

ANAIS DO V CONGRESSO INTERNACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E CONHECIMENTO

10 E 11 DE JUNHO DE 2021

 **UNIVATES**



EDITORA
UNIVATES

Carlos Cândido da Silva Cyrne
(Coord.)

Anais do V Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Conhecimento

1ª edição



EDITORA
UNIVATES

Lajeado, 2021



Universidade do Vale do Taquari - Univates

Reitora: Profa. Ma. Evania Schneider

Vice-Reitora e Pró-Reitora de Ensino: Profa. Dra. Fernanda Storck Pinheiro

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação: Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne



EDITORA
UNIVATES

Editora Univates

Coordenação: Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne

Editoração: Glauber Röhrig e Marlon Alceu Cristófoli

Avelino Tallini, 171 – Bairro Universitário – Lajeado – RS, Brasil

Fone: (51) 3714-7024 / Fone: (51) 3714-7000, R.: 5984

editora@univates.br / <http://www.univates.br/editora>

C749 Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Conhecimento
(5. : 2021 : Lajeado, RS)

Anais do V Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e
Conhecimento – 10 e 11 de junho de 2021, Lajeado, RS / Carlos Cândido
da Silva Cyrne (Coord.) – Lajeado : Ed. da Univates, 2021.

418 p.

ISBN 978-65-86648-52-2

1. Pesquisa científica. 3 Anais. I. Cyrne, Carlos Cândido da Silva. II. Título.

CDU: 001.891

Catálogo na publicação (CIP) – Biblioteca da Univates
Bibliotecária Maria Helena Schneider – CRB 10/2607



**As opiniões e os conceitos emitidos, bem como a exatidão,
adequação e procedência das citações e referências,
são de exclusiva responsabilidade dos autores.**

V CONGRESSO INTERNACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E CONHECIMENTO

10 E 11 DE JUNHO DE 2021

COMISSÃO ORGANIZADORA

COORDENAÇÃO

Carlos Cândido da Silva Cyrne

Pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

ORGANIZAÇÃO

Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

Coordenadora de Iniciação Científica, Tecnológica e Inovação

Maria Madalena Dullius

Coordenadora Institucional de Pesquisa

Marina Radavelli

Analista de Relações Internacionais

Merlin Janina Diemer

Coordenadora Pedagógica da Extensão Acadêmica

Rafael Enrique dos Santos

Secretário de Pesquisa e Pós-Graduação Stricto Sensu

Suzana Helena Strate Bonzanini

Secretária Executiva da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Coordenadora da Secretaria de Pós-Graduação Stricto Sensu e Pesquisa

Viviane Maria Theves Eckhardt

Coordenadora Administrativa da Extensão Acadêmica

V CONGRESSO INTERNACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E CONHECIMENTO

10 E 11 DE JUNHO DE 2021

COMISSÃO CIENTÍFICA

Adilson Ben da Costa
Alessandra Brod
Alexandre André Feil
André Anjos da Silva
André Catto
André Jasper
Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen
Andréia Spessatto de Maman
Angélica Vier Munhoz
Arlete Eli Kunz Da Costa
Atila Augusto Stock da Rosa
Camille Eichelberger Granada
Carlos Cândido da Silva Cyrne
Cassia Regina Gotler Medeiros
Cátia Viviane Gonçalves
Cíntia Agostini
Claucia Fernanda Volken de Souza
Claudete Rempel
Claudia Ines Horn
Claudia Lisete Oliveira Groenwald
Cláudia Tessmann
Cristiano Valim Bizarro
Danise Vivian
Derli Juliano Neuenfeldt
Eduardo Miranda Ethur
Eduardo Périco
Elisete Maria de Freitas
Eniz Conceição Oliveira
Evandro Franzen
Fabiane Olegário
Fernanda Cristina Wiebusch Sindelar
Fernanda Majolo
Fernanda Rocha da Trindade
Flávio Milman Shansis
Gabriela Laste
Gisele Dhein
Grasiela Bublitz
Guilherme Liberato da Silva
Helena Batista Leon
Ieda Maria Giongo
Ilma Simoni Brum
Ioná Carreno
Italo Gabriel Neide
Ivan Cunha Bustamante Filho
Jacqueline Silva da Silva
Jamile Maria Da Silva Weizenmann
Jane Herber

Jane Márcia Mazzarino
Jauri dos Santos Sá
Joana Bucker
José Claudio Del Pino
José Rafael Benício
Julia Elisabete Barden
Kári Lúcia Forneck
Leila Viviane Scherer Hammes
Liana Johann
Lucélia Hoehne
Luciana Turatti
Luís Fernando da Silva Laroque
Luís Fernando Saraiva Macedo Timmers
Lydia Koetz Jaeger
Márcia Jussara Hepp Rehfeldt
Márcia Solange Volkmer
Marcus Cristian Conde
Maria Claudete Schorr Wildner
Maria Elisabete Bersch
Maria Madalena Dullius
Maristela Juchum
Helena Batista Leon
Fabrício Pretto
Jane Herber
Marli Teresinha Quartieri
Marlon Dalmoro
Marta Luisa Piccinini
Mateus Dalmáz
Mônica Jachetti Maciel
Morgana Domênica Hattge
Neli Teresinha Galarce Machado
Noeli Juarez Ferla
Odorico Konrad
Raul Antonio Sperotto
Ricson Rocha De Souza
Rodrigo Ducati
Rodrigo Spinelli
Rogério José Schuck
Rosângela Gabriel
Silvana Neumann Martins
Silvane Fensterseifer Isse
Simone Stulp
Sônia Elisa Marchi Gonzatti
Suzana Feldens Schwertner
Temis Regina Jacques Bohrer
Verônica Contini

APRESENTAÇÃO

O V Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Conhecimento da Univates visou a integrar a Pós-Graduação *Stricto Sensu*, bolsistas e voluntários de Iniciação Científica e Tecnológica, bolsistas e voluntários de projetos de Extensão, professores, pesquisadores e a comunidade externa. Os participantes puderam conhecer projetos de Pós-Graduação, de Pesquisas e de Extensão, em desenvolvimento na Univates e em outras Instituições de Ensino, além da troca e compartilhamento de experiências. Ao todo foram apresentados 269 trabalhos, estando 106 vinculados aos programas de Pós-Graduação, 123 às Pesquisas e 40 aos projetos de Extensão em distintas áreas do conhecimento, a saber: Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências da Saúde, Linguística, Letras e Artes e Ciências Médicas. Nos anais aqui apresentados, os trabalhos estão distribuídos por modalidade, iniciando com os resumos da Extensão, seguidos dos da Pesquisa e finalizando com a Pós-Graduação. O evento foi realizado no formato virtual devido a pandemia do Covid-19 que está assolando o mundo desde 2020 ainda não permitiu, em 2021, que as apresentações fossem realizadas no formato presencial. Queremos agradecer a todos que auxiliaram no processo de virtualização para que os trabalhos pudessem ser compartilhados com todos os interessados em discutir ciências.

Comissão Organizadora

SUMÁRIO

CATEGORIA: PESQUISA

| | |
|--|----|
| A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR NO CUMPRIMENTO DA AGENDA 2030 | 22 |
| FITOSSOCIOLOGIA DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) DE PROPRIEDADES LEITEIRAS EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE PRESERVAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A QUALIDADE DA ÁGUA UTILIZADA PARA DESSEDENTAÇÃO ANIMAL E DO LEITE PRODUZIDO | 23 |
| UM NOVO GÊNERO PARA A FAMÍLIA CUNAXIDAE (ACARI: PROSTIGMATA) DA FLORESTA AMAZÔNICA | 25 |
| PREPARO DA AMOSTRA USANDO EXTRAÇÃO EM FASE SÓLIDA PARA PRÉ-CONCENTRAÇÃO DA AMOXICILINA..... | 27 |
| UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE A EXPOSIÇÃO CRÔNICA DE AGRICULTORES A BAIXAS DOSES DE ORGANOFOSFORADOS E OS EFEITOS EM SUA SAÚDE A LONGO PRAZO | 28 |
| PLANTAS MEDICINAIS COM POTENCIAL TERAPÊUTICO ANSIOLÍTICO NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA | 29 |
| INQUIETAÇÕES RELACIONADAS À BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC): O PONTO DE VISTA DE PROFESSORES DE ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DO INTERIOR DO RS..... | 30 |
| RELAÇÃO ENTRE FLORÍSTICA, QUALIDADE DO SOLO E DA ÁGUA DE ESCOLAS PÚBLICAS..... | 32 |
| PANDEMIA E NATUREZA: IMPACTOS SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DE ESTUDANTES DE MEDICINA | 33 |
| USO DA EXTRAÇÃO EM FASE SÓLIDA PARA PRÉ-CONCENTRAÇÃO DA CEFALEXINA..... | 34 |
| AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE BIOGÁS E METANO DE INOCULANTES COM DIFERENTES PROPORÇÕES DE RÚMEN E DEJETO BOVINO | 35 |
| RELATO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO: A IMPORTÂNCIA DA FLORÍSTICA E FITOSSOCIOLOGIA PARA TRABALHAR A SUSTENTABILIDADE | 37 |
| INFESTAÇÃO DE TYROPHAGUS PUTRESCENTIAE EM AVES DE POSTURA COMERCIAL E SUA RELAÇÃO COM A PRODUTIVIDADE DE OVOS | 39 |
| ATIVIDADE ANTIOXIDANTE, ANTIMICROBIANA E ANTIBIOFILME DE TIMOL E CARVACROL FRENTE A STAPHYLOCOCCUS SPP. ISOLADOS DE MASTITE BOVINA | 40 |
| A METACOGNIÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE DE ESTUDOS NO ENSINO MÉDIO E SUPERIOR | 41 |

| | |
|--|----|
| AMPELOGRAFIA DE BROTO DE VITIS LABRUSCA L. DE PLANTAS OBTIDAS DO CRUZAMENTO DE DUAS CULTIVARES | 43 |
| PAPEL DOS ORGANISMOS INTERNACIONAIS NA CONSTRUÇÃO DO MERCADO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS | 45 |
| NOVAS ANÁLISES PALEOBOTÂNICAS DA ESPÉCIE CORICLADUS QUITERIENSIS, PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ, BRASIL | 47 |
| AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NÃO PRESENCIAIS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: APRENDIZAGENS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS A PARTIR DA PANDEMIA DE COVID-19 | 49 |
| VIOLÊNCIA POR PARCEIRO ÍNTIMO DURANTE A PANDEMIA COVID-19 | 51 |
| AVALIAÇÃO IN VITRO DE ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA DE EXTRATO VEGETAL..... | 53 |
| AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO E TOXICIDADE DO ÓLEO ESSENCIAL DE HESPEROZYGIS RINGENS (BENTH.) EPLING FRENTE A SITOPHILUS ZEAMAI MOTSCHULSKY. | 54 |
| O USO DO SOFTWARE NVIVO® NAS PESQUISAS SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES | 55 |
| OS DESAFIOS PEDAGÓGICOS NO CONTEXTO PÓS-PANDÊMICO: COMO SERÁ A PRÁTICA PEDAGÓGICA NO AMBIENTE ESCOLAR DA EDUCAÇÃO INFANTIL? | 56 |
| AVALIAÇÃO DA INCORPORAÇÃO DE LISOZIMA EM MEMBRANA DE NANOCELULOSE BACTERIANA PARA POSTERIOR UTILIZAÇÃO EM CURATIVO PARA FISSURA MAMÁRIA | 57 |
| A CONSOLIDAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA FENOMENOLÓGICA NAS PRODUÇÕES ARQUEOLÓGICAS NO BRASIL..... | 59 |
| A AULA NO PROJETO ZONA BAIXA DE LLEIDA: ENSINO E APRENDIZAGEM ATRAVESSADOS PELA ARTE CONTEMPORÂNEA..... | 60 |
| SAÚDE E ESCRAVIZADOS - O CENÁRIO DA SAÚDE PÚBLICA NA TAQUARI DO SÉCULO XIX..... | 61 |
| ENSINO DE FÍSICA: A UTILIZAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA QUE INTEGRA ATIVIDADES COMPUTACIONAIS E EXPERIMENTAIS, FUNDAMENTADA NA TEORIA DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA | 63 |
| JÊ MERIDIONAIS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS FORQUETA E GUAPORÉ..... | 64 |
| ÁCAROS PHYTOSEIIDAE EM MACIEIRAS NO SUL DO BRASIL | 65 |
| ANÁLISE HISTOLÓGICA COMPARATIVA DE FOLHAS DE VITIS VINIFERA, CULTIVAR MERLOT, ATACADAS POR PANONYCHUS ULMI | 66 |
| ANÁLISE IN VITRO DA PRODUÇÃO DE ENZIMA PROTEOLÍTICA POR CEPAS DE TRICHODERMA SPP. ENDOFÍTICAS DE VIDEIRA COMO MECANISMO DE BIOCONTROLE DE FITOPATÓGENOS | 67 |
| AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PRODUTORES DE LEITE DO VALE DO TAQUARI/RS POR MEIO DO WHOQOL-BREF | 69 |
| FLUXOS MIGRATÓRIOS INTERNACIONAIS PARA O VALE DO TAQUARI-RS, DE 2010 A 2019: ALGUMAS CARACTERÍSTICAS..... | 70 |

| | |
|---|-----|
| DIVERSIDADE DE ÁCAROS É DETERMINADA PELA ESPÉCIE DE ABELHA (MELIPONINI) HOSPEDEIRA E PROXIMIDADE GEOGRÁFICA..... | 71 |
| ANÁLISE DE ATIVIDADE HEMOLÍTICA, ATIVIDADE PROTEOLÍTICA E PRODUÇÃO DE DIACETIL DE BACTÉRIAS ÁCIDO-LÁCTICAS ISOLADAS DO LEITE BOVINO DA FAZENDA SÃO BENTO, SP | 72 |
| DIVERSIDADE DE BORBOLETAS (LEPIDOPTERA: PAPILIONOIDEA) EM DUAS ÁREAS DE MATA CILIAR NA CIDADE DE ESTRELA-RS..... | 74 |
| COLEÇÃO DIDÁTICA E CIENTÍFICA DE PLANTAS MEDICINAIS DE USO NO RIO GRANDE DO SUL | 75 |
| PLANTAS MEDICINAIS COM POTENCIAL TERAPÊUTICO NA DEPRESSÃO NO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA | 76 |
| FERRAMENTAS DIGITAIS NO ENSINO SUPERIOR EM TEMPOS DE PANDEMIA | 77 |
| EDUCAÇÃO FÍSICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: POSSÍVEIS CONEXÕES PELO MÉTODO APRENDIZADO SEQUENCIAL | 79 |
| ANÁLISE FUNCIONAL E ESTRUTURAL DE ENZIMA TIAMINA FOSFATO QUINASE DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE POTENCIAIS INIBIDORES | 81 |
| ÁCAROS ASSOCIADOS À VEGETAÇÃO ESPONTÂNEA EM POMARES DE MAÇÃ DO SUL DO BRASIL.... | 82 |
| PRODUÇÃO DE UMA B-GALACTOSIDASE PARA IMOBILIZAÇÃO EM CELULOSE, VISANDO UMA APLICAÇÃO INDUSTRIAL SUSTENTÁVEL..... | 83 |
| AUXÍLIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO DE MICOSES CUTÂNEAS CAUSADAS POR CANDIDA SP..... | 85 |
| ANIMAIS COMO SUJEITOS DE DIREITO E A (IN)CONSTITUCIONALIDADE DA EC 96/2017 | 86 |
| NOVA ESPÉCIE DO GÊNERO OLOGAMASUS (ACARI: MESOSTIGMATA) NO SUL DO BRASIL | 88 |
| AVALIAÇÃO DE PRODUÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DE SUBSTRATO ORIUNDO DE UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA | 89 |
| AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ENERGÉTICO DO RESÍDUO DE ÓLEO DE SOJA NA CODIGESTÃO DE DIFERENTES BIOMASSAS | 91 |
| ESTUDO DE FERRAMENTAS DIGITAIS ÚTEIS À GAMIFICAÇÃO NO CONTEXTO DE ENSINO- APRENDIZAGEM | 93 |
| A IMPORTÂNCIA DO EMPREENDEDORISMO PARA O PROFISSIONAL DA PSICOLOGIA | 94 |
| A ISOFORMA P38A ASSOCIADA A DOENÇA DE ALZHEIMER | 95 |
| UTILIZAÇÃO DE RIZÓBIOS NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE LACTUCA SATIVA E CAPSICUM ANNUUM | 97 |
| A CONSTRUÇÃO DE UM E-BOOK COM ATIVIDADES INVESTIGATIVAS | 98 |
| APROXIMAÇÕES TEÓRICAS SOBRE AGROECOLOGIA E ÁGUA NAS PESQUISAS RELACIONADAS ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS | 100 |
| SUSTENTABILIDADE E O PORTE POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL..... | 102 |

