de éster. Para que se tenha uma maior diversidade de parâmetros, com valores mais satisfatórios e contundentes.

Referências bibliográficas

AOCS Official Method Cd 3d-63 – American Oil Chemists' Society. Preparation of Methyl Esters of Fatty Acids, 2009.

BRASIL. A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Biodiesel: Introdução. Disponível em: <http://www.anp.gov.br>. Acesso em: set de 17.

CORDEIRO, C.S.; SILVA, F.R.; WYPYCH, F. & RAMOS, L.P. Catalisadores heterogêneos para a produção de monoésteres graxos (biodiesel). Química Nova, 34: 477-486. 2011.

DA FRE, N.C. Obtenção de ácidos graxos a partir da acidulação de borra de neutralização de óleo de soja. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009. 112p.

GERPEN, J.V. Biodiesel processing and production. Fuel Processing Technology, 86: 1097-1107. 2005.

HAAS, M.J. Improving the economics of biodiesel production through the use of low value lipids as feedstocks: Vegetable oil soapstock. Fuel Processing Technology, 86: 1087-1096. 2005.

KNOTHE, G. The history of vegetable oil-based diesel fuels. In: KNOTHE, G.; GERPEN, J.V & KRAHL, J. The biodiesel handbook. 1a ed. Champaign: Illinois, 2005. Cap.2, p. 12-23.

LAVAREDA, José Paulo de Sales. Otimização do Processo de Esterificação dos Ácidos Graxos da Borra de Neutralização da Castanha para Produção de Biodiesel. Trabalho de Conclusão de Curso. Biotecnologia. Universidade Federal do Pará. Belém, 2017.

MESCOUTO, Vanessa Albuquerque de. Relatório Técnico-Científico -Transformação de resíduos da indústria oleoquímica. Universidade Federal do Pará. Belém, 2017.

WANG, Z.; LEE, J-S; PARK, J; WU, C. & YUAN, Z. Novel biodiesel production technology from soybean soapstock. Korean Journal of Chemical Engineering, 24: 1027-1030. 2007.

Grande-área: Catálise e Oleoquímica

Área: Biotecnologia

**PARASIToses INTESTINAIS EM CRIANÇAS:
UM ESTUDO NA ÁREA PERIFÉRICA DO MUNICÍPIO DE BREVES – PARÁ**
Nome do bolsista: João Raimundo Alves Marques
Nome do Orientador (a): Ana Lúcia Nunes Gutjahr
Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais

Resumo

O presente estudo relaciona as condições ambientais e socioeconômicas com a prevalência de doenças parasitárias intestinais. O objetivo da pesquisa é diagnosticar os aspectos socioeconômicos e ambientais e a prevalência de parasitoses intestinais em crianças residentes às margens do igarapé Santa Cruz. O estudo está sendo realizado no igarapé Santa Cruz, localizada na sede do município de Breves-Pará. Para a coleta de dados, o estudo seguiu quatro etapas: 1ª Etapa: submissão, apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa; 2ª Etapa: determinação do perfil socioeconômico e ambiental, através da aplicação de questionário; 3ª Etapa: diagnóstico das parasitoses intestinais; 4ª Etapa, análise físico-química e de coliformes fecais da água do igarapé Santa Cruz. Os dados coletados com o questionário, exames parasitológicos, análises físico-químicas e de coliformes fecais da água do igarapé, foram compilados em planilhas e estão sendo analisados. A pesquisa encontra-se em andamento, na qual estão sendo elaborados trabalhos para publicação em revistas científicas e, além desses trabalhos, pretende-se elaborar uma cartilha educativa baseada em literatura pertinente e nos resultados obtidos no estudo. Diante desse estudo, espera-se proporcionar subsídios e recomendações para intervenções de saúde pública e também contribuir para o desenvolvimento de pesquisas na área da saúde ambiental na Amazônia.

Descritores: Padrão de vida. Periferia. Saúde e ambiente.

Palavras-chave: Condições socioeconômicas e ambientais. Igarapé da Santa Cruz. Parasitas intestinais.

Introdução

As parasitoses intestinais são doenças causadas principalmente por helmintos e/ou protozoários, os quais, em pelo menos uma das fases do ciclo evolutivo, localizam-se ou habitam o trato intestinal das pessoas e provocam diversas alterações patológicas². Desnutrição, anemia, diminuição no crescimento, obstrução intestinal, retardo cognitivo, irritabilidade, aumento de suscetibilidade a outras infecções e complicações agudas são algumas das morbidades decorrentes⁴.

A prevalência de infecções causadas por parasitas intestinais é um dos melhores indicadores do status socioeconômico de uma população e está associada a diversos fatores, como: instalações sanitárias inadequadas, poluição fecal da água e de alimentos consumidos, fatores socioculturais, contato com animais, ausência de saneamento básico, além da idade do hospedeiro e do tipo de parasito infectante³. Nas últimas décadas, o Brasil passou por modificações que melhoraram a qualidade de vida de sua população, no entanto, as parasitoses intestinais ainda são endêmicas em diversas áreas do país¹.

Nesse sentido, a ocupação desordenada do igarapé Santa Cruz no município de Breves-PA favoreceu a construção de moradias às margens do seu leito, todavia, os moradores construíram sanitários que despejam seus dejetos diretamente no igarapé, bem como, o escoamento da água de chuva e de uso doméstico dos bairros próximos. Nesta realidade, os moradores estão vivendo em condições propícias para o desenvolvimento de doenças parasitárias intestinais, devido às péssimas condições ambientais, socioeconômicas e de infraestrutura. Nesse contexto, a presente pesquisa tem por objetivo diagnosticar os aspectos socioeconômicos e ambientais e a prevalência de parasitoses intestinais em crianças residentes às margens do igarapé Santa Cruz.

Material e métodos

A pesquisa está sendo realizada no igarapé Santa Cruz, próximo a Nascente (50° 29' 10" W; 01° 40' 12" S) e a Foz (50° 29' 26" W; 01° 41' 4" S), localizada na sede do município de Breves, Arquipélago de Marajó, Pará, Brasil. O município apresenta uma população estimada de 99.080 habitantes e área territorial de 9.553 km².

Foram investigadas 257 (100%) famílias residentes às margens do igarapé Santa Cruz para o diagnóstico socioeconômico e ambiental, destas famílias, foram selecionadas 250 crianças na faixa etária de 0 a 14 anos para o diagnóstico das parasitoses intestinais.

A coleta de dados foi realizada em 4 (quatro) etapas:

1ª Etapa – Submissão do Projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

2ª Etapa – Determinação do perfil socioeconômico e ambiental: Para essa etapa, foi realizada visita em cada residência localizada às margens do igarapé Santa Cruz. Na ocasião, o morador foi convidado a participar da pesquisa e, diante do aceite, foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com os preceitos ético-legais da Resolução 466/12. Somente depois de todos os esclarecimentos foi aplicado um questionário para o levantamento de informações.

3ª Etapa – Diagnóstico das parasitoses intestinais: essa etapa foi dividida em cinco fases: Fase 1: Seleção das crianças para coleta de material fecal; Fase 2: Aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e do Termo de Assentimento (TALE); Fase 3: Coleta de material fecal; Fase 4: Análises laboratoriais das amostras fecais; Fase 5: Resultado do exame parasitológico.

4ª Etapa – Análise físico-química e de coliformes fecais: Para a análise de coliformes fecais da água do igarapé Santa Cruz foram coletadas oito amostras em quatro pontos distribuídos ao longo do igarapé, sendo quatro amostras coletadas durante a maré alta (preamar) e quatro amostras na maré baixa (baixa-mar). Para essa coleta utilizou-se frascos esterilizados e apropriados para o procedimento e as análises foram feitas em

parceria com o Laboratório de Microbiologia Ambiental do Instituto Evandro Chagas. Para a análise físico-química da água do Igarapé, foram verificados os seguintes parâmetros: pH, condutividade, oxigênio dissolvido, turbidez e temperatura. Para isso, utilizou-se pHmetro, Condutímetro, Disco Secchi, Medidor de oxigênio (oxímetro) e termômetro. Para isso, utilizou-se pHmetro, Condutímetro, Disco Secchi, Medidor de oxigênio (oxímetro) e termômetro. A análise físico-química da água do Igarapé foi realizada nos mesmos pontos da coleta da água para análise de coliformes fecais, sendo quatro medições na preamar e 4 medições na baixa-mar.