| | |
|--|-----|
| A EXTRAÇÃO DE MADEIRA E ERVA-MATE NAS “TERRAS-DE-MATTO” EM TERRITÓRIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI..... | 104 |
| CONTATOS INTERÉTNICOS ANTIGOS NA BACIA DO RIO TAQUARI/ANTAS | 106 |
| A PARTICIPAÇÃO DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM PROJETOS DE PESQUISA COM PARCERIA DA UNIVATES | 107 |
| LA CONSTITUCIÓN DE UNA RED DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN SOBRE EL USO DE PESTICIDAS EN LAS AMÉRICAS Y UNIÓN EUROPEA: FORMACIÓN PROFESIONAL E INTERVENCIÓN SOCIAL..... | 108 |
| OS IMPACTOS DE COMENTÁRIOS INTERATIVOS DURANTE O PROCESSO DE (RE)ESCRITA DE GRADUANDOS DA MODALIDADE SEMIPRESENCIAL | 110 |
| FOMENTAR A CIÊNCIA: O ESTÍMULO DA CIÊNCIA NA ESCOLA BÁSICA E ENSINO MÉDIO | 111 |
| A RUBRICA COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO EM ATIVIDADES INVESTIGATIVAS | 112 |
| INQUIETAÇÕES DOS PROFESSORES VISANDO A BNCC: UMA ANÁLISE DE REUNIÕES AUDIOGRAVADAS | 114 |
| INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS | 116 |
| PLANOS DE AULA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA PERSPECTIVA DA BNCC | 118 |
| OPORTUNIDADES DE ACESSO E DE APRENDIZAGEM NAS ÁREAS STEM PARA MENINAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA..... | 119 |
| ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO COM TELEPSICOTERAPIA BREVE COGNITIVO-COMPORTAMENTAL E TELEPSICOTERAPIA BREVE INTERPESSOAL, EM UMA AMOSTRA POPULACIONAL COM TRANSTORNOS DO AFETO NEGATIVO NA REGIÃO DOS VALES DO TAQUARI E DO RIO PARDO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19..... | 121 |
| DIMORFISMO SEXUAL EM ISCHNURA CAPREOLUS HAGEN, 1861 (ODONATA: COENAGRIONIDAE). 123 | |
| ESTUDOS PARA UTILIZAÇÃO DE ELETRODOS DE TIO ₂ /WO ₃ PARA FOTOELETROCATÁLISE DE CH ₄ .. | 124 |
| CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO EM GESTANTES DE ALTO RISCO DO VALE DO TAQUARI/RS PORTADORAS DE DIABETES MELITO | 126 |
| OCORRÊNCIA MUNDIAL E PROBLEMAS CAUSADOS POR MEGNINIA GINGLYMURA (MÉGNIN) (ACARI: ANALGIDAE) EM GRANJAS COMERCIAIS | 127 |
| PERFIL BIOQUÍMICO DE PACIENTES PRÉ-CIRÚRGICOS DE CÂNCER COLORRETAL ATENDIDOS NO HOSPITAL BRUNO BORN DE LAJEADO, RS | 128 |
| AUTÓLISE DA LEVEDURA RESIDUAL CERVEJEIRA VISANDO SEU REAPROVEITAMENTO NA ALIMENTAÇÃO ANIMAL | 129 |
| ATIVIDADE INSETICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE LAVANDULA DENTATA L. SOBRE ANTICARSIA GEMMATALIS (HÜBNER 1818) | 131 |
| IMPACTO DE FUNGICIDAS USUAIS NA CULTURA DA VIDEIRA SOBRE POLYPHAGOTARSONEMUS LATUS (BANKS, 1904) | 132 |

| | |
|--|-----|
| AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE PLANTAS DE ARROZ SUPEREXPRESSANDO O GENE OSMOTINA1 EM RELAÇÃO À INFESTAÇÃO DO ÁCARO FITÓFAGO SCHIZOTETRANYCHUS ORYZAE (ACARI: TETRANYCHIDAE) | 133 |
| EFEITOS FISIOLÓGICOS DA INCORPORAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE CARBONO (C-DOTS) AO MEIO HIDROPÔNICO DE PLANTAS DE ARROZ | 134 |
| AVALIAÇÃO DO USO DE FUNGOS DO BIOMA PAMPA NO CONTROLE BIOLÓGICO DE ÁCAROS DE INTERESSE AGRÍCOLA..... | 135 |
| CARACTERIZAÇÃO E EXPRESSÃO DE UMA PROTEÍNA ESPECÍFICA DO ÁCARO TETRANYCHUS URTICAE | 136 |
| CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL DE BACCHARIS VULNERARIA BAKER (ASTERACEAE)..... | 137 |
| BIOIMPEDÂNCIA ELÉTRICA: MODELAGEM MATEMÁTICA PARA A ANÁLISE DE ADULTERAÇÃO NO LEITE..... | 139 |
| EXAME PREVENTIVO DO CÂNCER DE COLO UTERINO E AS INFLUÊNCIAS CULTURAIS: REVISÃO INTEGRATIVA | 141 |
| A PROTEÍNA P38 Δ MAPK COMO UM POTENCIAL ALVO TERAPÊUTICO PARA O CÂNCER DE MAMA METASTÁTICO | 142 |
| A FORMAÇÃO DOCENTE E AS ESCOLAS DE CURSO NORMAL EM ÂMBITO NACIONAL: UMA ANÁLISE QUANTITATIVA..... | 143 |
| ESTUDO DE DIFERENTES IMOBILIZADORES PARA O CATALISADOR DIÓXIDO DE TITÂNIO A SER UTILIZADO NO PROCESSO DE DEGRADAÇÃO DE MICROPOLUENTE..... | 144 |
| ANÁLISE ANATÔMICA DE MACRO-CHARCOAL PROVENIENTE DE ESTRATOS DO PERMO-CARBONÍFERO DA PORÇÃO SUL DA BACIA DO PARANÁ, BRASIL | 145 |
| AMPLIAÇÃO E DIGITALIZAÇÃO DO ACERVO DO HERBÁRIO HVAT | 146 |
| AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE FUNGICIDA IN VITRO DE ÓLEOS ESSENCIAIS NO CONTROLE DE COLLETOTRICHUM ACUTATUM | 147 |
| DISTRIBUIÇÃO DE KLITZSCHOPHYLLITES SP. EM DIFERENTES NÍVEIS DA FORMAÇÃO BARBALHA, GRUPO SANTANA, BACIA DO ARARIPE..... | 148 |
| CARACTERIZAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO PALEOFLORÍSTICA DO NÍVEL DE TUFITO DO AFLORAMENTO QUITERA, PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ..... | 149 |
| A ESTRATÉGIA DA INVESTIGAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM O ENVOLVIMENTO, INTERESSE E A PARTICIPAÇÃO DA CRIANÇA..... | 150 |
| ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE ENSINO: SUAS POTENCIALIDADES | 151 |
| O ENSINO DE ALGORITMOS COM O USO DE SOFTWARE | 153 |
| SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS E O ENSINO DE CIÊNCIAS..... | 155 |
| PLANEJAMENTO DE AULA NA PANDEMIA PELO OLHAR DE DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA | 156 |

| | |
|--|-----|
| DISCURSIVIDADES ACERCA DAS NOÇÕES DE APRENDER/APRENDIZAGEM NA ÁREA DE ENSINO: UMA INVESTIGAÇÃO ARQUIVÍSTICA | 158 |
| ESCOLA, JUVENTUDES E SOCIABILIDADE: PERCEPÇÕES DE EGRESSOS DO ENSINO MÉDIO | 160 |
| OITENTENA: CRIANÇAS E CRIAÇÕES: NOVO OLHAR PARA A ESCOLA | 162 |
| ETNOMATEMÁTICA, CULTURA SURDA E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS: ENSAIANDO UMA PESQUISA/INTERVENÇÃO | 163 |
| APORTES TEÓRICO-METODOLÓGICOS DO CAMPO DA ETNOMATEMÁTICA PRESENTES EM INVESTIGAÇÕES GERADAS NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DA UNIVATES: POSSIBILIDADES PARA (RE)PENSAR OS PROCESSOS DE ENSINO DAS MATEMÁTICAS..... | 165 |
| COLÔNIA TEUTÔNIA NO VALE DO TAQUARI: UM ESTUDO ACERCA DAS DOAÇÕES, COMPRA E VENDA DE TERRAS DURANTE O PROCESSO DA IMIGRAÇÃO ALEMÃ | 166 |
| RUÍDOS DE ARQUIVO: VESTÍGIOS DE RESISTÊNCIA | 167 |
| INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NA BIOIMPEDÂNCIA ELÉTRICA DE AMOSTRA DE LEITE ADULTERADO..... | 169 |
| AVALIAÇÃO DE ENDÓFITOS DE VIDEIRA NO BIOCONTROLE IN VITRO DE BOTRYTIS CINEREA | 170 |
| VALIDAÇÃO DO PROCESSO DE HIDRÓLISE IN SILICO DA B-LACTOGLOBULINA DE SORO DE QUEIJO BOVINO..... | 172 |
| IMPACTOS DO INCENTIVO À INICIAÇÃO À PESQUISA CIENTÍFICA: PARCERIA UNIVATES-ESCOLA ... | 173 |
| AVALIAÇÃO DO POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE UM NOVO ISOLADO BACTERIANO NO BIOCONTROLE DE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS | 175 |
| EFEITOS COMPORTAMENTAIS E INTERVENÇÕES FARMACOLÓGICAS EM MODELO ANIMAL DE BULBECTOMIA OLFATÓRIA: REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE | 177 |
| PANDEMIA E FAMÍLIA: O IMPACTO NA SAÚDE MENTAL DE PESSOAS COM E SEM FILHOS PEQUENOS DURANTE O ISOLAMENTO SOCIAL | 179 |
| CRIANÇA NA MÍDIA: INFÂNCIAS, VIOLÊNCIAS E MÍDIA NO SÉCULO XXI - UMA ANÁLISE SOBRE A CONSTRUÇÃO COLETIVA DA INSTALAÇÃO..... | 180 |
| REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE DA VALIDADE DE FACE DO MODELO ANIMAL DE DEPRESSÃO POR BULBECTOMIA OLFATÓRIA | 181 |
| VALIDADE DE FACE DE MODELOS ANIMAIS DE DEPRESSÃO INDUZIDOS POR DIFERENTES TIPOS DE ESTRESSE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE..... | 182 |
| FITOTOXIDADE DE UMA ESPÉCIE NATIVA DO RIO GRANDE DO SUL SOBRE BIDENS PILOSA L. | 183 |
| AVALIAÇÃO DO POTENCIAL INSETICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE UMA PLANTA NATIVA..... | 184 |
| O ENSINO NA PALMA DA MÃO: REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA DOCENTE | 185 |
| A ADAPTAÇÃO EVOLUTIVA LABORATORIAL NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE BACTÉRIAS ÁCIDO-LÁCTICAS PARA A INDÚSTRIA DE QUEIJOS | 187 |

| | |
|---|-----|
| RELAÇÃO ENTRE A PRODUÇÃO DE MELATONINA E TIREOIDOPATIAS DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO NARRATIVA | 188 |
| SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM PROJETO INTEGRADOR: DESENVOLVENDO COMPETÊNCIAS E HABILIDADES NO ENSINO TÉCNICO-PROFISSIONALIZANTE | 191 |
| OS CENTROS DE TRADIÇÃO GAÚCHA (CTG) COMO ESPAÇO DE DESENVOLVIMENTO DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL | 193 |
| FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE ÁCAROS FITÓFAGOS EM MACIEIRAS | 195 |
| O IMPACTO DAS QUEIMADAS NA SAÚDE HUMANA | 196 |
| IMPORTÂNCIA DA TEORIA DO DÉFICIT DO AUTOCUIDADO DE OREM NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PESSOAS COM HIV/AIDS | 197 |
| PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE: MODELOS ANIMAIS PARA DEPRESSÃO APRESENTAM VALIDADE DE FACE?..... | 198 |
| AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS DO SOLO SOBRE O CRESCIMENTO DE COMUNIDADES FÚNGICAS..... | 199 |
| IMPACTO DO AGROQUÍMICO ABAMECTINA SOBRE POLYPHAGOTARSONEMUS LATUS (BANKS, 1904)..... | 201 |
| TYROPHAGUS PUTRESCENTIAE (ACARI) ATACANDO AVES POEDEIRAS EM AVIÁRIOS CONVENCIONAIS | 202 |
| TAREFAS INVESTIGATIVAS ENVOLVENDO GEOMETRIA E MANIFESTAÇÕES METACOGNITIVAS COM ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS..... | 203 |
| AVALIAÇÃO IN VITRO DE TRICHODERMA ISOLADOS DE VIDEIRA COMO ANTAGONISTAS DE BOTRYOSPHERA DOTHIDEA..... | 205 |

CATEGORIA: PÓS-GRADUAÇÃO

| | |
|---|-----|
| SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL COMPARATIVA ENTRE PROPRIEDADES RURAIS PRODUTORAS DE LEITE DOS BIOMAS PAMPA E MATA ATLÂNTICA | 207 |
| OCORRÊNCIA DE PALINOMORFOS E PALEOINCÊNDIOS NA FORMAÇÃO BARBALHA (CRETÁCEO INFERIOR) BACIA DO ARARIPE, BRASIL | 208 |
| CONTINUIDADES CULTURAIS: TROCAS DE CONHECIMENTOS ENTRE OS GUARANI E OS JESUÍTAS (SÉCULOS XVII E XVIII) | 209 |
| METODOLOGIA DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL EM VOXELS PARA VENTILAÇÃO SOBRE CONSTRUÇÕES..... | 210 |
| DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA PARA ANÁLISE DE AMINOÁCIDOS LIVRES EM HIDROLISADO PROTEICO POR CROMATOGRAFIA GASOSA ACOPLADA A ESPECTROMETRIA DE MASSAS..... | 211 |

| | |
|--|-----|
| TRANSFORMAÇÕES URBANAS DO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS E AS ENCHENTES DO RIO TAQUARI NO SÉCULO XX | 213 |
| INVESTIGAÇÃO DE PEQUENAS MOLÉCULAS COM POTENCIAL NEUROPROTETOR | 214 |
| ESTUDOS IN SILICO E IN VITRO DA PROTEÍNA 3CLPRO DE SARS-COV-2: UMA PROPOSTA PARA IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS COMPOSTOS ANTIVIRAIS PARA A COVID-19 | 215 |
| ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE MICRORGANISMOS PRODUTORES DE CELULASE | 216 |
| O USO DE RECURSO EXPERIMENTAIS E COMPUTACIONAIS NO ENSINO DE FÍSICA..... | 217 |
| ESTRATÉGIAS DO TRABALHO DOCENTE: RELATO DE EXPERIÊNCIAS EM UM CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA..... | 219 |
| ATUAÇÃO DAS TÉCNICAS DE VENTOSATERAPIA FIXA E DESLIZAMENTO NA MELHORA DA DOR DE PACIENTES COM LOMBALGIA | 221 |
| METACOGNIÇÃO: UM DOS CAMINHOS PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NAS AULAS DE SOCIOLOGIA | 223 |
| OS DESAFIOS DO ENSINO REMOTO NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA: DIVERSOS OLHARES DOS PROFESSORES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE | 225 |
| DIAGNÓSTICO DE SARS-COV-2 ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO COM TRANSFORMADA DE FOURIER | 226 |
| RISCOS OCUPACIONAIS DERIVADOS DE POLUIÇÃO AMBIENTAL (RUÍDO) NA ATIVIDADE DE SEIXEIRA E A QUALIDADE DE VIDA DOS TRABALHADORES | 227 |
| BACIAS DO CAÍ E SINOS: DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS | 229 |
| DO M.A.R AO MEDITERRÂNEO: TESSITURAS ENTRE ENSINO E CRIAÇÃO..... | 231 |
| ANÁLISE MACROSCÓPICA DE FERIDAS CIRÚRGICAS EM RATOS TRATADOS COM EXTRATO DE RESVERATROL | 233 |
| ORGANIZAÇÃO DE MODOS MULTISSEMIÓTICOS EM OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM: CRIAÇÃO, DIAGRAMAÇÃO E VALIDAÇÃO | 235 |
| ESTUDO DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTÊMICA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DO ESTADO DA ARTE DA GREEN CRIMINOLOGY | 237 |
| A EXPLORAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NA COMUNIDADE DO MARINHO NA RESERVA EXTRATIVISTA DO RIO CAJARI NO AMAPÁ E SEUS ASPECTOS ECONÔMICOS | 238 |
| ADAPTAÇÃO LABORATORIAL EVOLUTIVA DE BACTÉRIAS ÁCIDO-LÁCTICAS PARA ELABORAÇÃO DE QUEIJOS..... | 239 |
| POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE BACTÉRIAS ÁCIDO LÁCTICAS ISOLADAS DE GRÃOS DE KEFIR NO CONTROLE DE MICRORGANISMOS ASSOCIADOS A DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS..... | 240 |
| IMOBILIZAÇÃO ORIENTADA DE UMA B-GALACTOSIDASE COM CAUDA DE HISTIDINA EM PARTÍCULAS MAGNÉTICAS DE NÍQUEL E COBALTO VISANDO A PURIFICAÇÃO EM ÚNICA ETAPA ... | 242 |

| | |
|---|-----|
| AÇÃO FUNGICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE LIPPIA PUSILLA SOBRE GREENERIA UVICOLA AGENTE CAUSADOR DA PODRIDÃO AMARGA EM UVAS | 243 |
| ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE BORBOLETAS (LEPIDOPTERA: PAPILIONOIDEA) E A RESTAURAÇÃO DE MATA CILIAR: ESTUDO DE CASO NO RIO TAQUARI, RS..... | 244 |
| DINÂMICA MOLECULAR DE UMA PROTEÍNA ESPECÍFICA DO ÁCARO TETRANYCHUS URTICAE (ACARI: TETRANYCHIDAE) VISANDO O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS ACARICIDAS..... | 245 |
| DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ENZIMÁTICA DE PEROXIDASE OBTIDA A PARTIR DA BATATA- DOCE (IPOMOEA BATATAS (L.) LAM.) | 246 |
| CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL DO TUBÉRCULO DE DIOSCOREA DODECANEURA VELL. (DIOSCOREACEAE) | 247 |
| CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA CASCA E SEMENTE DO FRUTO DA SALACIA CRASSIFOLIA. | 249 |
| FERRAMENTAS DE BIOINFORMÁTICA PARA A PROSPECÇÃO DE PEPTÍDEOS A PARTIR DO SORO DE QUEIJO COM ATIVIDADE ANTIENVELHECIMENTO | 250 |
| A FORMAÇÃO CONTINUADA DO TÉCNICO EXTENSIONISTA RURAL: UM MODELO HÍBRIDO | 252 |
| AFETIVIDADE, ASSÉDIO MORAL PEDAGÓGICO E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA O EDUCANDO..... | 254 |
| EFEITOS DE DIFERENTES SUBSTRATOS SOBRE O CRESCIMENTO DE PLÂNTULAS DE BACCHARIS VULNERARIA BAKER (ASTERACEAE) | 256 |
| CONVERSÃO FOTOELETROCATALÍTICA DE BIOMETANO EM BIOHIDROGÊNIO SOBRE SEMICONDUCTORES NANOESTRUTURADOS À BASE DE TIO ₂ | 257 |
| ESTRATÉGIAS DE ENSINO: O USO DO ESTUDO DIRIGIDO E DO MAPA CONCEITUAL NO ENSINO DA LÍNGUA ESPANHOLA | 259 |
| BRINCAR DE MATEMÁTICA: AS “CEM LINGUAGENS” DA CRIANÇA NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA PRIMEIRA INFÂNCIA | 261 |
| GRANDES DESASTRES OCACIONADOS PELA AÇÃO ANTRÓPICA VERSUS COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA | 263 |
| AVALIAÇÃO IN VITRO DA RESPOSTA DE DERMANYSSUS GALLINAE A PRODUTOS EM SUSPENSÃO AQUOSA | 264 |
| APRENDIZAGEM EM ESPIRAL E PEER INSTRUCTION: DUAS ESTRATÉGIAS DE ENSINO QUE PODEM FAZER A DIFERENÇA NA SALA DE AULA | 265 |
| UM OLHAR TEÓRICO-REFLEXIVO ACERCA DA COOPERAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE UMA CONDIÇÃO DE SUSTENTABILIDADE | 267 |
| ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE BACTERIÓFAGOS COM POTENCIAL PARA APLICAÇÃO EM BIOCONTROLE DE ESCHERICHIA COLI..... | 268 |
| O ENSINO COLABORATIVO COMO POSSIBILIDADE PARA INCLUSÃO DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA NO ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL..... | 269 |
| O USO DO SOFTWARE GEOGEBRA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA | 270 |

| | |
|---|-----|
| CONTEXTOS IMIGRATÓRIOS BRASIL E ITÁLIA: UMA PESQUISA NO CAMPO DA ETNOMATEMÁTICA..... | 272 |
| O ENSINO DE MATEMÁTICA A PARTIR DA HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA: COMPREENDENDO OS OBJETOS DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO..... | 273 |
| RECURSOS EXPERIMENTAIS E TECNOLÓGICOS VOLTADOS PARA O ENSINO DE ÓPTICA GEOMÉTRICA: UMA POSSIBILIDADE FUNDAMENTADA NA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA | 275 |
| ESTUDOS DE AULA: METODOLOGIA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES..... | 277 |
| CARACTERIZAÇÃO DE PACIENTES PRÉ-CIRÚRGICOS COM NEOPLASIA COLORRETAL ATENDIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NO INTERIOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: DADOS PARCIAIS | 279 |
| CONTRIBUIÇÕES INDÍGENAS NA FORMAÇÃO DAS PAISAGENS: ARQUEOLOGIA JÊ MERIDIONAL E AS CONSEQUÊNCIAS DAS AÇÕES ANTRÓPICAS SOBRE O ESPAÇO NATURAL | 280 |
| INCORPORAÇÃO DO EXTRATO AQUOSO DE CASCAS DE SEMENTES CARYA ILLINOINENSIS EM MATRIZ BIOPOLIMÉRICA DE CELULOSE BACTERIANA E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE | 282 |
| A REALIDADE VIRTUAL COMO RECURSO AUXILIAR PARA O ENSINO DE QUÍMICA | 283 |
| DIAGNÓSTICO DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NO IFPA CAMPUS CASTANHAL..... | 284 |
| TRABALHADOR INDÍGENA: A EFETIVIDADE DOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO AOS INDÍGENAS NO AMBIENTE DE TRABALHO | 286 |
| MUTAÇÕES DE SARS-COV-2 NO BRASIL E SUA INTERAÇÃO NA RESPOSTA INFLAMATÓRIA | 288 |
| MATERIAIS DIDÁTICOS PARA UM ENSINO EAD ASSÍNCRONO: UMA ANÁLISE DE REQUISITOS E CARACTERÍSTICAS INSTRUACIONAIS EM CONTEÚDO ESCRITO | 289 |
| EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: REFLEXÕES SOBRE O ENSINO..... | 290 |
| RISCOS ENFRENTADOS POR DOCENTES DO SISTEMA MODULAR QUE ATUAM NA ÁREA INDÍGENA DO OIAPOQUE | 292 |
| ÁCAROS ASSOCIADOS A POMARES DE MACIEIRAS DO SUL DO BRASIL..... | 294 |
| QUALIDADE DO LEITE BOVINO PRODUZIDO NO BRASIL - PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA | 295 |
| ESTUDO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA E AVALIAÇÃO CITOTÓXICA DO ÓLEO ESSENCIAL DE PHYLLOGONIUM VIRIDE BRID. (PHYLLOGONIACEAE, BRYOPHYTA) | 296 |
| TÉCNICAS PARA O ESTABELECIMENTO DE CRIAÇÕES MASSAIS DE INIMIGOS NATURAIS EM LABORATÓRIO | 297 |
| DOENÇAS MUSCULOESQUELÉTICAS EM TRABALHADORES RURAIS: REVISÃO DE LITERATURA | 298 |
| AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE REGIONAL DO VALE DO TAQUARI..... | 300 |

| | |
|---|-----|
| A ETNOMATEMÁTICA E O ENSINO DA GEOMETRIA ESPACIAL JUNTO AOS ALUNOS SURDOS DOS ANOS INICIAIS: POSSIBILIDADES DE INCLUSÃO | 302 |
| O ENSINO DE CIÊNCIAS SOBRE O ENFOQUE CIÊNCIA TECNOLOGIA E SOCIEDADE: ESTADO DA ARTE | 303 |
| INTERPRETAÇÕES SOBRE MEIO AMBIENTE DO TRABALHO | 305 |
| INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE ANTITUMORAL DE UM INIBIDOR MAPK EM CÉLULAS DE HEPATOCARCINOMA CELULAR HUMANO..... | 307 |
| A COMUNIDADE RIBEIRINHA SANTO ANTÔNIO DO RIO MORAIS/AMAZÔNIA: HISTÓRIA, CULTURA E TERRITÓRIO | 308 |
| DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS: ABORDAGEM BASEADA NO MODELO CONCEITUAL DE OREM | 309 |
| CONTRIBUIÇÕES DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA NO CAMPO DO CURRÍCULO | 310 |
| PROJETOS INTEGRADORES E A CULTURA DOS ESTUDANTES: POSSIBILIDADES PARA UM CURSO DE DIREITO..... | 312 |
| ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO: DA INVISIBILIDADE ÀS PRÁTICAS DE ENSINO | 314 |
| INVESTIGANDO A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E OS ESPAÇOS NÃO FORMAIS NO ENSINO SUPERIOR..... | 315 |
| O QUE PENSAM OS JOVENS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA? PERSPECTIVAS ACERCA DE EXPERIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL..... | 316 |
| EM TEMPOS DE PANDEMIA: RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR..... | 318 |
| O ENSINO DE LITERATURA, COMO POSSIBILIDADE PARA DESENVOLVER O LETRAMENTO CIENTÍFICO NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO | 320 |
| JOGOS DE LINGUAGEM MATEMÁTICOS E SEMELHANÇAS DE FAMÍLIA EM UM CONTEXTO TRANSFRONTEIRIÇO..... | 322 |
| PRODUÇÃO DE UMA B-GALACTOSIDASE RECOMBINANTE EM CULTIVOS DE BATELADA EM BIORREATOR DE TANQUE AGITADO..... | 324 |
| BIOACUMULAÇÃO DE SELÊNIO EM LEVEDURA CERVEJEIRA | 325 |
| UMA REFLEXÃO ACERCA DO PROCESSO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DE EMPREENHIMENTO RODOVIÁRIO QUE INTERCEPTA TERRITÓRIO TUPARI EM RONDÔNIA: O CASO DA ALDEIA SÃO LUIS | 326 |
| MÉTODOS GEOFÍSICOS APLICADOS A ESTUDOS AMBIENTAIS | 328 |
| ESPAÇOS SOCIOAMBIENTAIS DE APRENDIZAGEM E ARQUEOLOGIA: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PATRIMONIAL NO SUL DE MINAS GERAIS | 329 |
| AValiação DE BIOMARCADORES PARA DIAGNÓSTICO PRECOCE DE TUMOR DE MAMA EM CADELAS | 331 |

| | |
|--|-----|
| O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA BIOTECNOLOGIA PARA A SAÚDE NO RIO GRANDE DO SUL | 332 |
| FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE PSICOLOGIA - O QUE OS CURSOS DE PSICOLOGIA DO ESTADO DO TOCANTINS ESTÃO FAZENDO COM A FORMAÇÃO COMPLEMENTAR? | 333 |
| ENSINO E PESQUISA: A ÁREA DE CONHECIMENTO EM ENSINO COMO TEMA DE INVESTIGAÇÃO .. | 334 |
| AVALIAÇÃO DO EFEITO TOXICOLÓGICO E DE NEUROPROTEÇÃO DO EXTRATO VEGETAL DO EXTRATO DA PLANTA RHODIOLA ROSEA L. E DO SEU COMPOSTO ISOLADO SALIDROSEDO EM CÉLULAS SH-SY5Y. | 335 |
| USO DA CARTOGRAFIA SOCIAL COMO ESTRATÉGIA PARA PESQUISAS EM ETNOMATEMÁTICA | 336 |
| A LIBERAÇÃO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL E A NECESSÁRIA OBSERVÂNCIA AO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS POLÍTICAS DE ENFRENTAMENTO ADOTADAS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO DO RS..... | 338 |
| ENSINO PELA PESQUISA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR E OS PRESSUPOSTOS FILOSÓFICOS | 340 |
| UTILIZAÇÃO DE BIOINDICADORES PARA AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA E CRÔNICA DE EFLUENTE TRATADO DE AMOXICILINA | 342 |
| ESTUDO COMPARATIVO DE RESINA NATURAL E CARBONIZADA, POR MEIO DE ANÁLISE EM FTIR, COMO BASE PARA INFERÊNCIAS PALEOAMBIENTAIS | 343 |
| ESTRATÉGIAS DE ENSINO DE ENFERMAGEM NO CENÁRIO BRASILEIRO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 | 345 |
| ESTUDO DA AGÊNCIA DE FLORESTAS E ARROIOS NO ESTABELECIMENTO DAS FAZENDAS DO PERCURSO DO RIO TAQUARI..... | 347 |
| FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O PROCESSO DE MUDANÇAS: UM DIÁLOGO NECESSÁRIO | 349 |
| DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA E ANTI-ULCEROGÊNICA IN VITRO E IN VIVO DO EXTRATO ETANÓLICO DA CASCA DE CEIBA SP. A PARTIR DO ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE SEUS COMPOSTOS FITOQUÍMICOS | 351 |
| EFEITO ANTIMICROBIANO DA CASCA DE CARYA ILLINOINENSIS (WANGENH.) K. KOCH FRENTE A PATÓGENOS DO OVO DE GALINHA | 353 |
| EXTRAÇÃO DE AVIDINA E LISOZIMA A PARTIR DA CLARA PASTEURIZADA DO OVO DE GALINHA E ANÁLISE DO SEU POTENCIAL ANTIMICROBIANO PARA POSTERIOR APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA | 355 |