Todos os dados coletados com o questionário, os resultados da análise parasitológica do material fecal das crianças, as análises físico-químicas e de coliformes fecais da água do Igarapé Santa Cruz foram compilados em planilhas e estão sendo analisados através de gráficos e tabelas do programa Microsoft Excel 2007 e interpretados estatisticamente pelo software Bioestat 5.0.

Resultados e discussão

Conforme os preceitos ético-legais, esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará – Campus XII – Tapajós, CAAE: 63809516.9.0000.5168 e parecer de aprovação nº 1.956.233 e pelo CEP da Instituição Coparticipante (Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – UEPA) CAAE: 63809516.9.3001.5174 e parecer de aprovação nº 1.967.193.

A pesquisa beneficiará a comunidade residente às margens do Igarapé Santa Cruz, tendo em vista que irá gerar informações sobre as condições ambientais da localidade e, também, da saúde da população envolvida, em especial na qualidade de vida das crianças e seus familiares, em razão do diagnóstico socioeconômico, ambiental e de saúde. Tais informações serão essenciais para as tomadas de decisões e medidas preventivas, por parte do poder público municipal, o qual favorecerá o município de Breves, como por exemplo, para a realização de campanhas de prevenção de doenças parasitárias intestinais.

A comunidade também será beneficiada com uma cartilha educativa baseada em literatura pertinente e nos resultados obtidos no estudo. A cartilha terá linguagem simples, será ilustrada e de fácil compreensão, abordando as medidas preventivas das principais verminoses e protozoários que atingem as crianças. A cartilha educativa deverá ser impressa e distribuída gratuitamente em cada residência das margens do Igarapé Santa Cruz, onde será socializada com os moradores da área de estudo. Esse estudo também resultará em publicações em revistas científicas (Qualis-Capes acima de B2), a fim de promover a divulgação e a difusão de informações para a sociedade, nas seguintes temáticas: socioeconomia e meio ambiente; Prevalência de parasitoses intestinais em crianças; condição ambiental e o uso das águas do Igarapé Santa Cruz.

Conclusão

A pesquisa em questão, no que se refere a coleta de dados, encontra-se totalmente concluída, no entanto, algumas etapas encontra-se em andamento, no que tange a sistematização dos dados para a construção de trabalhos científicos. Desse modo, o estudo vem executando todas as atividades previstas dentro de seu cronograma de execução.

Referências bibliográficas

1. BOSQUI, L. R.; SANFELICE, R. A.; CUSTÓDIO, L. A.; MENEZES, M. C. N. D.; MURAD, V. A.; DIEH, L. A.; TANO, Z. N.; PAVANELLI, W. R.; CONCHON-COSTA, I.; ALMEIDA, R. S. COSTA, I. N. Coproparasitological survey of intestinal parasites in the city of Londrina, Parana, Brazil: a retrospective analysis. *Revista de Patologia Tropical*, v.44, n.4, p.453-464, 2015. DOI: 10.5216/rpt.v44i4.39234
2. FERREIRA, J. R.; VOLPATO, F.; CARRICONDO, F. M.; MARTINICHEN, J. C.; LENARTOVICZ, V. Diagnóstico e prevenção de parasitoses no reassentamento São Francisco, em Cascavel – PR. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, v.36, n.3, p.145-146, 2004.
3. GOMES, S. C. S.; RODRIGUES, S. R.; SILVA, A. B.; ARRUDA, A. K. S.; SILVA, N. M.; MACEDO, R. S.; LIMA, E. N. P.; FERREIRA, I. E. A. Educação em saúde como instrumento de prevenção das parasitoses intestinais no município de Grajaú – MA. *Pesquisa em Foco*, São Luís, v.21, n.1, p.34-45, 2016.
4. MELO, A. R.; ERICEIRA, F. V.; OLIVEIRA, N. D.; ROCHA, J. R.; FIRMO, W. C. A. Ocorrência de parasitos intestinais em laudos parasitológicos de fezes de um laboratório privado do município de Bacabal-MA. *Enciclopédia Biosfera*, Goiânia, v.11 n.21, p. 3420-3430, 2015.

Grande-área: Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia Brasileira

Área: Saúde Pública e Ambiental na Amazônia

USO DAS FERRAMENTAS DE GEOPROCESSAMENTO NO ESTUDO DA HEPATITE A EM BELÉM – PA, NO PERÍODO DE 2010 A 2016

Nome do (a) bolsista: KARLA DE SOUZA SANTOS

Nome do (a) Orientador (a): GUNDISALVO PIRATOBA MORALES

Nome do (a) Co-Orientador (a): RICARDO JOSÉ DE PAULA S. E GUIMARÃES

Departamento (Graduação - PIBIC ou PIBITI) ou Programa de Pós-graduação (Pós-Graduação): PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

Resumo: A água é um dos elementos fundamentais à vida no planeta, entretanto quando esse bem é contaminado, principalmente em locais com menores níveis socioeconômicos, se torna uma fonte passível de veiculação de diversos agentes patogênicos, como a hepatite A que é um grave problema de saúde pública no mundo, observado na maioria das vezes nas periferias das cidades. Dessa forma, o presente projeto tem como objetivo a análise espacial e temporal da hepatite A, utilizando geoprocessamento para verificar a relação com fatores socioeconômicos e ambientais, no período de 2010 a 2016. O local de estudo será o município de Belém/PA. Os dados de hepatite A serão obtidos da SESMA e georreferenciados para a criação do BDGeo e importação em um SIG. Os limites municipais, distritos e bairros foram obtidos da CODEM, os setores censitários e dados socioeconômicos do IBGE; os dados de drenagem da ANA e/ou IBGE e os dados de relevo da SRTM/NASA. As informações de precipitação, temperatura e índice de vegetação do período estudado serão obtidas do INMET e/ou do Google Earth Engine. O BDGEO será analisado para descrever os fatores socioeconômicos que podem estar relacionado com a doença. No SIG será realizados as análises espacial para gerar mapas de distribuição dos casos de HepA, obter um inter-relacionamento temporal entre as doenças e as variáveis estudadas e criar um Modelo Hidrológico para determinar quais os locais que se encontram em situação de risco para a HepA.

PALAVRAS-CHAVE: Análise Espacial. Doenças de Veiculação Hídrica. Saúde e meio Ambiente

INTRODUÇÃO:

A água é um dos elementos fundamentais à vida no planeta, cuidados com esse líquido precioso devem ser constantes, visto que a água é uma fonte passível de veiculação de diversos agentes patogênicos causadores de doenças (QUADROS- JUNIOR, 2012). Neste contexto a hepatite A (HepA) é um grave problema de saúde pública no mundo, observado principalmente na periferia das cidades (FERREIRA; SILVEIRA, 2004). No Brasil os casos de HepA se concentra em sua maioria nas regiões Norte e Nordeste do país, que representam juntas 56,7% de todos os casos confirmados no período de 1999 a 2015 (BRASIL, 2016). No Pará, região norte do Brasil, a incidência de HepA tem-se mantido alta, constituindo-se em um problema de saúde pública (RODRIGUES et al., 2010).

Assim, o estudo possui grande relevância pelas informações que serão geradas, pois propiciará a obtenção de um banco de dados georreferenciado (BDGeo) unificado para o monitoramento de áreas suscetíveis a Hepatite A no município de Belém. Além de identificar as relações entre dados de campo com as imagens de satélite, promover diagnósticos, estabelecer monitoramento e aprofundar as informações já organizadas para a análise espacial da doença. Além de que a escassez de estudos na Amazônia que analisam a relação entre epidemiologia da doença com o meio ambiente revela uma necessidade, que é o dimensionamento do agravo e dos condicionantes como uso do solo, vegetação e população.