CATEGORIA: EXTENSÃO

| | |
|---|-----|
| PROJETO DE EXTENSÃO PENSAMENTO NÔMADE: TECENDO SABERES ENTRE COMUNIDADES PARCEIRAS E UNIVERSIDADE DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19..... | 358 |
| A COMUNIDADE INDÍGENA POR FI GA, O PROJETO DE EXTENSÃO MÚLTIPLAS LEITURAS REINVENTADOS NO CONTEXTO DE PANDEMIA COVID-19 | 359 |

| | |
|--|-----|
| PROJETO DE EXTENSÃO HABITAR BEM - AÇÕES PARA PROMOVER DIREITO À MORADIA DIGNA ÀS FAMÍLIAS CARENTES NO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS | 360 |
| EDUCAÇÃO PATRIMONIAL EM TEMPOS DE PANDEMIA: O DESAFIO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA..... | 362 |
| UNIVERSIDADE COMO VETOR PARA RESILIÊNCIA SOCIAL: AÇÕES EXTENSIONISTAS COM INDÍGENAS KAINGANG NO VALE DO TAQUARI | 364 |
| RELAÇÕES INTERNACIONAIS VIRTUALIZADAS NA SALA DE AULA | 365 |
| EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E OS MOVIMENTOS NOS ESPAÇOS FORMAIS E NÃO FORMAIS DE ENSINO..... | 366 |
| O ENSINO DE PORTUGUÊS COMO LÍNGUA ADICIONAL POR MEIO DE PLATAFORMAS DIGITAIS: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA DO PROJETO VEM PRA CÁ | 368 |
| CIDADE COMO PALCO DA ARTE | 370 |
| DESENVOLVENDO O PENSAMENTO COMPUTACIONAL EM TEMPOS DE PANDEMIA..... | 372 |
| PROMOÇÃO DE AÇÕES VIRTUALIZADAS NO PROJETO ROBÓTICA EDUCACIONAL POR MEIO DO USO DE SIMULADORES..... | 374 |
| PLANETÁRIO UNIVATES: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA POR MEIO DE SESSÕES VIRTUAIS..... | 375 |
| PROJETO DE EXTENSÃO HABITAR BEM - AÇÕES PARA PROMOVER DIREITO À MORADIA DIGNA ÀS FAMÍLIAS CARENTES NO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS | 377 |
| ALFAB&LETRAR: MOTIVAÇÕES ALÉM DA SALA DE AULA | 379 |
| DIÁLOGOS SOBRE BULLYING, EDUCAÇÃO E DIREITOS HUMANOS: A VIRTUALIZAÇÃO DAS PRÁTICAS NO PROJETO DE EXTENSÃO..... | 380 |
| UTILIZAÇÃO DAS MÍDIAS SOCIAIS À DIVULGAÇÃO DE AÇÕES DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL | 382 |
| DESENVOLVENDO O RACIOCÍNIO LÓGICO DE ESTUDANTES POR MEIO DE QUESTÕES DESAFIADORAS PUBLICADAS EM REDES SOCIAIS..... | 384 |
| PAISAGEM CULTURAL: UMA ABORDAGEM DO LAGO VERDE DE ILÓPOLIS/RS | 386 |
| SELECCIÓN DE ACELEROGRAMAS PARA SU UTILIZACIÓN EN EL ANÁLISIS DINÁMICO DE ESTRUCTURAS CON APLICACIÓN AL CASO DE UN EDIFICIO TIPO UBICADO EN LA CIUDAD DE SALTA, ARGENTINA..... | 388 |
| VESTVATES: PROCESSO DE SELEÇÃO DE UM CURSINHO PRÉ-VESTIBULAR | 390 |
| VIVENCIANDO A CULTURA DO COLETIVO KAINGANG: ATIVIDADE EXTENSIONISTA NA TERRA INDÍGENA FOXÁ, LAJEADO/RS | 392 |
| ASSOCIAÇÃO DO USO NA VIDA DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS COM A PROGRESSÃO DA IDEACÃO SUICIDA PARA A TENTATIVA DE SUICÍDIO | 394 |
| CUIDANDO DE SI MESMO E DO OUTRO: OFICINA DE BULLYING E CYBERBULLYING POTENCIALIZANDO A REFLEXÃO SOBRE AS INTERAÇÕES NAS REDES SOCIAIS | 395 |

| | |
|---|------------|
| PATRIMÔNIO EDIFICADO EM BOM RETIRO DO SUL/RS: CONSIDERAÇÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO DOS INVENTÁRIOS PARTICIPATIVOS..... | 396 |
| COMO FAZER EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM TEMPOS DE PANDEMIA? NARRATIVAS DE UM PROJETO..... | 398 |
| CRIANDO PONTES: CONECTANDO ESTUDANTES E CONHECIMENTOS..... | 399 |
| EXPERIÊNCIAS DE EXTENSÃO NO PROTAGONISMO ESTUDANTIL EM FASE DE ISOLAMENTO SOCIAL DEVIDO À PANDEMIA DE COVID-19 | 400 |
| REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES REMOTAS COM IDOSOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA | 401 |
| PROJETO DE EXTENSÃO ALFAB&LETRAR: KITS PEDAGÓGICOS E O AUXÍLIO NO PLANEJAMENTO ESCOLAR..... | 403 |
| PATRIMÔNIO CULTURAL E A EDUCAÇÃO - CONTEXTOS PARALELOS | 404 |
| O USO DE TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA DE FAZER EXTENSÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA .. | 406 |
| EDUCAÇÃO E CIDADANIA FISCAL: UM INSTRUMENTO DE JUSTIÇA E INCLUSÃO SOCIAL..... | 407 |
| AÇÕES DO PROJETO DE EXTENSÃO FEIRA DE CIÊNCIAS, PESQUISA E INOVAÇÃO DURANTE A PANDEMIA | 408 |
| PROJETO DE EXTENSÃO LINGUAGENS: PALAVRAS E IMAGENS: LITERATURA E AUDIOVISUAL NA SALA DE AULA..... | 409 |
| PROJETO MARIAS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DE FAZER EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM TEMPOS DE DISTANCIAMENTO SOCIAL..... | 410 |
| FOMENTANDO O RACIOCÍNIO LÓGICO POR MEIO DA OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES | 411 |
| AÇÃO EXTENSIONISTA NA PROMOÇÃO DE SAÚDE E REABILITAÇÃO DE PESSOAS COM DOENÇA DE PARKINSON | 412 |
| A EXTENSÃO COMO AGENTE PARA O AGIR COLETIVO E A CONSTRUÇÃO DA EMPATIA EM TEMPOS DE ISOLAMENTO..... | 413 |
| IMPACTO DO PROJETO DE EXTENSÃO MARIA DA PENHA NA REDE DE ENFRENTAMENTO À VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER DE LAJEADO, EM 2020, DURANTE A PANDEMIA | 414 |
| ECON- ESCRITÓRIO DO CONSUMIDOR UNIVATES- EDUCAÇÃO PARA O CONSUMO EM TEMPOS DE PANDEMIA..... | 416 |



CATEGORIA: PESQUISA

Nome dos autores: Carolina Theves Heisser
Demais participantes: Júlia Elisabete Barden
Orientador: Claudete Rempel
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR NO CUMPRIMENTO DA AGENDA 2030

Resumo: A Agenda 2030, postulada pela Organização das Nações Unidas e seus 193 Estados-membros em setembro de 2015, é um plano de ação que busca o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza, sendo esta última, um requisito indispensável para o desenvolvimento em um domínio global. Os países membros adotaram o documento “Transformando o Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” - (A/70/L.1), se comprometendo a adotar medidas que auxiliem na promoção desta nos próximos 15 anos. A Agenda conta com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - as ODS - e 169 metas que tem como base a governança e as três dimensões do crescimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental. Ela utiliza-se, ainda, dos chamados 5P’s: pessoas, planeta, prosperidade, parcerias e paz, visando o cumprimento dos ODS pelos governos e a sociedade, de acordo com as suas prioridades. Neste cenário, o presente trabalho terá como objetivo a análise de como a agricultura familiar auxilia na promoção da Agenda 2030 visto que, a agricultura em propriedade familiar é considerada importante para o crescimento do desenvolvimento rural sustentável, promovendo a diminuição da pobreza e impulsionando o desenvolvimento. Este, portanto, estará inserido no projeto Sustentabilidade em propriedades rurais produtoras de leite na Região do Vale do Taquari/RS, que tem como objetivo avaliar a sustentabilidade ambiental destas. Desta forma, das 17 ODS, podem ser citadas as que se adequam ao vigente estudo: fome zero e agricultura familiar; água potável e saneamento; cidades e comunidades sustentáveis; parcerias e meios de implementação - objetivos 2º, 6º, 11º e 17º, respectivamente. O trabalho terá cunho de pesquisa e será realizado com as propriedades produtoras de leite bovino na Região do Vale do Taquari/RS, e suas famílias. Para a metodologia do trabalho, de início, serão realizadas leituras e mapeamento de informações com revisões bibliográficas e, posteriormente, levar às propriedades os conhecimentos sobre a Agenda 2030 e dar início a checagem in loco de como poderá ser aplicada a agricultura familiar para a promoção desta. Espera-se que possam ser adquiridas parcerias com as propriedades participantes deste trabalho, para que se tenha, assim, um número maior de atuantes na promoção e cumprimento da Agenda.

Palavras-chave: Agricultura familiar. Agenda 2030. Desenvolvimento sustentável. Propriedades produtoras de leite bovino.

Referências:

Plataforma Agenda 2030. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>. Acesso em: 12 abr. 2021.

Nome dos autores: Jeferson Henrique Ziem

Demais participantes: Ana Paula de Borba Morás. Patrícia Caye Bergmann

Orientador: Claudete Rempel

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

FITOSSOCIOLOGIA DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) DE PROPRIEDADES LEITEIRAS EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE PRESERVAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A QUALIDADE DA ÁGUA UTILIZADA PARA DESSEDENTAÇÃO ANIMAL E DO LEITE PRODUZIDO

Resumo: A agricultura sempre cumpriu uma função muito importante de sobrevivência para a humanidade, sendo assim a nossa sobrevivência deixava de lado uma série de riscos para se transformar em uma ação planejada com base na capacidade intelectual do homem. A agricultura moderna passou por muitas mudanças, melhoramentos e vem se destacando na geração de novos empregos e renda na economia nacional. Atrelado a isto, é perceptível os danos que essa prática pode causar sobre o meio ambiente quando realizada sem o acompanhamento técnico, sendo as Áreas de Preservação Permanente - APP uma das mais afetadas. A diversidade de formações florestais no Rio Grande do Sul ocasiona a necessidade de conhecimentos mais aprofundados destas áreas para assim, entendermos a distribuição das espécies e a sua devida importância nos ecossistemas. Tendo em vista a importância da preservação destas áreas, o objetivo do presente estudo é avaliar a diversidade florística arbórea e a fitossociologia de fragmentos florestais de Áreas de Preservação Permanente em propriedades produtoras de leite no Vale do Taquari/RS e a relação com a qualidade da água utilizada para dessedentação animal e do leite produzido. Entrevistas foram realizadas com os proprietários das propriedades participantes do grupo de pesquisa. Para o levantamento florístico foram identificados os exemplares arbóreos com Circunferência a Altura do Peito (CAP) acima de 15 cm nas APP de cursos d'água. A identificação das espécies é realizada em campo quando possível, caso contrário, parte da planta é coletada para identificação utilizando chave dicotômica. Os dados são tabulados em planilha Excel® para cálculo das médias e índices fitossociológicos como parâmetros de frequência, dominância, densidades absoluta e relativa, índice de Valor de Importância (IVI), além da estimativa quanto a diversidade por meio do Índice de Shannon (H) e a equabilidade de Pielou (J'), para que assim sejam comparados com os dados da qualidade da água de uso para dessedentação animal e também do leite produzido. Tanto as análises físico-químicas, quanto microbiológicas foram realizadas e os dados foram tabulados. Desses dados analisados, no que se refere ao leite o pH mostrou-se em não conformidade com a legislação, sendo que período frio apenas 12 (24,0%) das propriedades analisadas estavam de acordo e que no período quente 12 (24,5%) também. Observou-se nas análises microbiológicas, que os mesófilos apresentaram resultados de acordo com a legislação, período frio: 41 (82,0%) propriedades; Período quente: 33 (67,3%) propriedades. Para psicrotrofos, no período frio 49 (98,0%) estavam de acordo e no período quente 43 (87,7%). Quando verificadas as análises da água, 23 (48,9%) propriedades estavam em desacordo com a legislação vigente, que para água de dessedentação animal estabelece um máximo de 1000 coliformes a cada 100 mL. Quando ao parâmetro Oxigênio Dissolvido, 44 (91,7%) das propriedades se encontram adequadas, sendo a média maior ou igual a 4. Quanto aos levantamentos fitossociológicos nas APP, até o momento foram realizados em 33 do total de 63 propriedades que as possuem. Após a conclusão das análises fitossociológicas, espera-se verificar

a influência e contribuição da fitossociologia na qualidade da água utilizada para dessedentação animal e consumo humano e, conseqüentemente da qualidade do leite produzido, contribuindo assim, com o melhor desenvolvimento sustentável destas propriedades.

Palavras-chave: Fitossociologia. Produção leiteira. Parâmetros físico-químicos e microbiológicos. Qualidade.