OBJETIVO (S):

OBJETIVO GERAL:

O presente projeto tem como objetivo a análise espacial e temporal da hepatite A, no município de Belém/PA, utilizando geoprocessamento para verificar a relação com fatores socioeconômicos e ambientais, no período de 2010 a 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1) Obter e analisar o Banco de Dados de Hepatite A;
- 2) Fazer o georreferenciamento dos casos;
- 3) Produzir mapas de distribuição e análise espacial que demonstre a situação da HepA e seu relacionamento com as variáveis derivadas dos setores censitários;
- 4) Realizar análise temporal da HepA relacionando com variáveis ambientais; e
- 5) Criar modelos hidrológicos que demonstrem os locais de situação de risco e mostre a influência das variáveis ambientais na transmissão da doença.

MATERIAL E MÉTODO:

Área de Estudo: Compreenderá o município de Belém, localizado no Estado Pará, com 1.059,458km². Sua população em 2015 está estimada em 1.439.561 habitantes, com densidade demográfica de 1.315,26 hab/km². O município possui 71 bairros em oito distritos administrativos e tem 168 estabelecimentos de saúde (SUS) e IDH de 0,746 (IBGE, 2016).

Coleta de Dados: A coleta dos dados de Hep A se dará por obtenção de dados secundários junto a Secretaria Municipal De Saúde – SESMA dos anos de 2010 a 2016 em formato de banco de dados, onde se encontram armazenados os dados referentes às notificações oriundos das unidades de saúde do município de Belém-PA. As

coordenadas das casas dos pacientes de ocorrência da doença serão obtidas da Base de Dados da CODEM. Os limites municipais, distritos e bairros foram obtidos da Companhia de Desenvolvimento e Administração da Área Metropolitana de Belém (CODEM), os setores censitários e dados socioeconômicos obtidos do IBGE; os dados de drenagem do município de Belém serão obtidos através da Agência Nacional de Água – ANA e/ou IBGE; os dados de relevo foram obtidos da Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) realizada pela U.S. National Aeronautics and Space Administration (NASA). As informações de precipitação, temperatura e índice de vegetação do período estudado serão obtidas das Plataformas de Coleta de Dados (PCD) do Instituto Nacional de Meteorologia - INMET e no site do Google Earth Engine.

Processamento dos dados:

Método 01: Após a obtenção dos dados de HepA do SESMA, os dados serão tabulados no software Excel da Microsoft Office para depuração e análise para descrever os fatores socioeconômicos que podem estar relacionados com a doença;

Método 02: Produzir um banco de dados georreferenciado (BDGeo) através das coordenadas obtidas da CODEM, Google Maps/ou trabalho de campo com o banco de dados do SESMA e importar para um Sistema de Informações Geográficas (SIG). No SIG será realizada a distribuição espacial dos casos de HepA e as análises espaciais como o Estimador de Densidade Kernel. Serão ainda, realizadas análises estatísticas relacionando os casos de HepA com os dados dos setores censitários. Também, serão utilizados os dados das PCDs e/ou satélite de variáveis ambientais: temperatura, precipitação e índice de vegetação, com o intuito de obter um inter-relacionamento temporal desses fatores com a HepA em um SIG.

Método 03: Criação de um Modelo Hidrológico (MH) utilizando as redes de drenagem com os dados de relevo dentro de um SIG. O MH será comparado com os resultados do método 02, verificando assim, quais os locais que se encontram em situação de risco para a HepA. Serão utilizados os SIGs: ArcGis, TerraView e/ou outros softwares que possam realizar as análises acima citadas.

RESULTADOS ESPERADOS:

Método 01: Obtenção de informação dos locais que possuem maiores quantidades de casos de HepA e quais os fatores socioeconômicos mais comuns associados.

Método 02: Criação de um BDGeo com informações dos casos de HepA georreferenciadas para a importação em um SIG; Formulação de mapas espaciais da HepA e determinar as principais variáveis dos setores censitários; e com a análise temporal da doença espera-se obter mapas que demonstrem qual a relação da HepA com o ambiente.

Método 03: Um modelo hidrológico que apresente os locais que se encontram em maior situação de risco para a Hepatite A e sua relação com a precipitação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde- Secretaria De Vigilância Em Saúde - Departamento De Vigilância, Prevenção E Controle Das DST, Aids E Hepatites Virais (DDAHV) . Boletim Epidemiológico: Hepatites Virais. BRASILIA, 2016.

FERREIRA, C. T.; SILVEIRA, T. R;. Hepatites virais: aspectos da epidemiologia e da prevenção. Rev. bras. epidemiol., São Paulo, v. 7, n. 4; 2004.

QUADROS-JUNIOR, M. M;. Investigação da qualidade microbiológica da água de consumo em população atendida pela estratégia de saúde da família em Belém-Pa; 2012. Disponível em: <<http://fbm.ufpa.br/pdf/TCC2009/TCC10.pdf>>. Acessado em: 23 de Janeiro de 2017.

RODRIGUES,L. P. S.; GASPARETTO, D.; MONTEIRO, J. J. B.; SOFFIATTI, N. F. L.; VEIGA, N. Análise temporal da incidência da hepatite A no município de Belém-Pa, Brasil, nos anos de 2008 e 2009 e disseminação da informação na ilha de Cotijuba. - Revista TECCEN — volume 3 – número 1, 2010.

Grande-área: Ciências Ambientais.

Área: Saúde e Meio Ambiente

USO DO FMEA PARA A AVALIAÇÃO DO RISCO AMBIENTAL DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DE POLPAS DE FRUTAS DA CAMTA

Nome da bolsista: Kelly Christina Alves Bezerra

Nome do orientador: Hélio Raymundo Ferreira Filho

Programa de Pós-graduação: Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais

Resumo:

A crescente preocupação das empresas com o meio ambiente impulsiona ações direcionadas para o gerenciamento dos recursos e incentiva a busca por ações preventivas. Nesse contexto a gestão da cadeia de suprimentos e a metodologia FMEA (Failure Mode and Effects Analysis - Análise dos Modos de Falhas e seus Efeitos) emergem como importantes ferramentas para o alcance de um melhor desempenho do processo produtivo. É necessário incentivar a utilização dessas ferramentas para evitar a ocorrência de problemas ambientais e socioeconômicos. Além de contribuir para a eficiência do funcionamento da cadeia de suprimentos, reduzindo os custos e aumentando o lucro. Objetiva-se com este estudo, avaliar os riscos ambientais presentes na cadeia de suprimentos de polpas de frutas produzidas pela Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu (CAMTA) através do método de Análise dos Modos de Falhas e seus Efeitos (Failure Mode and Effects Analysis - FMEA). O estudo seguirá a metodologia de Nogueira et al. (2011) e será dividido em três etapas: fase exploratória, trabalho de campo e análise dos dados. Constituído por pesquisa bibliográfica, visita in loco, realização de entrevistas e aplicação de formulários com os funcionários da agroindústria, elaboração do formulário FMEA e análise dos dados coletados. Através da realização dessa pesquisa espera-se identificar as falhas reais e potenciais, além de seus referidos efeitos na produção de polpas de frutas da CAMTA, a fim de otimizar o desempenho da produção, minimizar os impactos e aumentar os lucros da agroindústria. Espera-se também obter importantes informações técnico-científicas a fim de contribuir para a solução das problemáticas ambientais e socioeconômicas causadas pelas falhas da cadeia de suprimentos de polpas de frutas. Que poderão nortear a criação de um modelo de gestão de produção mais sustentável.

Palavras-chave: FMEA. Cadeia de suprimento. CAMTA.

Introdução:

A crescente preocupação das empresas com o meio ambiente impulsiona ações direcionadas para o gerenciamento dos recursos e incentiva a busca por ações preventivas. Objetivando por meio de sua otimização, a minimização dos impactos ambientais, provocados pelo processo produtivo.

É nesse contexto que a gestão da cadeia de suprimentos, emerge como uma ferramenta relevante para o alcance deste objetivo. Uma vez que a cadeia de suprimentos engloba fornecedores de matéria prima, fabricantes dos produtos, empresas de armazenagem, transportadoras, varejistas e consumidores finais. E sua gestão visa melhorar a

integração dos envolvidos direta ou indiretamente na produção, com a finalidade de otimizar os resultados. Dessa forma gerindo eficientemente o processo produtivo e contribuindo para o bom desempenho da empresa (CASTRO et al., 2012).