Nome dos autores: Wesley Borges Wurlitzer

Demais participantes: Elizabeth Franklin, Noeli Juarez Ferla e Matheus dos Santos Rocha

Orientador: Guilherme Liberato da Silva

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

UM NOVO GÊNERO PARA A FAMÍLIA CUNAXIDAE (ACARI: PROSTIGMATA) DA FLORESTA AMAZÔNICA

Resumo: A Amazônia atualmente preserva aproximadamente 100 milhões de espécies que ainda não foram descobertas ou descritas pela ciência, sendo este um dos motivos pelo qual o bioma representa a maior biodiversidade do mundo (BOUBLI & HRBEK, 2012). Parte dessa diversidade, é encontrada em troncos caídos no chão das florestas, os quais servem de hospedeiro, ou mesmo de alimento para os organismos (KHANAPOSHTANI et al. 2012, BEHJOU et al. 2018, BEHNKE-BOROWCZYK et al. 2021). Dentre os aracnídeos que compõem a biota desse local, os ácaros apresentam um papel fundamental para o equilíbrio ecossistêmico, por possuírem diferentes hábitos, sendo decompositores, ou mesmo predadores como os cunaxídeos, que se alimentam de nematóides, trips, ou até mesmo de ácaros fitófagos (SKVARLA et al. 2014, NORTON & FRANKLIN 2018). Atualmente a família Cunaxidae é composta por seis subfamílias, 28 gêneros e aproximadamente 400 espécies (SKVARLA; DOWLING, 2019). O objetivo deste trabalho foi descrever um novo gênero para a família Cunaxidae a partir de espécimes oriundos da floresta Amazônica. Os ácaros foram coletados de amostras de troncos caídos, extraídas com auxílio de discos de metais na Reserva Biológica da Campina, no município de Manaus, (2°55'54.7"S 60°01'47.1"W), Estado do Amazonas, Brasil. As amostras foram transportadas até o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), onde foram inseridas em uma caixa de madeira, portada com funis de Berlese-Tullgren para extração dos ácaros e expostas a luz neste mesmo compartimento, para o recebimento das fontes de calor, com o objetivo de os indivíduos migrarem até os recipientes com álcool 70% na base dos funis. Os espécimes foram montados no Laboratório de Acarologia da Universidade do Vale do Taquari (Univates), em lâminas de microscopia em meio de Hoyer, em seguida foram colocados para a secagem por 10 dias, em estufa com temperatura entre 50 a 60°C, para a clarificação e fixação dos indivíduos. A identificação baseou-se em Skvarla et al. 2014. Para elaboração dos desenhos foram utilizados a câmera clara e o software Corel Draw X8®. Este novo gênero é peculiar por possuir características tanto de *Coleoscirus* Berlese, 1916 quanto de *Pseudobonzia* Smiley, 1975. Espécies de Coleoscirinae são únicas pela seguinte combinação de características: escudo pequeno e não demarcado cobrindo apenas o propodosoma, placas coxais I-II fundidas medialmente como um escudo esternal, ápices de solenídios no tarso I "inchados" e placas idiossômicas mal desenvolvidas. Conclui-se um novo gênero para a família Cunaxidae, bem como a importância da taxonomia para o reconhecimento da biodiversidade presente na floresta Amazônica, e ainda a abertura de futuros trabalhos relacionados a ecologia e hábito alimentar das espécies deste novo gênero.

Palavras-chave: Biodiversidade. Troncos caídos. Aracnídeos. Predadores.

Referências:

BEHJOU, F. KEIVAN; MONACO, A. LO; TAVANKAR, FARZAM; VANANZI, RACHELI; NIKOOY MEHRDAD; MEDERSKI P. S.; PICCHIO, RODOLFO. Coarse woody debris variability due to human accessibility to forest. *Forests*, v. 9, n. 9, p. 509, 2018.

BEHNKE-BOROWCZYK, JOLANTA; KWAŚNA, HANNA; NATALIA, KARTAWIK; BARTŁOMIEJ, SIJKA; BEŁKA, MARTA; ŁAKOMY, PIOTR. Effect of management on fungal communities in dead wood of Scots pine. *Forest Ecology and Management*, v. 479, p. 118528, 2021.

BERLESE, ANTONIO. Centuria seconda di Acari nuovi. *Redia*, v. 12, p. 125-177, 1916.

BOUBLI, Jean P.; HRBEK, Tomas. Introdução à biodiversidade amazônica. *Biodiversidade Amazônica*, p. 11-14, 2012.

KHANAPOSHTANI, MARYAM GHADIRI. Effects of logged and unlogged forest patches on avifaunal diversity. *Environmental management*, v. 51, n. 3, p. 750-758, 2013.

NORTON, ROY A.; FRANKLIN, ELIZABETH. *Paraquanothrus* n. gen. from freshwater rock pools in the USA, with new diagnoses of *Aquanothrus*, *Aquanothrinae*, and *Ameronothridae* (Acari, Oribatida). *Acarologia*, v. 58, n. 3, p. 557-627, 2018.

SKVARLA, MICHAEL J.; DOWLING, ASHLEY PG. A Preliminary Phylogenetic Hypothesis for Cunaxidae (Acariformes: Trombidiformes: Prostigmata: Eupodina). In: *Contemporary acarology*. Springer, Cham, 2019. p. 67-78.

SKVARLA, Michael J.; FISHER, J. RAY; DOWLING, ASHLEY PG. A review of Cunaxidae (Acariformes, Trombidiformes): Histories and diagnoses of subfamilies and genera, keys to world species, and some new locality records. *ZooKeys*, n. 418, p. 1, 2014.

SMILEY, ROBERT L. A generic revision of the mites of the family Cunaxidae (Acarina). *Annals of the Entomological Society of America*, v. 68, n. 2, p. 227-244, 1975.

Nome dos autores: Jéssica Adriane Barth

Demais participantes: Giovana Wanessa Franke Bohn. Sabrinha Grandó Cordeiro

Orientador: Lucélia Hoehne

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

PREPARO DA AMOSTRA USANDO EXTRAÇÃO EM FASE SÓLIDA PARA PRÉ-CONCENTRAÇÃO DA AMOXICILINA

Resumo: A amoxicilina é um antibiótico derivado das penicilinas, utilizado para o tratamento de infecções, sendo assim muito consumida pela população mundial. A legislação brasileira não exige monitoramento e nem tratamento deste fármaco nas estações de tratamentos de águas e nem de efluentes, mas segundo pesquisas, indicam a sua presença no ambiente. Logo, inserida neste meio, ela pode provocar sérios danos para a fauna e a flora. Uma dificuldade nos equipamentos analíticos é que, quando em concentração relativamente baixa, não é possível quantificar os analitos, necessitando de uma metodologia de pré-concentração. Nesse sentido, este estudo teve como objetivo testar a pré-concentração da amoxicilina, usando a Extração em Fase Sólida (SPE), em três concentrações diferentes e em dois tipos de cartuchos. Para isso, soluções de amoxicilina foram feitas nas concentrações de 1; 5 e de 10 mg/L, e foram colocadas no sistema de SPE. Foram avaliados dois tipos de cartuchos de SPE (C18 e C6) para verificar a melhor eficiência na recuperação do fármaco. Todas as análises foram feitas em triplicatas. E inicialmente analisadas por espectrometria de absorção molecular na região do Ultravioleta/Visível (UV/Vis). Após, para inserir as soluções no sistema de Manifold, foi necessário o acoplamento de uma bomba a vácuo, e primeiramente foram feitos os condicionamentos dos cartuchos. Para isso, foram inseridos no sistema o metanol, após água para limpeza e em seguida 100 mL das amostras nos cartuchos. Após a passagem da amostra, colocou-se o metanol 5% para eluir o micropoluente dos cartuchos. O eluído foi coletado, seco em nitrogênio e ressuspenso em água ultrapura em um volume de 10 mL e o analito foi submetido à análise de UV/Vis novamente. Como resultados, foi verificado que usando o cartucho C18, as recuperações do analito de 1, 5 e 10 mg/L foram de 53,50; 30,60 e 17,82%, respectivamente. E usando o cartucho C6, as recuperações foram de 39,5; 4,85 e 3,32%. Com isso, pode-se concluir que o cartucho mais adequado até o momento, foi o de SPE C18 tendo uma recuperação maior. Isso ocorre devido ao tamanho da cadeia carbônica, logo que o cartucho tem maior número de carbono, assim ficam similar com a cadeia da amoxicilina (C₁₆H₁₉N₃O₅S) e o retendo melhor. Verificou-se também que quanto maior a concentração do analito, menor foi sua recuperação, pois o cartucho pode saturar em altas concentrações. Testes posteriores ainda serão feitos, na tentativa de melhorar a recuperação do fármaco usando concentrações menores.

Palavras-chave: Cartucho. Recuperação. Fármaco. Análise. Antibiótico.

Nome dos autores: Fábio Ricardo Wittke

Demais participantes: Jordana Kich

Orientador: Claudete Rempel

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Medicina

UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE A EXPOSIÇÃO CRÔNICA DE AGRICULTORES A BAIXAS DOSES DE ORGANOFOSFORADOS E OS EFEITOS EM SUA SAÚDE A LONGO PRAZO

Resumo: A ampla utilização do grupo de compostos químicos organofosforados (OFs), em todo o mundo, alcança as mais diversas áreas de desenvolvimento, estando presentes na agricultura, indústria e até em ambientes domésticos. O uso extensivo levanta questões sobre a segurança da exposição a longo prazo, pois além da frequência, o nível de exposição apresenta-se como outro parâmetro importante a ser observado. Há evidências científicas que apresentam sua forte relação com o desenvolvimento de diferentes tipos de câncer, diabetes, doenças neurodegenerativas, transtornos psiquiátricos, alterações congênitas e distúrbios reprodutivos. Contudo, embora existam evidências que corroboram os efeitos na saúde humana da intoxicação aguda por organofosforados, as consequências da exposição de longo prazo a baixas doses destes pesticidas carecem de mais estudos. Nesse sentido, avaliou-se a relação entre a exposição crônica de populações rurais a baixas doses de organofosforados e os efeitos na sua saúde a longo prazo. Mediante uma revisão de literatura realizada em setembro de 2020 nas bases de dados: PubMed, MEDLINE, EMBASE, SciELO, Biblioteca Cochrane, BVS e LILACS, utilizando os descritores adaptados para cada base (“rural populations” AND “organophosphates” AND “occupational exposure”). Foram incluídas todas as publicações de estudos longitudinais, transversais e caso-controle com humanos de todas etnias e faixas etárias, disponíveis na íntegra e gratuitos. Excluíram-se artigos de revisão bibliográfica, artigos de opinião e discussão sobre ética em pesquisa, repetidos e que não tratavam diretamente do tema proposto. Obtiveram-se 347 artigos, destes 22 enquadraram-se nos critérios de inclusão e exclusão. A partir da leitura dos mesmos, constatou-se que os resultados podem ser classificados em 10 categorias de afecções: transtornos mentais, sistema nervoso central, sistema nervoso periférico, sistema hematopoiético, sistema reprodutor, sistema respiratório, sistema esquelético, sistema auditivo, oncológico e de natureza sistêmica. Por meio dos resultados parciais obtidos, percebe-se um comprometimento de amplo espectro na saúde humana causada pela exposição crônica a baixas doses de organofosforados.

Palavras-chave: Agrotóxicos. Organofosforados. Agricultores. Exposição. Saúde.

Nome dos autores: Daisa Medina da Silva

Demais participantes: Thayla Ribeiro Pegorete, Patrícia Costa Marisco, Jaqueline Rigotti Kubiszeski Guarnieri

Orientador: Pacífica Pinheiro Lima Neta; Claudia dos Reis

Nome da Instituição: Universidade Federal do Mato Grosso

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

PLANTAS MEDICINAIS COM POTENCIAL TERAPÊUTICO ANSIOLÍTICO NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Resumo: A ansiedade é um transtorno mental que tem sido cada vez mais frequente em todo o mundo. Devido ao custo geralmente alto e aos efeitos colaterais dos medicamentos industrializados, a população procura por alternativas terapêuticas mais baratas e com menos ou nenhum efeito adverso, dando preferência à fitoterapia. Este é um método que utiliza plantas medicinais em diferentes formas farmacêuticas e tem sido usado, há tempos, como tratamento principal ou terapia complementar. Logo viu-se a importância de analisar nas pesquisas disponíveis na literatura, plantas medicinais com efeitos ansiolíticos no Brasil, visto que nosso país possui grande potencial para o desenvolvimento dessa terapêutica, já que apresenta a maior diversidade vegetal do mundo. Objetivou-se, portanto, identificar e agregar, através de uma revisão integrativa, quais espécies de plantas existem no Brasil com potencial terapêutico para ansiedade. Assim, definiu-se a pergunta norteadora (Quais são as plantas medicinais com potencial terapêutico ansiolítico no Brasil?) e os descritores utilizados (“medicinal plants”, “anxiety” e “Brazil”) para a busca nas seguintes bases de dados: PubMed, Scopus e Web of Science. Foram encontrados 41 artigos, dentre os quais utilizou-se 9 por estarem de acordo com os critérios de inclusão, que foram: pesquisas realizadas no Brasil; artigos originais disponíveis na íntegra; estudos primários realizados com ratos e camundongos e publicações nas línguas inglesa, portuguesa ou espanhola em qualquer período nas referidas bases de dados. Os critérios de exclusão foram: artigos em forma de dissertações, teses, apostilas, cartas e editoriais; artigos que estavam duplicados; estudos secundários, como revisões de literatura, integrativas ou sistemáticas, e artigos que não responderam à pergunta de investigação. De acordo com as pesquisas, as plantas que apresentaram efeito ansiolítico em diferentes doses e tempo de tratamento em modelo animal, foram: *Herissantia tiubae* Brizicky, *Davilla rugosa* Poir, *Erythrina mulungu* Benth, *Passiflora alata* Curtis, *P. edulis* Sims, *Citrus aurantium* Lineu, *C. sinensis* (L.) Osbeck, *Trichilia catigua* A. Juss., *Bowdichia virgilioides* Kunth, *Tropaeolum majus* (L.) Kuntze e *Croton conduplicatus* Kunth. Destas, *P. edulis*, *P. alata* e *Erythrina mulungu* já são de uso popular para ansiedade, enquanto as outras foram testadas pela primeira vez para esse fim. De acordo com os resultados obtidos, acredita-se que existam outras plantas com potencial ansiolítico que poderiam ser opções de tratamento mais acessível financeiramente e com menor, ou nenhum, efeito colateral. Entretanto, é importante realizar novos estudos com essa finalidade, para que, futuramente, essa alternativa possa ser ainda mais utilizada de forma segura e eficaz.

Palavras-chave: Plantas Mediciniais. Ansiedade. Medicamento Fitoterápico. Brasil.

Nome dos autores: Gabriela Luisa Henz

Demais participantes: Ieda Maria Giongo. Márcia Jussara Hepp Rehfeldt. Marli Teresinha Quartieri. Paula Vitória Pellenz

Orientador: Sônia Elisa Marchi Gonzatti

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

INQUIETAÇÕES RELACIONADAS À BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC): O PONTO DE VISTA DE PROFESSORES DE ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DO INTERIOR DO RS

Resumo: A aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no final de 2017, é marcada por tensões nos campos político e educacional (FRANCO, MUNFORD, 2018). Para Passos e Nacarato (2018), as discussões sobre reforma curricular deveriam vir acompanhadas de processos de formação continuada que valorizem e que respeitem o contexto de cada escola. Neste contexto, entende-se que é estratégico propor processos de formação docente sintonizados com as necessidades formativas que decorrem dessas reformulações. A pesquisa intitulada “A formação continuada e o processo de reformulação curricular dos Planos de Estudos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: um olhar sobre Ciências da Natureza e Matemática”, aprovada pela FAPERGS, visa fomentar formações nessa perspectiva. Em 2020, foram realizadas reuniões de formação, online, com as escolas parceiras e foi enviado um questionário online, visando mapear as principais dúvidas em relação à BNCC nas áreas de Matemática e Ciências da Natureza. O objetivo deste trabalho é analisar quais os objetos de conhecimento, nas áreas de Ciências da Natureza e Matemática, que eles sentem mais dificuldade conceitual e metodológica. Os dados analisados foram obtidos por meio de um questionário online, que continha questões objetivas e descritivas. Nessas últimas, o intuito é mapear as oportunidades de estudo e formação sobre a BNCC e em que medida as escolas conseguiram contemplar essas orientações curriculares nas aulas remotas. O questionário foi respondido por 16 professores de 3 escolas de ensino fundamental que localizam-se em duas cidades do interior do Rio Grande do Sul. Os resultados percebidos nos questionários foram analisados por meio de análise de conteúdo (2010), no caso das questões descritivas. Nas questões objetivas, os respondentes deveriam avaliar cada objeto de conhecimento em uma escala tipo Likert. Nessa escala, 1 corresponde aos conteúdos com menor necessidade de aprofundamento conceitual e 5, aos de maior necessidade. Na área de Ciências da Natureza, os professores manifestam maior dificuldade com conteúdos relacionados aos temas que envolvem Física e Astronomia. É provável que ocorra porque os mesmos não são trabalhados ou aprofundados na formação inicial de professores (LEITE; HOSOUME, 2007; LANGHI, 2011). As dificuldades também podem estar relacionadas a habilidades que exigem observação, experimentação, vivências pouco comuns à formação desses professores. A análise evidenciou maiores dificuldades em relação a conteúdos da Unidade Temática Terra e Universo e Matéria e Energia, tais como Instrumentos Ópticos, observação do céu, misturas e propriedades de materiais. Em Matemática, as maiores inquietações se referem a conhecimentos das Unidades Temáticas de Álgebra e Geometria. Os achados corroboram reflexões já realizadas no campo da Educação Matemática. A linguagem utilizada reporta a repertório teórico não adquirido pelos docentes que ensinam matemática nos Anos Iniciais (PASSOS; NACARATO, 2018). Essa característica perpassa ambas as Unidades Temáticas destacadas como preocupações, já que os termos utilizados não favorecem, aos docentes, a compreensão sobre o quê e como trabalhar esses temas nos Anos Iniciais. De modo geral, os resultados já analisados evidenciam a importância de uma formação conectada

com as necessidades formativas dos professores, para trabalhar mais aprofundadamente sobre questões que têm insegurança e para contribuir com a alfabetização científica e matemática das crianças.

Palavras-chave: BNCC. Anos iniciais. Ciências da Natureza. Matemática. Formação continuada.

Referências:

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2010, 281p.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>>. Acesso em: mar. 2021

FRANCO, Luiz Gustavo; MUNFORD, Danusa. Reflexões sobre a Base Nacional Comum Curricular: um olhar da área de Ciências da Natureza. Horizontes, v. 36, n. 1, p. 158-171, 2018. Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/582>. Acesso em mar/2020.

LANGHI, Rodolfo. Educação em Astronomia: da revisão bibliográfica sobre concepções alternativas à necessidade de uma ação nacional. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 28, n. 2, p. 373-399, 2011.

LEITE, Cristina; HOSOUME, Yassuko. Os professores de ciências e suas formas de pensar a astronomia. Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia, n. 4, p. 47-68, 2007. Disponível em: <https://www.relea.ufscar.br/index.php/relea/article/view/99>. Acesso em abril/2021.

PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni; NACARATO, Adair Mendes. Trajetória e perspectivas para o ensino de Matemática nos anos iniciais. Estudos Avançados, v. 32, n. 94, p. 119-135, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v32n94/0103-4014-ea-32-94-00119.pdf>. Acesso em mar/2021.

Nome dos autores: Júlia Souza da Silva
Demais participantes: Jeferson Henrique Ziem
Orientador: Claudete Rempel
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

RELAÇÃO ENTRE FLORÍSTICA, QUALIDADE DO SOLO E DA ÁGUA DE ESCOLAS PÚBLICAS

Resumo: A arborização possui importante função na conservação da biodiversidade e adequação do espaço urbano. O tema é destaque em pesquisas sobre a qualidade de vida nas cidades em que as discussões sobre os problemas dos centros urbanos e a busca pelo bem-estar da população tornam-se ainda mais relevantes. As escolas acabam se tornando importantes espaços de arborização nas cidades, o que pode significar um espaço para melhoria da qualidade de vida dos alunos e professores no ambiente escolar. As espécies arbóreas e arborescentes desempenham funções importantes para o ambiente urbano e para os seus habitantes, tendo em vista que podem auxiliar no controle do clima e da poluição, na conservação da água, na redução da erosão e na economia de energia. Os objetivos deste trabalho são relacionar a florística, qualidade do solo e a água de escolas públicas; identificar as espécies do estrato arbóreo e sua distribuição na escola; analisar a qualidade físico-química do solo onde as espécies arbóreas identificadas estão plantadas; analisar a qualidade físico-química e microbiológica de água da chuva das escolas selecionadas e correlacionar dos dados da florística, qualidade do solo e da água das escolas participantes da pesquisa. A primeira etapa foi de identificação de todos os exemplares arbóreos nas três escolas públicas participantes da pesquisa (E1, E2 e E3) que apresentaram Circunferência à Altura do Peito de 15 cm, bem como coletou-se solo para posterior análise físico-química nos laboratórios da Univates. Foram identificadas 58 espécies arbóreas de 25 famílias botânicas: Sapindaceae, Fabaceae, Mirtaceae, Lauraceae, Malvaceae, Mimosoideae, Euphorbiaceae, Anacardiaceae, Pinaceae, Boraginaceae, Primulaceae, Magnoliaceae, Aquifoliaceae, Asteraceae, Bignoniaceae, Meliaceae, Rhamnaceae, Oleaceae, Musaceae, Rutaceae, Rubiaceae, Solanaceae, Phytolaccaceae, Cardiopteridaceae e Araucariaceae. Dos exemplares arbóreos identificados 58,6% são nativos e 41,4% exóticos. A espécie nativa *Handroanthus heptaphyllus* (Ipê-roxo) e a exótica *Ligustrum lucidum* (Alfeneiro) foram encontradas em todas as escolas. Em E2 e E3 observou-se maior número de espécies exóticas (72,7 e 58,8%), incluindo a invasora *Hovenia dulcis* (Uva-do-japão). Em E1 a maior porcentagem foi de nativas, com 71,4%. Da riqueza de espécies, a E1 foi a mais rica, apresentando 72,4% das espécies analisadas em todo estudo. As análises dos solos e da água não foram iniciadas até o momento. Os resultados parciais permitem que se infira que as escolas analisadas possuem um grande número de espécies arbóreas, o que as torna importantes refúgios de espécies como aves e orquídeas, bem como amenizam as grandes alterações de temperatura nas dependências das escolas, auxiliando para a qualidade de vida dos estudantes e alunos. Porém, a existência de exóticas e invasoras pode comprometer a biodiversidade, sendo indicada sua troca por espécies nativas, o que serve também de educação ambiental à comunidade escolar.

Palavras-chave: Qualidade da água. Riqueza de espécies arbóreas. Comunidade escolar.

Nome dos autores: Maurício Tedesco
Demais participantes: Joana Bücken
Orientador: Jane Márcia Mazzarino
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Medicina

PANDEMIA E NATUREZA: IMPACTOS SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DE ESTUDANTES DE MEDICINA

Resumo: A atual década que estamos vivendo é considerada um dos momentos mais críticos em relação ao aumento dos níveis de estresse que a humanidade já vivenciou. Por outro lado, o grupo de pesquisa ao qual este estudo atrela-se - Comunicação, Educação Ambiental e Intervenções (Ceami/CNPq/PPGAD/Univates) já evidenciou que o contato com a natureza beneficia aspectos das dimensões socioafetivas e cognitivas. Diante disso, o objetivo do estudo é avaliar a qualidade de vida dos estudantes de Medicina da Univates, a fim de verificar impactos da relação com ambientes naturais em um cenário de isolamento social devido à pandemia. Problematisa-se, como o contato com a natureza pode interferir nos níveis de estresse e ansiedade nesse grupo de estudantes, que tem apresentado essas patologias devido às elevadas exigências. As etapas do método de pesquisa incluem análise integrativa, aplicação de escalas, realização de intervenções *online*, reaplicação de escalas, comparação entre resultados. Este estudo apresenta os resultados da primeira etapa finalizada. Ao realizar uma busca no portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), entre os meses de julho e setembro de 2020, utilizou-se os seguintes descritores em idioma Inglês: *Medic students and covid*, *Medic students and quality of life*, *Medic students and depression*, *Medic student and environment* e *Medic students and anxiety*. Obteve-se um total de 1357 estudos publicados nos últimos 10 anos. Foi realizado um refinamento nos termos, a fim de tornar a busca mais próxima do objetivo da pesquisa, quando restou um total de 697 artigos. Analisados seus títulos, verificou-se que apenas 16 estudos estavam relacionados à saúde mental, estudante de medicina, qualidade do sono, depressão em estudantes de medicina, uso de substância e dependência, estresse entre estudantes de medicina, estigma na busca de ajuda para saúde mental, educação interprofissional, transtorno depressivo em adolescentes, estresse que afeta saúde mental e sono, transtorno relacionado a ansiedade, prevalência de problemas do sono em estudantes de medicina, transtorno relacionados a ansiedade e estresse. Esses temas foram selecionados por possuírem relação direta com os quesitos investigados nas escalas pré-selecionadas pelo grupo de pesquisa: Escala EADS-21, análise do Whoqol-bref, Appendix Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR) e Escala de Impacto do Evento (IES-R). Estes 16 estudos foram analisados em seus objetivos, métodos e resultados. Os não selecionados, decorrem do fato de não terem relação com o foco da pesquisa e com as escalas. É o caso de estudos que tratavam, por exemplo, de: prevenção do Covid-19, síndrome do intestino irritável em estudantes de medicina, o futuro da ciência cidadã, mudanças climáticas e saúde, estudo de medicina online, progresso na medicina, entre outros. Nesta primeira etapa metodológica, evidenciou-se a inexistência de estudo que avalie impactos das interações com a natureza sobre os níveis de estresse entre os estudantes de medicina. A partir dessa comprovação, como próxima etapa, será realizada a aplicação, entre alunos voluntários do curso de medicina da Univates, das escalas já citadas, acrescidas de uma escala própria, que contempla elementos que não são avaliados pelas escalas já legitimadas pelo campo da Saúde.

Palavras-chave: Natureza. Estresse. Ansiedade. Acadêmicos de Medicina.

Nome dos autores: Giovana Wanessa Franke Bohn

Demais participantes: Jéssica Adriane Barth, Sabrina Grando Cordeiro

Orientador: Lucélia Hoehne

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

USO DA EXTRAÇÃO EM FASE SÓLIDA PARA PRÉ-CONCENTRAÇÃO DA CEFALEXINA

Resumo: A Cefalexina é um antibiótico betalactâmico dentro da classe da primeira geração de cefalosporinas, e é comumente prescrita para infecções bacterianas do trato respiratório, de pele, de ossos e geniturinário. Como todo fármaco, esse antibiótico não é 100% absorvido pelo organismo e uma parcela é excretada, concomitante a isso, ele é complexo e tem baixa biodegradabilidade. Ademais, por se tratar de um micropoluinte, a legislação brasileira ainda não exige análises para essa classe. Além disso, por se encontrarem em baixas concentrações, os micropoluentes são difíceis de serem quantificados com metodologias convencionais, necessitando uma pré-concentração. Desta forma, é necessário analisar as concentrações de Cefalexina na água a partir de um meio eficiente de extração, como por exemplo a Extração em Fase Sólida (SPE). Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar SPE com dois diferentes tipos de cartuchos: Cartuchos Strata-X Phenomenex e C18 Chromabond, para verificar a eficiência na recuperação da Cefalexina. Essa é uma técnica que consiste em inserir uma solução de determinada concentração em um cartucho contendo um solvente capaz de interagir com os analitos, e então com um solvente orgânico é possível extrair os analitos que permaneceram no recipiente. Como metodologia, foram realizados testes de triplicatas em concentrações de 1 mg/L, 5 mg/L e 10 mg/L do fármaco com volume inicial de 100 mL. Essas soluções foram inseridas nos dois cartuchos de SPE (previamente tratados), com o auxílio de uma bomba a vácuo. Para a extração do fármaco dos cartuchos, foi utilizado metanol. Após foi preciso evaporar o solvente, usando nitrogênio, e ressuspender os analitos em água ultrapura, em volume de 10 mL. As amostras foram lidas antes e depois do SPE, por espectrofotômetro de absorção molecular na região do Ultravioleta/Visível (UV/Vis). Como resultados, nas concentrações de 1, 5 e 10 mg/L, usando os cartuchos Strata-X e C18, foram verificadas as recuperações em média de 91,7%, 87,31% e 86,84%, e de 44,85%, 47,34% e 42,20% respectivamente. Com isso, pode-se verificar que o cartucho com maior eficiência na recuperação da Cefalexina foi o Strata-X, visto o maior resultado de porcentagem. Além disso, é possível verificar que à medida que a concentração de analito aumenta para o cartucho Strata-X, a eficiência na recuperação diminui. Já para o cartucho C18, verificou-se uma estabilidade nos resultados. Cabe salientar que esses testes são preliminares e que fazem parte de um projeto maior de análises de degradação de micropoluentes, pertencentes ao programa de pós-graduação em Biotecnologia da Univates.

Palavras-chave: Fármaco. Cartuchos. Recuperação. SPE.

Nome dos autores: Maíra Post Post Müller

Demais participantes: Alan Luís Fick. Guilherme Oliveira. Eugênia Vargas Hickmann. Munique Marder.