Sendo assim, o presente estudo é de grande relevância. Visto que o conhecimento acerca do funcionamento da cadeia de suprimento permite identificar seus pontos críticos, possibilitando melhorias no processo produtivo. Visando aumentar a eficiência do uso dos recursos, conseqüentemente, gerando uma produção mais eficiente, reduzindo os custos e aumentando o lucro.

Objetivos:

Geral:

Avaliar os riscos ambientais presentes na cadeia de suprimentos de polpas de frutas produzidas pela Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu (CAMTA) através do método de Análise dos Modos de Falhas e seus Efeitos (Failure Mode and Effects Analysis - FMEA).

Específicos:

Identificar as falhas reais e potenciais da cadeia de suprimentos de polpas de frutas; Identificar os riscos ambientais presentes na produção; Identificar os principais impactos ambientais do processo produtivo; Sugerir medidas mitigatórias e/ou corretivas às ações inadequadas do processo de produção.

Material e Método:

O estudo será realizado na Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu (CAMTA), localizada no município de Tomé-Açu (PA), distante 114 km de Belém. Este município pertencente à mesorregião nordeste paraense e à microrregião Tomé-Açu, está localizado nas coordenadas 02°25'08" S, 48°09'08" O (UFPA, 2017).

O estudo será dividido em três etapas: fase exploratória, trabalho de campo e análise dos dados. Na fase exploratória será feita uma pesquisa bibliográfica, através da consulta de artigos científicos e livros.

Na segunda etapa, o trabalho de campo ocorrerá por meio de uma visita in loco. Em que serão realizadas entrevistas e aplicados formulários, com perguntas objetivas relacionadas à cadeia de suprimentos de polpas de frutas, aos trabalhadores da CAMTA.

Os impactos ambientais relacionados ao processo de produção de polpas de frutas serão analisados pela metodologia proposta por Nogueira et al. (2011), denominada FMEA. Esta ferramenta será usada para a avaliação do risco ambiental presente da

cadeia de suprimento, por meio de um estudo de caso, levantamento de riscos e elaboração do formulário FMEA.

Na última etapa, os dados coletados serão analisados, por meio da avaliação das entrevistas e respostas dos formulários, aplicação da metodologia FMEA e utilização de ferramentas estatísticas apropriadas à análise dos dados obtidos.

Resultados esperados:

Através da realização dessa pesquisa espera-se identificar as falhas reais e potenciais, além de seus referidos efeitos na produção de polpas de frutas da CAMTA. Consequentemente, obtendo informações relevantes a fim de contribuir com a avaliação do desempenho da referida cadeia de suprimento. Desta forma, otimizando o uso de recursos naturais, minimizando os impactos causados pelo processo produtivo e elevando os lucros da agroindústria.

Espera-se também obter importantes informações técnico-científicas a fim de contribuir para a solução das problemáticas ambientais e socioeconômicas causadas pela cadeia de suprimentos de polpas de frutas. Que poderão nortear a criação de um modelo de gestão de produção mais sustentável. Além da produção de artigos científicos.

Referências bibliográficas

CASTRO, M. J. de; SANTIAGO, M. S.; ORMOND, K. X. O.; MACEDO, D. M.; LIMA, E. S. Uma análise da estrutura da cadeia de suprimentos: o caso da empresa Só Frutas. In: VII CONNEPI - Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação, 2012, Palmas (TO). ANAIS VII CONNEPI - Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação. 2012.

NOGUEIRA, C. A.; PERES, A. de P.; CARVALHO, E. M. Avaliação do risco ambiental utilizando FMEA em um laticínio na região de Lavras-MG. Revista Produção (online), v. 11, n. 1, mar. 2011.

UFPA – Universidade Federal do Pará. Disponível em: http://www.ufpa.br/cubt/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=113. Acesso em: 21 jan. 2017.

Grande-área: Interdisciplinaridade

Área: Engenharia

IDENTIFICAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E MODELAGEM DOS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS EM ÁREAS URBANAS.

Nome do bolsista: Paulo Amador Tavares.

Nome da Orientadora: Dra. Norma Ely Santos Beltrão.

Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais.

Resumo:

Os serviços ecossistêmicos urbanos estão diretamente relacionados com o planejamento urbano, a gestão local e a tomada de decisão dos gestores públicos. Esse projeto de pesquisa busca identificar, classificar e modelar os serviços ecossistêmicos. A área de estudo escolhida foi o município de Belém-PA, Brasil. A coleta de dados será realizada através de catálogos geoespaciais online e indexadores de revistas científicas. A análise dos dados será através do mapeamento dos índices de serviços ecossistêmicos no município de Belém. Espera-se identificar um baixo índice de serviços ecossistêmicos na área mais urbanizada e continental do município de Belém, enquanto que o índice será elevado nas ilhas e nas áreas de proteção ambiental.

Descritores: Serviços Ecossistêmicos Urbanos; Infraestrutura Verde Urbana; Planejamento Urbano; Avaliação Baseada em SIG.

Palavras-chave: Serviços Ecossistêmicos Urbanos; Desenvolvimento Urbano; Avaliação Baseada em SIG; Município de Belém.

Introdução:

O entendimento das dinâmicas dos serviços ecossistêmicos urbanos é um requisito necessário para o adequado planejamento, gestão e tomada de decisão do poder público quando se fala de infraestrutura urbana sustentável (KREMER et al., 2016; KREMER, HAMSTEAD, MCPHEARSON, 2016, HANSEN et al., 2015). Os estudos dos serviços ecossistêmicos analisam a interação dos fatores sociais, ecológicos, econômicos e dos sistemas tecnológicos (ELMQVIST et al., 2015; BRAAT, de GROOT, 2012).

Em vista da influência do crescimento urbano em cidades como Belém e Manaus com as alterações históricas dos microclimas dessa regiões, faz-se necessário o desenvolvimento de pesquisas que apresentem soluções à nível local (OLIVEIRA et al., 2016; SOUZA, NASCIMENTO, ALVALÁ, 2015).

Desta forma, a concepção de pesquisas que relacionem os serviços ecossistêmicos com os problemas de ordem social e econômica em áreas urbanas em regiões da área tropical. Assim, percebe-se a necessidade da identificação, classificação e modelagem dos serviços ecossistêmicos urbanos na Amazônia.

Objetivo(s):

Objetivo Geral: Identificar, classificar e modelar os serviços ecossistêmicos no município de Belém.

Objetivos Específicos:

- Revisar os conceitos e artigos publicados sobre o tema de serviços ecossistêmicos urbanos em grandes.
- Identificar, classificar e desenvolver um índice com os serviços ecossistêmicos existentes na área de estudo.
- Modelar através de ferramentas de geoprocessamento a distribuição dos serviços ecossistêmicos.

Material e Método:

Área de Estudo

O estudo será desenvolvido no município de Belém-PA, Brasil, que possui uma população estimada de 1.452.275 habitantes e área de 1.059.458 km², sendo que 100% da população vive em área urbana (IBGE, 2017).

Coleta de Dados

Os dados espaciais serão coletados através de plataformas online de acesso à informação espacial, tais como o catálogo do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS), além de dados adquiridos em parceria com o Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM).

A aquisição de artigos será feita através de investigação em indexadores bem estruturados como o Portal de Periódicos da CAPES, Science Direct e Directory of Open Access Journals.

Análise de Dados

A análise dos dados será feita através da delimitação de indicadores de serviços ecossistêmicos, escolhidos de acordo com a revisão de literatura para determinar os serviços ecossistêmicos mais relevantes na esfera urbana (ALAM, DUPRAS, MESSIER, 2016; BRAAT, de GROOT, 2012; TEEB, 2011).

Após a seleção desses indicadores será feita a elaboração de um índice de serviços ecossistêmicos como descrito na fórmula (1). Esses valores serão interpretados por meio de Sistema de Informação Geográfica (SIG), dentro de pixels com resolução de 1 metro onde será delimitado o valor encontrado do índice de serviços ecossistêmicos urbanos por pixel (KREMER, HAMSTEAD, MCPHEARSON, 2016).

$$I_{norm} = \frac{i - i_{min}}{i_{max} - i_{min}} \times 100 \quad (1)$$

Onde I_{norm} é o valor do serviço ecossistêmico em um determinado pixel; i_{min} e i_{max} correspondem aos valores mínimos e máximos dos valores atribuídos aos indicadores.

Resultados Esperados:

Espera-se identificar um baixo índice de serviços ecossistêmicos na área mais urbanizada e continental do município de Belém, enquanto que o índice será elevado nas ilhas e nas áreas de proteção ambiental. Fatores que reforçarão a importância das áreas verdes dentro dos ambientes urbanos, o que será uma importante ferramenta para os gestores públicos locais desenvolverem ações de melhoria de qualidade ambiental do município através da análise dos serviços ecossistêmicos urbanos nele existente.

Referências bibliográficas

ALAM, M.; DUPRAS, J.; MESSIER, C. A framework towards a composite indicator for urban ecosystem services. *Ecological Indicators*, v. 60, p. 38-44, 2016.

BRAAT, L. C.; de GROOT, R. The ecosystem service agenda: bridging the worlds of natural science and economics, conservation and development, and public and private policy. *Ecosystem Service*, v. 1, p. 4-15, 2012.

ELMQVIST, T.; SETÄLÄ, H.; HANDEL, S. N.; VAN DER PLOEG, S.; ARONSON, J.; BLINGNAUT, J. N.; GÓMEZ-BAGGETHUN, E.; NOWAK, D. J.; KRONENBERG, J.; DE GROOT, R. Benefits of restoring ecosystem services in urban areas. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, v. 14, p. 101-108, 2015.

HANSEN, R.; FRANTZESKAKI, N.; MCPHEARSON, T.; RALL, E.; KABISCH, N.; KACZOROWSKA, A.; KAIN, J. H.; ARTMANN, M.; PAULEIT, S. The uptake of the ecosystem services concept in planning discourses of European and America cities. *Ecosystem Services*, v. 12, p. 228-246, 2015.

KREMER, P.; HAMSTEAD, Z. A.; HAASE, D.; MCPHEARSON, T.; FRANTZESKAKI, N.; ANDERSSON, E.; KABISH, N.; LARONDELLE, N.; RALL, E. L.; VOIGT, A.; BARÓ, F.; BERTRAM, C.; GÓMEZ-BAGGETHUN, E.; HANSEN, R.; KACZOROWSKA, A.; KAIN, J. H.; KRONENBERG, J.; LANGEMEYER, J.; PAULEIT, S.; REHDANZ, K.; SCHEWENIUS, M.; van HAM, C.; WURSTER, D.; ELMQVIST, T. Key insights for the future of urban ecosystem services research. *Ecology and Society*, v. 21, n. 2, 2016.

KREMER, P.; HAMSTEAD, Z. A.; MCPHEARSON, T. The value of urban ecosystem services in New York City: A spatially explicit multicriteria analysis of landscape scale valuation scenarios. *Environmental Science & Policy*, v. 62, p. 57-68, 2016.

OLIVEIRA, M. do C. F. de; SOUZA JÚNIOR, S. A. de; CRUZ, P. P. N. da; SOUZA FILHO, J. D. Climatologia urbana da cidade de Belém-Pará, através das precipitações e temperaturas do ar, das normais climatológicas de 1941 a 1970, 1971 a 2000 e da normal provisória de 2001 a 2015. Revista Brasileira de Geografia Física, v. 09, n. 03, p. 803-819, 2016.

SOUZA, D. O. de; NASCIMENTO, M. G. do; ALVALÁ, R. C. dos S. Influência do crescimento urbano sobre o microclima de Manaus e Belém: Um estudo observacional. Revista Brasileira de Geografia Física, v. 08, n. 04, p. 1109-1124, 2015.

TEEB – The Economics of Ecosystems & Biodiversity. TEEB Manual for Cities: Ecosystem Services in Urban Management. 2011.

Grande-área: Meio Ambiente e Sustentabilidade.

Área: Serviços Ecossistêmicos.

CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE ATRAVÉS DA VALORAÇÃO DOS RECURSOS ECOSISTÊMICOS: UM ESTUDO SOBRE AS PLANTAS ÚTEIS NA RESERVA MARINHA EXTRATIVA DE SOURE-PA

Nome do bolsista: Davison Márcio Silva de Assis

Nome da orientadora: Ana Cláudia Caldeira Tavares Martins

Departamento: Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais da Universidade do Estado do Pará

Resumo: O presente estudo tem como objetivo estimar o valor econômico das plantas úteis e avaliar a consciência ambiental nas comunidades da Reserva Extrativista Marinha de Soure, Pará, Brasil. Os dados da pesquisa serão obtidos por meio de entrevistas individuais junto aos moradores que se declararem usuários de plantas úteis com a aplicação de um questionário estruturado. Para se estimar o valor econômico será adotado o Método de Valoração de Contingente (MVC), por meio da Disposição a Pagar (DAP). Também será realizado um levantamento de mercado dos produtos vegetais e bens substitutos a estes. Posterior a aplicação dos questionários, os dados serão tabulados e realizado o teste estatístico correlação de Pearson, utilizando-se o software BioEstat 5.0® para verificar quais as variáveis socioeconômicas podem ou não influenciar as respostas dos entrevistados nas questões de consciência ambiental e na disposição a pagar.

Descritores: Amazônia, Valoração Econômica, Serviço de Provisão

Palavras-chave: Unidade de Conservação, Disposição a Pagar, Consciência Ambiental

Introdução

Um dos desafios críticos que o mundo enfrenta atualmente é a conservação da biodiversidade e o uso sustentável de seus componentes em benefício da humanidade (MURRAY, 2017; VÁSQUEZ et al., 2014). Neste contexto, a demanda por medidas de valoração surge a partir da necessidade de se evitar o uso indiscriminado desses recursos (ROMO-LOZANO et al., 2017). Pois a sua manutenção permite o fornecimento sustentável de fluxos futuros de serviços ecossistêmicos, e, portanto, contribui para assegurar um bem-estar humano permanente (TEEB, 2010).

Em casos de alta demanda de conservação da biodiversidade, existem as Unidades de Conservação (UC's) que são criadas para a proteção de áreas de importância biológica e cultural, ou mesmo para assegurar o seu uso sustentável pelas populações tradicionais (CUNHA, 2001; BRASIL, 2013). A respeito das UC's Sousa e Mota, (2006) ressaltam que trabalhos que valorem seus benefícios socioambientais e ativos naturais se fazem necessários, neste sentido Silveira et al. (2013) afirmam que a valoração pode subsidiar o processo de gestão das políticas públicas ambientais destinadas a preservação e à gestão sustentável de tais ativos.

No caso da Amazônia, a Reserva Extrativista Marinha de Soure é uma UC de uso sustentável, a qual já foi alvo de diversos estudos, dentre os quais destaca-se o de Rocha et al., (2017) que realizou um levantamento de plantas úteis, neste trabalho foram listadas 215 espécies distribuídas em nove categorias de uso.

Além do conhecimento tradicional das etnoespécies e suas formas de uso, destaca-se a importância da consciência dos usuários a respeito de sua importância biológica e econômica, assim como a necessidade de uma gestão adequada, pois de acordo com Rahman e Asmawi, (2016) estes são pré-requisitos cruciais para melhorar a qualidade ambiental como um todo. Assim, reconhecer a consciência e a percepção dos residentes locais sobre os Serviços Ecossistêmicos, bem como o valor que eles atribuem a esses serviços são cada vez mais importantes, dado os índices alarmantes de degradação nos ecossistemas (ZHANG et al., 2016).

Objetivos

Geral: Estimar o valor econômico das plantas úteis e avaliar a consciência ambiental nas comunidades da Reserva Extrativista Marinha de Soure, Pará, Brasil.

Específicos: Valorar os recursos vegetais com ênfase ao fornecimento dos serviços ecossistêmicos de provisão; Sistematizar o conhecimento dos valores das plantas úteis para subsidiar a criação de políticas de conservação e Avaliar as percepções dos moradores para identificar a consciência ambiental presente nas comunidades.