Orientador: Odorico Konrad

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE BIOGÁS E METANO DE INOCULANTES COM DIFERENTES PROPORÇÕES DE RÚMEN E DEJETO BOVINO

Resumo: A digestão anaeróbia (DA) é um caminho atraente para a obtenção de energia limpa, que tem como produto uma mistura gasosa (biogás) com alto conteúdo energético e pode ser utilizado como substituto de combustíveis convencionais, para a produção de energia. Uma maneira de estimular a produção de biogás é utilizando um inóculo microbiano. Com a adição de inóculo no sistema de DA não há necessidade de realizar o período de adaptação da comunidade microbiana, uma vez que o inoculante tem os microrganismos desejados para a biodigestão, otimizando a produção de biogás e reduzindo o tempo de digestão inicial (TELES, 2019). Os ruminantes apresentam o rúmen como um de seus componentes estomacais, e tal elemento apresenta um ecossistema microbiano anaeróbio complexo (TAKIZAWA et al., 2018). A aplicação das comunidades microbianas encontradas no rúmen vem atraindo interesse da comunidade científica, pois com elas é possível realizar a conversão de matéria-prima em produtos de valor, como o biogás (ZAMORANO-LÓPEZ et al., 2019). O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de biogás e metano e a estabilização das misturas de rúmen e dejetos bovinos para posterior uso como inoculante. O ensaio de DA foi realizado com quatro inoculantes. Sendo eles: Inoculante I (100 % rúmen bovino); inoculante II (30 % dejetos bovinos e 70% rúmen bovino); inoculante III (70 % dejetos bovinos e 30% de rúmen) e inoculante IV (100 % dejetos bovinos). Os inoculantes foram incubados em triplicatas e diariamente realizou-se a leitura dos volumes e percentual de metano no biogás produzido. O experimento foi mantido até atingir o critério de estabilidade, conforme orientação da Norma VDI 4630 (2006). Os valores de produção de biogás dos inoculantes I, II, III e IV foram 1.335,78, 17.352,66, 28.668,90 e 25.936,92 mL, respectivamente, e os valores de volume de metano foram de 234,30, 8.679,31, 15.196,28 e 14.254,71 mL. O rúmen sozinho apresentou 17,54 % de metano do volume total de biogás gerado, enquanto os inoculantes II e III, combinado com o dejetos bovinos, atingiram aproximadamente 50,00 % e somente o dejetos bovinos apresentou 55,00 %. Os resultados de Potencial Bioquímico de Biogás (PBB) foram 23,93, 310,87, 513,59 e 464,65 mL Biogás/gSV, e os resultados do Potencial Bioquímico de Metano (PBM) foram de 4,20, 154,75, 272,24 e 255,37 mL Metano/gSV. Com isso, pode-se observar que os inoculantes III e IV, que possuem maior quantidade de dejetos bovinos, apresentam um melhor desempenho de produção de biogás em relação aos inoculantes I e II. Isso pode ter ocorrido pois o dejetos bovinos tem uma alta capacidade de tamponamento, que mantém o pH do digestor estável, evitando a acidificação. O melhor resultado obtido em relação ao percentual máximo de metano se apresentou no inoculante II, com 69,80 % de metano, seguido do inoculante IV com 66,88 % e do inoculante III com 63,86 %. O inoculante II apresentou um percentual máximo de metano próximo dos inoculantes III e IV, mesmo contendo uma menor quantidade de dejetos bovinos. Isso mostra que a maior presença de rúmen pode ter influenciado na microbiota metanogênica, favorecendo a produção de metano.

Palavras-chave: Biomassa. Rúmen bovino. Biogás. Biometano.

Referências:

TAKIZAWA, S.; BABA, Y.; TADA, C.; FUKUDA, Y.; NAKAI, Y. Pretreatment with rumen fluid improves methane production in the anaerobic digestion of paper sludge. *Waste Management*, 78, 379-384. 2018. Disponível em: <<https://sci-hub.se/https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956053X1830343X>> Acesso em: 23 mar. 2021.

TELES, I. B. Biodigestão anaeróbica de dejetos de suínos e aves associado ao uso de inoculantes. 2019. 58 f.. Dissertação (Programa de Mestrado em Sistemas de Produção na Agropecuária) - Universidade José do Rosário Vellano, Alfenas. Disponível em: <<http://tede2.unifenas.br:8080/jspui/handle/jspui/259>> Acesso em: 25 mar. 2021.

VDI 4630. Fermentation of organic materials. Characterization of the substrate, sampling, collection of material data, fermentation tests. 92 p. Germany: Verein Deutscher Ingenieure - VDI, 2006.

ZAMORANO-LÓPEZ, N.; BORRÁS, L.; GIMÉNEZ, J. B.; SECO, A.; AGUADO, D. Acclimatised rumen culture for raw microalgae conversion into biogas: linking microbial community structure and operational parameters in Anaerobic Membrane Bioreactors (AnMBR). *Bioresource Technology*, 121787. 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S096085241931017X>> Acesso em: 22 mar. 2021.

Nome dos autores: Luana Lermen
Orientador: Mônica Jachetti Maciel
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

RELATO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO: A IMPORTÂNCIA DA FLORÍSTICA E FITOSSOCIOLOGIA PARA TRABALHAR A SUSTENTABILIDADE

Resumo: A disciplina Estágio Supervisionado I compõe o quadro curricular do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado, da Universidade do Vale do Taquari - Univates, e tem por objetivo a vivência profissional e o desenvolvimento de habilidades técnicas nas áreas do curso. O presente estágio será realizado junto ao projeto de pesquisa intitulado “Sustentabilidade em Propriedades Rurais”. Neste estágio serão realizadas pesquisas de campo e o respectivo estudo de propriedades produtoras de leite, localizadas no Vale do Taquari, visto que sua importância ao meio ambiente é enorme e de grande impacto. O objetivo principal é discorrer sobre a importância florística e fitossociológica, pois a fitossociologia é um grande meio para analisar a conservação de ecossistemas e para fundamentar diagnósticos da sustentabilidade de atividades antrópicas. Sua execução é capaz de embasar planos de recuperação e manejo (ZERWES et al., 2018). A atividade agropecuária é uma das maiores causas de degradação do meio ambiente e age de forma não sustentável no que tange à sua produção. Em vista disso, os produtores rurais devem adotar práticas que visem não apenas a obtenção de lucros, mas também a utilização planejada dos recursos naturais, acarretando assim o equilíbrio entre a atividade exercida e a conservação do ambiente. Com o intuito de aperfeiçoar os indicadores de avaliação da sustentabilidade ambiental de propriedades rurais, serão avaliados pela equipe de pesquisadores os dados coletados destas propriedades produtoras de leite. Será utilizado como base para este estudo uma revisão sobre estudos florísticos e fitossociológicos do estrato arbóreo da Floresta Estacional Decidual (FED) da Fralda da Serra Geral gaúcha, realizado por Zerwes et al. (2018), para o embasamento de propostas de manejo sustentável. Os autores tiveram como objetivo reunir resultados de estudos florísticos e fitossociológicos do estrato arbóreo do local, a fim de elaborar uma caracterização geral desta vegetação, visando obter um parâmetro médio para comparação em estudos futuros, além de explicar quais regiões e formações são as mais estudadas e quais precisam de mais estudos. Tais estudos são fundamentais para a percepção da dinâmica das populações de plantas e sua relação com fatores bióticos e abióticos, que servem de base para projetos de conservação, restauração de áreas degradadas e manejo florestal sustentável (ZERWES et al., 2018). Além disso, podem ser utilizados para estabelecer o grau de degradação de um ambiente (ZERWES, 2016). Portanto, um ecossistema ameaçado pela população necessita de dados precisos, atualizados e disponíveis para a comunidade científica, tomadores de decisão e para qualquer indivíduo interessado no tema (ZERWES et al., 2018).

Palavras-chave: Preservação. Manejo sustentável. Antropia.

Referências:

ZERWES, Cristian Mateus. Estrato arbóreo de fragmentos de floresta estacional decidual submontana em propriedades produtoras de leite: uso de dados fitossociológicos para diagnóstico de sustentabilidade. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade do Vale do Taquari, 2016.

ZERWES, C.M. et al. Importance of the review on floristic and phytosociological studies of the arboreal stratum of the seasonal deciduous forest of the Serra Geral slope, Rio Grande do Sul, Brazil, to support proposals for sustainable management. *Ciência e Natura*, Santa Maria, v. 40, p. 1-20, 2018.

Nome dos autores: Carolina Gedoz

Demais participantes: Angélica Sulzbach. Verônica Dalmolin Quadri. Guilherme Liberato da Silva. Noeli Juarez Ferla

Orientador: Liana Johann

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

INFESTAÇÃO DE *TYROPHAGUS PUTRESCENTIAE* EM AVES DE POSTURA COMERCIAL E SUA RELAÇÃO COM A PRODUTIVIDADE DE OVOS

Resumo: Alimento natural, com proteína de excelente qualidade e de fonte barata, o ovo é considerado nutritivo e preventivo de doenças. Porém a intensa produção desse alimento, visando atender às exigências dos consumidores no âmbito nacional e internacional, tem afetado a sanidade dos animais nos aviários. As infestações por ácaros podem resultar em impactos negativos na indústria avícola, especialmente em galinhas poedeiras. Espécie cosmopolita *Tyrophagus putrescentiae* é encontrada em ambientes domiciliares, ninhos de aves, aviários e armazéns, pois está frequentemente associada a deterioração de alimentos e a dispersão de microrganismos, também podendo servir de alimento para outras espécies de ácaros. Com uma ampla distribuição, é mais comum a ocorrência de *T. putrescentiae* em países tropicais e subtropicais, em razão da umidade do ambiente. A presença da espécie em penas e ninhos ocorre principalmente no inverno e pode estar associada à maior oferta de ração (alimentos armazenados) e também atraídos pelo calor corporal das aves. Neste contexto, o presente estudo objetiva avaliar os diferentes graus de infestação de *T. putrescentiae* e sua influência na produção de ovos. O experimento está autorizado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (protocolo Ceua/Univates nº 20). Para a realização do trabalho será utilizado o método de infestação e acompanhamento de galinhas poedeiras durante um período de 60 dias. Para tanto, serão utilizadas 20 aves não contaminadas, alojadas em gaiolas individuais e isoladas. Cinco aves de postura serão infestadas com 500 espécimes do ácaro *T. putrescentiae*, cinco com 2500 espécimes, e outras cinco com 5000 espécimes. Além disso, cinco aves livres de ácaros serão acompanhadas como controle. As liberações de *T. putrescentiae* serão realizadas manualmente. Durante todo o período do experimento os ovos das aves serão coletados, classificados conforme controle de qualidade comercial e contabilizados diariamente por gaiola para posterior análise. Ao final do experimento, o nível de infestação será mensurado em cada uma das aves para posterior correlação com a produção de ovos. Para tanto, serão coletadas penas em cinco regiões do corpo de cada uma, sendo elas: pescoço, asa (parte interna), dorso, ventre e cloaca que serão acondicionadas em álcool 70% por um período mínimo de 24 horas. Os ácaros coletados serão montados em lâminas utilizando-se meio de Hoyer e mantidas em estufa (50-60°C) durante 7 dias. A identificação das espécies será realizada sob microscópio óptico com contraste de fase e auxílio de chaves dicotômicas. Para a comparação de produtividade de ovos com o número de ácaros e análise de variância será utilizada a correlação de Pearson. As análises estatísticas serão realizadas pelo *software* Biostat 5.0. Espera-se com este trabalho compreender como a espécie *T. putrescentiae* e seus graus de infestação influenciam na produtividade de ovos em aves de postura comercial.

Palavras-chave: Avicultura. Saúde avícola. Ácaro.

Nome dos autores: Anita Glória Rempel Fontana
Demais participantes: Bárbara Parraga da Silva
Orientador: Eduardo Miranda Ethur
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

ATIVIDADE ANTIOXIDANTE, ANTIMICROBIANA E ANTIBIOFILME DE TIMOL E CARVACROL FRENTE A *STAPHYLOCOCCUS* SPP. ISOLADOS DE MASTITE BOVINA

Resumo: A mastite bovina é uma doença comum em rebanhos leiteiros e causa alterações inflamatórias das glândulas mamárias, acarretando na perda da qualidade do leite e, em casos não tratados, na perda do quarto mamário ou até na perda do animal acometido. Essa doença além de prejudicar a economia, afetando na quantidade e qualidade de leite vendido pelos produtores, prejudica a saúde humana, tanto pela ingestão do leite contaminado, quanto pelo consumo de leite com trações de antibióticos utilizados no tratamento da infecção. Os animais afetados podem apresentar febre, perda de apetite, queda de produção, e morte em casos mais graves. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a atividade antioxidante, a ação antimicrobiana e antibiofilme de diferentes proporções de timol e carvacrol frente à bactéria *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923) e 3 cepas de *Staphylococcus* spp. isoladas de focos de mastite e *Staphylococcus aureus* isolados clínicos de mastite bovina. Para a realização foi utilizada a metodologia de redução do radical DPPH (2,2-difenil 1-picrilhidrazil), que é acompanhada pela mudança colorimétrica e pela redução nos valores de absorvância. Para tanto, foi avaliada a capacidade de formação de biofilme das cepas isoladas de focos de mastite, bem como da cepa padrão de *Staphylococcus aureus*; assim como a atividade antibiofilme de carvacrol e timol, em diferentes proporções, nas concentrações de 4,0 e 0,4 mg.mL⁻¹, empregando-se placas de 96 poços, e, através da medida de densidade óptica, com auxílio do corante cristal violeta, contra a cepa produtora de biofilme previamente identificada. As proporções timol 75% + carvacrol 25% apresentaram uma atividade antioxidante de IC50%=45,5 ± 3,2, uma Concentração Inibitória Mínima (CIM) entre 160 µg.mL⁻¹ e 320 µg.mL⁻¹ e uma inibição da formação de biofilme de 100%. Já a proporção timol 25% + carvacrol 75% apresentou uma atividade antioxidante de IC50%=54,3 ± 1,9, CIM de 160 µg.mL⁻¹ em todas as estirpes testadas e uma inibição da formação de biofilme superior a 75%. Como consideração final, destaca-se o sinergismo entre as duas proporções com o antibiótico vancomicina na atividade antimicrobiana, tendo reduzido a CIM do antibiótico em 8 vezes, sendo este o resultado mais promissor do presente trabalho.

Palavras-chave: Efeito Antioxidante. Antibacteriano. Película Biológica. Mastite bovina.

Nome dos autores: Lidiane Brock

Orientador: Marli Teresinha Quartieri

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A METACOGNIÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE DE ESTUDOS NO ENSINO MÉDIO E SUPERIOR

Resumo: A Metacognição consiste no conhecimento que o indivíduo possui acerca da própria cognição, mais especificamente do processo de aprendizagem, sendo comumente entendida como a aprendizagem sobre o processo de aprendizagem (CAMPIONE; BROWN; CONELL, 1988; DANTAS; RODRIGUES, 2013). A partir da proposta “Metacognição e o uso de atividades experimentais e simulações virtuais com estudantes de Engenharia”, o grupo de pesquisa Tendências no Ensino, busca investigar habilidades metacognitivas desenvolvidas pelos estudantes de Engenharia quando desafiados a solucionar situações problema fazendo uso de diferentes recursos, em especial as atividades experimentais e as simulações virtuais. Em 2020, a pandemia do Sars-Cov-2 impossibilitou que algumas atividades ocorressem como previsto. Dentre as atividades afetadas, estão as que envolviam ações presenciais em sala de aula, como o acompanhamento das intervenções e a observação de habilidades metacognitivas de alunos. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho é analisar produções científicas sobre a Metacognição no ensino de Matemática no Ensino Médio e Superior. Para isso, foi realizada uma busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) com os termos “Metacognição” e “Matemática”. A partir da busca realizada, foram selecionados seis materiais para análise, as quais envolviam Metacognição e Ensino de Matemática em suas propostas, além de possuir estudantes do ensino médio ou superior em seus públicos. Esses materiais foram fichados a partir do tipo (tese ou dissertação), ano, objetivos, problema, metodologia (englobando característica da pesquisa, público, se fez uso de questionário metacognitivo e a intervenção realizada) e resultados alcançados. Os materiais incluem 4 teses e 2 dissertações, publicadas entre 2009 e 2019, a maioria de abordagem qualitativa e envolvendo estudantes do ensino superior, e quatro delas fizeram uso de questionário metacognitivo. Observou-se que a maioria dos trabalhos buscou desenvolver e/ou identificar o recurso à Metacognição nos estudantes, incluindo uso de estratégias, monitoramento e como ela pode contribuir com a aprendizagem dos conteúdos trabalhados. Apenas um dos trabalhos usou a Metacognição no planejamento didático de uma disciplina do curso de Engenharia. Os resultados dos trabalhos apresentaram algumas relações entre Metacognição e Matemática, destacando que o uso de estratégias metacognitivas tiveram influência positiva na aprendizagem de Matemática; que atividades em grupo em aulas usando Modelagem Matemática contribuíram para a tomada de consciência metacognitiva; e que alunos com maior desenvolvimento metacognitivo apresentaram melhor desempenho em conteúdos de Análise Combinatória. Assim, pode-se inferir que o uso da Metacognição na prática pedagógica, pode abranger fatores como habilidades, conhecimentos, escolha ativa dos temas e grau de satisfação para a sistemática do ensino, tornando a Metacognição intrínseca ao método de ensino. Embora o número de materiais seja reduzido, foi possível constatar que a Metacognição pode contribuir com a aprendizagem em Matemática de diferentes formas e por diferentes estratégias, seja na exploração de conteúdos em sala de aula ou no desenvolvimento de métodos de ensino.