Metodologia

Os dados da pesquisa serão obtidos por meio de entrevistas individuais junto aos moradores que se declararem usuários de plantas úteis com a aplicação de um questionário estruturado. O mesmo será constituído de três seções, a primeira conterá questões a respeito do perfil socioeconômico dos entrevistados, a segunda questões que visem avaliar o nível de consciência ambiental, abordando as seguintes temáticas: mudanças no ambiente, uso, exploração e comercialização dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros e a existência de práticas conservacionistas. Por fim, a terceira parte abordará questionamentos que visem estimar o valor econômico dos recursos vegetais.

Para se estimar o valor econômico será adotado o Método de Valoração de Contingente (MVC), por meio da Disposição a Pagar (DAP). Também será realizado um levantamento de mercado dos produtos vegetais e bens substitutos a estes, com base no método de mercado e bens substitutos.

Posterior a aplicação dos questionários, os dados serão tabulados e realizado o teste estatístico correlação de Pearson, utilizando-se o software BioEstat 5.0® para verificar quais as variáveis socioeconômicas podem ou não influenciar as respostas dos entrevistados nas questões de consciência ambiental e na disposição a pagar.

Resultados esperados

Estimar em reais o valor total das plantas úteis na comunidade do Caju-Úna, Povoado do Céu e Vila do Pesqueiro; A partir dos valores estimados espera-se subsidiar informações para criação de políticas de conservação da UC – RESEX-Mar Soure; Compreender qual o nível de consciência ecológica dos moradores das comunidades.

Referências

MURRAY, B. G. Plant Diversity, Conservation and Use. Encyclopedia of Applied Plant Sciences (Second Edition), v. 2, p. 289–308, 2017.

RAHMAN, M. A. A.; ASMAWI, M. Z. Local Residents' Awareness towards the Issue of Mangrove Degradation in Kuala Selangor, Malaysia. Procedia - Social and Behavioral Sciences, v. 222, n. 2016, p. 659–667, 2016.

ROCHA, T. T.; TAVARES-MARTINS, A. C. C.; LUCAS, F. C. A. Traditional populations in environmentally protected areas : an ethnobotanical study in the Soure Marine Extractive Reserve of Brazil. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, v. 4, n. 16, p. 410–427, 2017.

ROMO-LOZANO, J. L.; LÓPEZ-UPTON, J.; VARGAS-HERNÁNDEZ, J. J.; ÁVILA-ANGULO, M. L. Economic valuation of the forest biodiversity in Mexico, a review. Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, v. 23, n. 1, p. 75–90, 2017.

SILVEIRA, V C; CIRINO, J F; PRADO-FILHO, J. F. Valoração econômica da área de proteção ambiental estadual da Cachoeira das Andorinhas - MG. Revista Árvore, v. 37, n. 2, p. 257–266, 2013.

SOUSA, G. B.; MOTA, J. A. Valoração Econômica de Áreas de Recreação: o Caso do Parque Metropolitano de Pituaçu, Salvador, BA. Revista de Economia, v. 32, n. 1, p. 37–55, 2006.

TEEB (2010). Integrando a Economia da Natureza: uma síntese da abordagem, conclusões e recomendações do TEEB.

VÁSQUEZ, S. P. F.; MENDONÇA, M. S. DE; NODA, S. D. N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru , Amazonas , Brasil. Acta Amazonica, v. 44, n. 4, p. 457–472, 2014.

ZHANG, WEI; KATO, E.; BHANDARY, PRAPTI; NKONYA, EPHRAIM; IBRAHIM, HASSAN ISHAQ; AGBONLAHOR, M.; IBRAHIM, HUSSAINI YUSUF; COX, C. Awareness and perceptions of ecosystem services in relation to land use types: Evidence from rural communities in Nigeria. Ecosystem Services, v. 22, n. 2016, p. 150–160, 2016.

Grande-área: Ciências Sociais Aplicadas

Área: Economia dos Recursos Naturais

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA URBANIZAÇÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NA REGIÃO DO BAIXO TOCANTINS-PARÁ.

Nome do (a) bolsista: Rita Thaise Moraes Costa

Nome do (a) Orientador (a): Cléa Nazaré Carneiro Bichara

Programa de Pós-graduação (Pós- Graduação): Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais em Nível de Mestrado Acadêmico.

Introdução: A Leishmaniose Visceral (LV) é uma zoonose causada por protozoários do gênero *Leishmania*, transmitida pela picada da fêmea do flebotomíneo *Lutzomyia longipalpis* que envolve os cães como reservatórios. É uma das doenças endêmicas no Brasil, segundo a OMS (2013), sendo que 90% dos casos de LV no mundo ocorrem em países pobres ou em desenvolvimento como Bangladesh, Brasil, Etiópia, Índia e Sudão. Estudos demonstram que essa doença vem passando por diversas alterações ao longo do tempo, dentre essas se destaca a urbanização da mesma, antes restrita a zona rural, como se tem observado no Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG) e Araçatuba (SP). Em 2013 o Pará notificou 251 casos de LV, sendo que desses 115 casos foram notificados na zona urbana, ou seja, 45,8% do total, demonstrando a urbanização dos casos dessa doença no estado. Objetivo Geral: Analisar a urbanização dos casos de LV nos municípios do Baixo Tocantins (Pará-Brasil). Material E Métodos: Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, descritiva e retrospectiva, em que serão analisados os dados da Base de dados do SINAN referente à faixa etária de 0 a 12 anos notificados com Leishmaniose Visceral no período de 2007 a 2015 na região do Baixo Tocantins (Pará-Brasil). Os dados serão analisados com o software Microsoft Excel 2010 e com o programa QGIS 2.14.3 (Quantum GIS) para análise geoestatística. Resultados Esperados: Verificar se a região do Baixo Tocantins também passa pelo processo de urbanização da LV; conhecer quais são as áreas mais vulneráveis para transmissão dessa patologia e as suas maiores deficiências; buscar o aprimoramento do conhecimento científico em relação a essa doença, através da socialização dos resultados, o que poderá contribuir para implantação de políticas públicas voltadas para o controle e erradicação dessa patologia em nosso estado e país.

Descritores: leishmaniose visceral; epidemiologia; ambiente.

Palavras-chave: leishmaniose visceral; perfil epidemiológico; microrregião.

Grande-área: Ciências Ambientais.

Área: Doenças Infecciosas.

BIOCULTURALIDADE COM PLANTAS RELIGIOSAS EM COMUNIDADES AMAZÔNICAS

Nome do (a) bolsista: Ulliane de Oliveira Mesquita

Nome do (a) Orientador (a): Flávia Cristina Araújo Lucas

Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) - Mestrado

Resumo: Práticas de cura na Amazônia com plantas religiosas vinculam-se ao papel mediador que esses elementos da natureza possibilitam entre o homem e o seu lado espiritual, e em alguns rituais expressam o encontro com o enteógeno. O objetivo da pesquisa foi compreender a função das plantas religiosas em cenários de bioculturalidade amazônica, identificando crenças, processos de preparo, cultivo e usos. Para que a pesquisa pudesse ser iniciada, foram solicitados ao público alvo a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As visitas ocorreram em quintais urbanos de Abaetetuba e no Centro de Unificação Rosa Azul. Aplicaram-se formulários semi-estruturados, observação participante, coleta e incorporação de amostras botânicas no herbário MFS. A amostragem foi não probabilística e por seleção racional. Os interlocutores entrevistados nos quintais de Abaetetuba são todos católicos e praticantes de terapias de cura com plantas consideradas sagradas, em rituais de benção para crianças e adultos. No Centro Rosa Azul utiliza-se a bebida Ayahuasca produzida a partir da mistura de *Banisteriopsis caapi* (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton e *Psychotria viridis* Ruiz & Pav. Esta bebida sagrada é preparada em datas especiais e sua ingestão é interpretada como uma forma de alcançar entendimento pessoal e obter a cura de doenças.

Descritores: Interdisciplinar, Plantas úteis, Cenários de cura.

Palavras-chave: Sagrado, ayahuasca, benção, quintais, área urbana.

Introdução:

O uso de plantas para diferentes fins é uma das atividades mais antigas da humanidade (Leite et al., 2015). Para Scudeller et al. (2009) diferentes etapas marcaram a evolução da arte de curar, tornando difícil delimitá-las com exatidão, já que a medicina esteve há muito tempo associada às práticas ritualísticas. No Brasil o expressivo uso das plantas é resultante do período colonial (Carvalho et al., 2010).

Pesquisas etnológicas têm frisado a questão da conservação da diversidade vegetal por comunidades, devido ao uso religioso. Uma vez que o respeito para com os elementos na natureza é algo transmitido por gerações e até hoje, em algumas religiões acredita-se no poder sagrado das plantas (Siqueira, 2010).

Segundo Pacheco (2010) embora desde o século XVI as religiões afroindígenas na Amazônia tenham sofrido repressões ainda são importantes atores do cenário de práticas religiosas. Devido principalmente à reafirmação e o resguardo de seus praticantes por meio do uso de enteógenos (Maués, 2014).

Embora exista preconceito com tais práticas populares, Oliveira (1985) evidenciou que às formas de cura tradicionais na Amazônia podem ser superadas por novas maneiras de entender representações e significados para o processo de saúde, doença e cura. E que devem ser observadas pelos pesquisadores, como parte de uma ciência cultural, viva e orgânica.

Objetivo(s):

Compreender a função das plantas religiosas em cenários de bioculturalidade amazônica, identificando crenças, processos de preparo, cultivo e usos.

Material e Métodos:

Houve duas visitas ao centro Rosa Azul, sendo uma no mês de maio e outra em setembro e uma visita no mês de julho de 2017 aos quintais em Abaetetuba. A pesquisa foi iniciada após apresentação do projeto e assinaturas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram utilizadas técnicas de observação participante, anotações em diário de campo, registros audiovisual, técnica-bola de neve, lista livre, indução não-específica e entrevistas semiestruturadas (Albuquerque et al., 2010). A escolha dos colaboradores ocorreu por amostragem não probabilística e por seleção racional (Spata, 2005). O material botânico coletado foi incorporado ao herbário MFS Prof^a Dr^a Marlene Freitas da Silva, da Universidade do Estado do Pará.

Resultados e Discussão:

Foram entrevistados cinco moradores do bairro Mutirão em Abaetetuba, com idade entre 47 e 90 anos. Todos se consideraram católicos e quatro desses realizavam o ato de benzer com plantas cultivadas próximas as residências ou compradas. Preparações feitas com matéria prima vegetal são comuns, podendo destacar as colônias, banhos e chás.

As plantas identificadas serviam para proteção da residência como *Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott e *Calladium* R. Br., onde eram plantadas em vasos ou ao chão e recebiam tratamentos especiais como o despejo de cachaça ou café à base da planta em dias de sexta-feira. Outras espécies eram utilizadas no processo de benção ou para banho de proteção a exemplo de *Aeollanthus suaveolens* Mart. ex Spreng. e *Capsicum* L.. Resultado semelhante foi encontrado por Siviero et al. (2014) em quintais urbanos no Acre onde as plantas utilizadas para proteção eram denominadas de “plantas de força” ou “plantas de poder”, pois afastavam más energias como olho gordo e inveja.

A maioria dos entrevistados foram mulheres que receberam o ensinamento de seus antepassados ou aprenderam sozinhas, causas como graves doenças ou infelicidades

peçoais foi o que impulsionaram esses benzedores a começar essa prática. São reconhecidas no bairro sendo, portanto, muito procuradas como referência para benzer crianças de quebranto, dor de vento, entre outras enfermidades; e também adultos para quebradura, puxação e aconselhamentos. No estudo de Trindade (2013) na cidade de Parintins no Amazonas as senhoras benzedoras também eram procuradas pelos moradores com frequência para a cura de várias doenças.

Existe a devoção a santos católicos a exemplo de Nossa Senhora de Fátima, Nossa Senhora de Lourdes e outros. Assim como orações e cânticos são pronunciados durante as sessões de cura.

O Centro de Unificação Rosa Azul (CURA) foi criado no ano de 2009 e possui 35 integrantes associados que incluem homens e mulheres. O objetivo dessa comunidade Ayahuasqueira é unificar as doutrinas religiosas, por isso o termo unificação. Recebendo influência da União do Vegetal e Santo Daime o CURA realiza atividades espirituais frequentes segundo o calendário oficial da ritualística.

O preparo da bebida sagrada Ayahuasca ocorre durante o feitiço que é um encontro onde os membros se reúnem para comungar a bebida. O processo de preparo perdura por 3 ou 4 dias dependendo da demanda de pessoas. As espécies utilizadas são (mariri ou cabi) *Banisteriopsis caapi* (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton e (chacrona ou planta rainha) *Psychotria viridis* Ruiz & Pav que são retiradas de outras áreas cultiváveis, embora no espaço do centro exista também o cultivo dessas espécies, com divisão de tarefas entre os gêneros de acordo com a espécie vegetal manejada. Para Siviero et al. (2014) essas espécies são consideradas insubstituíveis pelos usuários e geralmente são trazidas de áreas de floresta ou de cultivos para serem usadas nos rituais.

Conclusão:

As pessoas identificam nas plantas a ligação primordial para acessar ao mundo espiritual, seja para a melhoria do entendimento pessoal ou para a cura de doenças. E por isso respeitam e dedicam cuidados especiais a esses elementos da natureza.

Referências bibliográficas

Albuquerque; U.P. de; Lucena, R.F.P. de; Neto, E.M. de F.L. Seleção dos participantes da pesquisa, pp. 21-39. In Albuquerque, U.P.; Lucena, R.F.P.; Cunha, L.V.F. Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Ed. 1 NUPPEA, Recife, Brasil. 2010.

Carvalho, L.M.; Costa, J.A.M.; Carnelossi, M.A.G. Qualidade em plantas medicinais. EMBRAPA Tabuleiros Costeiros. Aracaju-SE, 2010, pp. 54.

Leite, I.A.; et al., A etnobotânica de Plantas Medicinais no Município de São José de Espinharas, Paraíba, Brasil. Biodiversidade, v. 14, n.1, p. 22-30, 2015.

Maués, R.H. A mística em algumas formas de manifestações religiosas. Debates do NER, Porto Alegre, n. 26, p. 193-227, 2014.

Oliveira, E.R de. O que é Medicina Popular. São Paulo: Abril Cultural/Brasiliense, 1985, p. 7-49.

Pacheco, A.S. Encantarias afro-indígenas na Amazônia marajoara: narrativas, praticas de cura e (in)tolerâncias religiosas. Horizonte, Belo Horizonte, v. 8, n. 17, p. 88-108, 2010.

Scudeller, V.V; Veiga, J.B; Araújo-Jorge, L.H. 2009. Etnoconhecimento de plantas de uso medicinal nas comunidades São João do Tupé e Central (Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé). pp. 185-199. In: Santos-Silva, E.N; Scudeller, V.V. BIOTUPÉ: meio Físico, Diversidade Biológica e Sociocultural do Baixo Rio Negro, Amazônia Central, vol. 2. Manaus: UEA Edições.

Siqueira, D. Biodiversidade, Estado brasileiro e religião na Amazônia. Horizonte, v. 8, n. 17, 2010.

Siviero, A.; et al. Plantas ornamentais em quintais urbanos de Rio Branco, Brasil. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 9, n. 3, p. 797-813, set.-dez. 2014.

Spata, A. Métodos de pesquisa: ciência do comportamento e diversidade humana. Rio de Janeiro: LTC, p. 247.

Trindade, D.C. As benzedeadas de Parintins: práticas, rezas e simpatias. Ed. EDUA, 196. p, 2013.

Grande-área: Ciências Biológicas

Área: Botânica

AMBIENTE E SOCIEDADE: A PERCEÇÃO DA POPULAÇÃO OUREMENSE FRENTE AOS IMPACTOS DA MINERAÇÃO

Nome do (a) bolsista: Yuri Cavaleiro de Macêdo Coelho

Nome do (a) Orientador (a): Prof. Dr. Manoel Tavares de Paula

Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais - PPGCA

RESUMO: A exploração dos recursos naturais pelas ações humanas da Região Amazônica já ocasionaram grandes perdas da floresta original, dentre outros problemas ambientais, sendo um processo fortemente vinculado às políticas de desenvolvimento da região. No município de Ourém, a mineração representa a principal base para economia, representando grande potencial para causar grandes transformações nos cenários socioambientais do município. Neste contexto, em termos gerais, a pesquisa que está sendo desenvolvida pretende avaliar a influência de fatores sociodemográficos dos munícipes ouremenses sobre a percepção ambiental dos impactos das atividades minerárias. Para tal fim, ocorrerá aplicação de questionários estruturados e entrevistas formais e informais com a população urbana e rural de Ourém, localizados próximos e distantes as áreas de instalação de seixeiros. Deseja-se evidenciar a crescente expansão das áreas de exploração do meio natural pela mineração no município de estudo e as consequências socioambientais da exploração, além de contribuir para aumento da fiscalização da exploração de recursos naturais, incentivar o aumento de políticas públicas que visem à promoção da atenção básica às populações mais atingidas pelos e impactos e realizar divulgação científica.

PALAVRAS-CHAVE: Ações Antrópicas; Percepção Ambiental; Impactos Socioambientais.

DESCRITORES: Mineração; Meio Ambiente; Sociedade.

INTRODUÇÃO

As ações humanas na exploração dos recursos naturais da Região Amazônica já ocasionaram a perda de 15% da floresta original, cerca de quatro milhões de quilômetros quadrados, segundo dados do IBGE (2010). Nas últimas quatro décadas o desmatamento tem se intensificado na Amazônia (IBGE, 2010), pois se encontra vinculado às políticas de desenvolvimento da região, como: especulação de terra ao longo das estradas, crescimento das cidades, aumento da agropecuária bovina, exploração madeireira e mineração (LAURANCE et al., 2004).

O município de Ourém conta apenas com 11,12% da sua cobertura vegetal original (INPE, 2015), com pequenos estoques de floresta situados próximos à fronteira com o município de Capitão Poço (SOUZA; PENA; SILVA, 2016). Tal contexto é resultante, em grande parte, das atividades econômicas desenvolvidas no município, sobretudo das atividades mineradoras de seixeiros, pois no ano de 2006 o município alcançou a marca de maior produtor seixo, brita e areia do Estado, chegando a 700 metros cúbicos por dia,

essa produção segue para abastecer a construção civil de grandes centros urbanos, como Belém (MATOS, 2007).

Os impactos ambientais consequentes da atividade mineral de seixeiras e olarias, e em seus respectivos processos produtivos, englobam: a alteração de lençol de água subterrânea; poluição sonora, visual, da água, ar e solo; impactos sobre a fauna e flora; assoreamento e erosão; mobilização da terra; instabilidade de taludes, encostas e terrenos em geral; lançamentos de fragmentos e vibrações; entre outros, que afetam os meios físico, biótico e antrópico (SANTOS; SOARES; GOULART, 2006). Na cidade de Ourém, segundo estudos já realizados (CARVALHO et al., 2013; SOUZA, PENA e SILVA, 2016), os resíduos gerados pela lavagem do seixo são depositados e acumulados em terrenos próximos ao local de processamento, o que pode acarretar, com a continuidade desta prática, em transbordo ou rompimento destas áreas, possibilitando a diluição destes resíduos no principal curso d'água da região, o Rio Guamá, além do esgotamento do solo e prejuízos ao processo de restauração florestal.

Desta forma, afirma-se que a interdependência entre desenvolvimento econômico e exploração do meio ambiente provocam transformações muito além da alteração da paisagem, mas também um grande ônus para a sociedade, na medida em que acelera o surgimento de imensas áreas degradadas que, ao final da exploração, na maioria das vezes, não podem ser ocupadas ou utilizadas racionalmente (KOPEZINSKI, 2000), além de causar outros impactos por vezes irreversíveis.

OBJETIVO

Avaliar a influência de fatores sociodemográficos dos munícipes ouremenses sobre a percepção ambiental dos impactos das atividades minerárias, no intuito de produzir uma base que favoreça a qualidade ambiental, a elaboração de políticas e a mobilização social.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os dados serão coletados através de entrevistas formais e informais e através de um questionário estruturado com os residentes da sede municipal e da zona rural que apresentarem área de exploração de seixo nos arredores, de forma aleatória. O questionário apresentará questões abertas e fechadas englobando quatro grandes áreas, quais sejam: percepção ambiental geral, percepção ambiental de impactos da mineração, satisfação da qualidade ambiental e participação social.

As questões fechadas foram elaboradas de duas formas, a saber: estruturou-se um grupo de perguntas tomando como base a Escala de Likert de 5 pontos (LEISEROWITZ, 2006); e outro com questões com alternativas diversas, nas quais os entrevistados poderiam marcar uma ou mais assertivas, conforme as informações que se desejava coletar. Esta estruturação das questões é fundamental para as análises estatísticas e discussão que se deseja realizar com este estudo.

O instrumento de coleta se encontra em fase de teste com pessoas da região, no intuito de avaliar o tempo de aplicação, possíveis erros de interpretação ou equívocos nas questões e afirmativas, e, também, validar o instrumento segundo o coeficiente de alpha Cronbach (CRONBACH, 1951).

Os dados coletados serão tabulados e passarão por processamento estatístico, no intuito de identificar quais os impactos socioambientais são mais percebidos pela população e qual(is) fator(es) sociodemográficos estão correlacionados com esta percepção. Assim, serão estabelecidas correlações entre as questões dos blocos de perguntas que utilizaram a escala de Likert com as variáveis sociodemográficas estabelecidas no questionário.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se apresentar os dados ao município e elaborar documentos que sirvam como fonte de estudo para o planejamento político, territorial e ambiental do município, sendo instrumentos que oportunizem a mitigação dos efeitos danosos das ações humanas no meio ambiente, incentivando o aumento de políticas públicas. Além de realizar a publicação de artigos em periódicos nacionais e internacionais com relevante impacto científico.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, M. B. M.; SILVA, R. T. L.; COUTINHO, P. W. R.; NETO, C. F. O.; LIMA, L. G. S. Cadeia Produtiva de Agregados de Construção em Mineradora no Município de Ourém - Pará. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.9, n.16; p. 2524-2539, 2013.

CRONBACH, J. L. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, v. 16. n. 3, p. 297-334, 1951.

IBGE. Cidades - Ourém. 2016. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=150540>> Acesso em: 17 de janeiro de 2017.

IBGE. Pesquisa de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável. Brasília, 2010.

IDESP. Boletim de Desmatamento e Focos de Calor. n. 17. Belém, 2012.

INPE. PRODES: Divulgação das taxas de desmatamento nos municípios da Amazônia Legal para o período 2000-2015. 2015. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodesmunicipal.php>> Acesso em 18 de janeiro de 2017

KOPEZINSKI, I. Mineração x meio ambiente: considerações legais, principais impactos ambientais e seus processos modificadores. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

LAURANCE, W. L.; ALBERNAZ, A. K. M.; FEARNside, P. M.; VASCONCELOS, H; FERREIRA, L. V. "Deforestation in Amazonia". Science 304, 2004, pp. 1109-1111.

LEISEROWITZ, A. Climate change risk perception and policy preferences: the role of affect, imagery and values. Climatic Change, v. 77, p. 45–72, 2006.

MATOS, A. Oureana de Além-mar, Ourém, Terra de Moura: Organização e Introdução de Elementos Novos da História de Ourém-PA. Ourém, 2007.

SANTOS, Z. S.; SOARES, B. M.; GOULART, A. G. Ambiente de Olaria: cidadania a prova. In: Fórum Internacional Integrado de Cidadania. 2006. Santo Ângelo, RS. Anais... Santo Ângelo, 2006.

SOUZA, J. T. M.; PENA, H. W. A.; SILVA, B. E. B. Análise espacial das atividades de mineração: expansão das áreas de Cavas de seixo e areia no município de Ourém, PA. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Brasil. jan. 2016.

Grande-área: Outra

Área: Ciências Ambientais