Palavras-chave: Ensino superior. Ensino médio. Metacognição. Ensino de Matemática.

Referências:

CAMPIONE, J. C.; BROWN, A. L.; CONNELL, M. L. Metacognition: On the Importance of Understanding What You Are Doing. In.: CHARLES, R. I.; SILVER, E. A. (Edit.). The Teaching and Assessing of Mathematical Problem Solving. Reston: NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS, 1988. p.93-114.

DANTAS, C.; RODRIGUES, C. C. Estratégias metacognitivas como intervenção psicopedagógica para o desenvolvimento do automonitoramento. Revista Psicopedagogia, v.30, n.93, p.226-235, 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862013000300009>. Acesso em: 21 abr. 2021.

Nome dos autores: Diego Brandão de Brito

Demais participantes: Julia Gastmann, Amanda P. Primaz, Mara Cíntia Winhelmann

Orientador: Elisete Maria de Freitas

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

AMPELOGRAFIA DE BROTOS DE *VITIS LABRUSCA* L. DE PLANTAS OBTIDAS DO CRUZAMENTO DE DUAS CULTIVARES

Resumo: Ampelografia é a ciência que estuda, identifica e classifica as espécies e variedades das plantas do gênero *Vitis*. Esta descrição é feita através da observação e análise de características como cor, forma e tamanho de brotos, folhas, caule e frutos e, mais recentemente, tem-se adotado também as descrições moleculares. Com o intuito de evitar erros e confusões ocorridas ao longo da história devido à subjetividade deste método e com a finalidade de harmonizar as descrições, foi elaborada a *2nd Edition of the OIV descriptor list for grape varieties and Vitis species*, utilizada para descrições de espécies e variedades, além de ser imprescindível o uso para registros de novas cultivares. O objetivo deste trabalho, ainda em andamento, é o de identificar as diferentes características das extremidades apicais (brotos) de indivíduos de videira (*Vitis labrusca* L.), obtidos do cruzamento de duas cultivares, agrupando-os conforme semelhanças apresentadas, e realizar o registro fotográfico para elaboração de um guia que auxilie em futuras avaliações. Dentre as plantas obtidas do cruzamento, realizado em novembro de 2019 e mantidas em casa de vegetação em citropotes com substrato comercial, 50 plantas foram selecionadas aleatoriamente. A descrição ampelográfica dos brotos foi realizada utilizando-se notas de expressão para cada característica analisada: forma do broto (1 - fechado a 5 - completamente aberto), presença de antocianinas (0 - ausente a 5 - muito forte), presença de tricomas no broto (0 - ausência a 5 - muito densa); cor dos entrenós (1 - verde, 2 - com listras vermelhas, 3 - vermelhos), presença de tricomas nos nós (0 - ausência a 5 - muito densa), tricomas nos entrenós (0 - ausência a 3 - muito densos). A partir da planilha com os dados da ampelografia, serão agrupadas as plantas que apresentam as mesmas características. Foi feito registro fotográfico para cada característica encontrada. As observações foram realizadas entre o final do verão e início do outono de 2021 e em sua maioria foram analisados um broto por planta. O método de análise foi a observação visual com auxílio de lupa e comparações entre plantas. Para redução dos riscos de subjetividade, a ficha descritiva utilizada para a análise foi baseada na 2ª edição da lista de descritores da OIV para variedades de videira e espécies de *Vitis* (OIV, 2009). Os resultados mostraram que a maioria dos brotos se enquadra como parcialmente abertos (30%) e completamente abertos (30%). A presença de antocianinas não foi identificada em nenhuma planta. A quantidade de tricomas nos brotos foi, na sua maioria, muito raras (32%), 28% como raras, 22% com presença média de tricomas. Quanto à cor dos entrenós, a maioria das plantas apresentou listras vermelhas (60%) e 38% têm o caule completamente verde. A presença de tricomas nos nós foi identificada como muito rara em 48% das plantas analisadas, 22% como rara e 18% sem a presença de tricomas. A presença de tricomas nos entrenós se enquadraram como muito esparsos em 78% do total de plantas avaliadas. A partir da ampelografia, as plantas serão agrupadas conforme semelhanças nas características avaliadas. As imagens obtidas de cada característica foram registradas por fotografia e estão sendo usadas para a elaboração de um guia para auxiliar em pesquisas semelhantes.

Palavras-chave: Cruzamento. Identificação ampelográfica. Videira. Vitaceae.

Referências:

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA VIGNE ET DU VIN - OIV. 2nd Edition of the OIV descriptor list for grape varieties and vitis species. Paris: OIV, 2009.

Nome dos autores: Natália Delavald Bottoni
Orientador: Marlon Dalmoro
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

PAPEL DOS ORGANISMOS INTERNACIONAIS NA CONSTRUÇÃO DO MERCADO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS

Resumo: A origem do modelo de produção de alimentos conhecida como ‘orgânicos’ está associada a uma busca por lógicas de produção capazes de mitigar os impactos ambientais e sociais da agricultura (re) produzida pela lógica do agronegócio global, pautada pelo uso intensivo da terra e de recursos tecnológicos que sustentam uma cadeia global de produção e consumo insustentável do ponto de vista ambiental. No entanto, atualmente os alimentos orgânicos são produzidos em 187 países, constituindo uma cadeia de produção e consumo de alimentos orgânicos globalmente constituída (WILLER; LERNOUD, 2021). Para garantir a confiabilidade desse mercado global de alimentos orgânicos, 108 países já possuem algum tipo de regulação da produção orgânica. Tomando por exemplo a regulação do governo brasileiro, a portaria que regulamenta os sistemas orgânicos de produção, foca em elementos relacionados à produção, não limitando o caráter geográfico da comercialização. Inclusive, os esforços de regulação estão direcionados justamente para a ampliação das trocas comerciais internacionais deste tipo de produto. O consumo de alimentos orgânicos também assume um caráter global. Diversos estudos acerca do comportamento do consumidor de alimentos orgânicos têm demonstrado que este tipo de produto é cada vez mais valorizado tanto em países centrais quanto periféricos. Essa preferência é puxada por preocupações com segurança alimentar, saúde e meio ambiente. Assim, envolvendo produtores e consumidores de todo o globo interessados neste tipo de produto e governos comprometidos com a regulação e fomento de trocas internacionais deste tipo de produto, o mercado de alimentos orgânicos assume um caráter global. Porém, alguns desafios se apresentam na construção deste mercado, como a padronização dos critérios de certificação, o equilíbrio entre o desenvolvimento econômico, ambiental e social e a concentração da demanda em países ricos. Além disso, está a própria contradição de fomento global de um modelo de produção que justamente visava mitigar os impactos do agronegócio globalizado. Entre as ações adotadas para resolver essas questões está o envolvimento de diferentes organismos internacionais no fomento e regulação do mercado de orgânicos. Diante disso, como parte do projeto de pesquisa ‘Sistemas de Produção e Consumo: um olhar integrado sobre os alimentos orgânicos’, neste trabalho busca-se analisar quais são as práticas realizadas pelos organismos internacionais na estruturação do mercado de alimentos orgânicos mundial. Para isso, o estudo tem um caráter qualitativo e os dados coletados por meio de pesquisa em fontes secundárias visando o mapeamento dos organismos internacionais e suas práticas. Resultados prévios indicam que os orgânicos atuam em duas frentes: (1) liderança, assistência e promoção da agricultura orgânica, como o caso da IFOAM e (2) reconhecimento da produção orgânica como uma forma de assegurar a sustentabilidade ambiental, como o caso da ONU por meio do Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e da FAO por meio do programa de agricultura orgânica. Os próximos passos envolvem a análise do impacto das práticas desses organismos na estruturação de um mercado globalmente difundido de alimentos orgânicos.

Palavras-chave: Alimentos orgânicos. Organismos internacionais. Práticas. Mercados.

Referências:

WILLER, Helga; LERNOUD, Julia. The world of organic agriculture. Statistics and emerging trends 2021. Bonn: IFOAM Organics International, 2021.

Nome dos autores: Ândrea Pozzebon Silva
Demais participantes: Júlia Siqueira Carniere
Orientador: André Jasper
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

NOVAS ANÁLISES PALEOBOTÂNICAS DA ESPÉCIE *CORICLADUS QUITERIENSIS*, PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ, BRASIL

Resumo: A paleoflora preservada no nível de tufito do Afloramento Quitéria, corresponde a um importante e singular registro das dinâmicas dos paleoambientes associados às camadas de carvão depositadas na Bacia do Paraná durante o Permiano. As cinzas vulcânicas ali depositadas permitiram a excelente preservação de diferentes táxons de fitofósseis e estudos prévios como os de Jasper & Guerra-Sommer (1998; 1999), Jasper et al. (2003), Jasper et al. (2005), Jasper et al. (2007a; 2007b), Jasper et al. (2008) e Salvi et al. (2008) têm demonstrado a diversidade paleobotânica desse nível em especial. Dentre os componentes da paleoflora do afloramento, destaca-se a presença de *Coricladus quiteriensis*. Conforme Jasper et al. (2005), trata-se de uma conífera de porte arbustivo que, frequentemente, possui estruturas reprodutivas organicamente conectadas aos seus ramos. Desde a sua descrição, encontraram-se mais fósseis do mesmo táxon no afloramento, e concomitantemente a tecnologia disponível para análise pode ser aprimorada. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo refazer a análise e atualizar as informações disponíveis sobre o táxon, bem como levantar novas informações acerca da anatomia e morfologia da espécie. Para tanto, serão realizadas análises dos fósseis de *Coricladus quiteriensis*, disponíveis no acervo paleontológico do Museu de Ciências da Univates (MCN/UNIVATES) em estereomicroscópio Discovery V.12 - Zeiss, na microscopia do Laboratório de Paleobotânica e Evolução de Biomas da Univates (LPEB/MCN/UNIVATES). Para análises cuticulares e estomatais, será utilizado o microscópio óptico Scope A1 - Zeiss. Possíveis análises de Microscópio Eletrônico de Varredura no Parque Científico e Tecnológico da Univates - Tecnovates, poderão ser efetuadas no processo de pesquisa. Até o momento foi possível confirmar a ocorrência provável de nervuras paralelinérvias nas folhas e a presença de cutículas preservadas, com presença de estômatos. Apesar de preliminares, estes resultados demonstram que características não descritas por Jasper et al. (2005) necessitam ser avaliadas, o que propiciará a ampliação da diagnose do táxon. Com a atualização desses dados, os resultados esperados procuram investigar novas conformações paleoambientais para o Afloramento Quitéria e, conseqüentemente, auxiliar na compreensão das dinâmicas ambientais do Paleozoico Superior da Bacia do Paraná. [CNPq; CAPES; FAPERGS; Alexander von Humboldt Foundation; Univates]

Palavras-chave: Afloramento Quitéria. *Coricladus quiteriensis*. Permiano.

Referências:

Jasper, A.; Guerra-Sommer, M. 1998. Licófitas cormofíticas arborescentes do Afloramento Quitéria, Formação Rio Bonito (Bacia do Paraná), RS. Pesquisas, 25: 43-60.

Jasper, A.; Guerra-Sommer, M. 1999. Licófitas arborescentes in situ como elementos importantes na definição de modelos deposicionais (Formação Rio Bonito - Bacia do Paraná - Brasil). Pesquisas, 26: 49-58.

Jasper, A.; Guerra-Sommer, M.; Cazzulo-Klepzig, M.; Menegat, R. 2003. The *Botrychiopsis* genus and its chronostratigraphic implication in Southern Paraná Basin. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 75: 513-535.

Jasper, A.; Ricardi-Branco, F.; Guerra-Sommer, M. 2005. *Cori cladus quiteriensis* gen. et sp. nov., a new conifer in Southern-Brazil Gondwana (Lower Permian, Paraná Basin). *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 77: 157-168.

Jasper, A.; Guerra-Sommer, M.; Cazzulo-Klepzig, M.; Iannuzzi, R. 2007a. Biostratigraphic and paleoclimatic significance of *Botrychiopsis* fronds in the Gondwana realm. In: Wong, T. (Org.), *Proceedings of the XVth International Congress on Carboniferous and Permian Stratigraphy*. Utrecht, 10-16 August 2003. Amsterdam: Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, v.1, 379-388.

Jasper, A.; Guerra-Sommer, M.; Uhl, D.; Salvi, J.; Kauffmann, M.; Osterkamp, I.C.; Gonçalves, C.V. 2007b. A ocorrência de incêndios vegetacionais durante o Paleozóico Superior da Bacia do Paraná. In: Carvalho, I. de S. et al. (Ed.), *Paleontologia: cenários de vida*. Rio de Janeiro: Editora Interciência, v.1: 13-24.

Jasper, A.; Uhl, D.; Guerra-Sommer, M.; Mossbrugger, V. 2008. Palaeobotanical evidence of wildfires in the Late Palaeozoic of South America - Early Permian, Rio Bonito Formation, Paraná Basin, Rio Grande do Sul State, Brazil. *Journal of South American Earth Sciences*. 26:435-444.

Salvi, J.; Jasper, A.; Ricardi-Branco, F.; Guerra-Sommer, M.; Bernardes-de-Oliveira, M.E. 2008. The *Lycopodites* genus in the Lower Permian of the Paraná Basin, Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 80(3): 1-11.

Nome dos autores: Isabel Pavan

Demais participantes: Adriano Edo Neuenfeldt. Elza Sousa de Oliveira. Luana Kunzler. Manoel Maria Silva Negrão. Sabrina Raquel Kich. Sibeli Balestrin Dalla Costa. Tania Micheline Miorando.

Orientador: Derli Juliano Neuenfeldt

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NÃO PRESENCIAIS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: APRENDIZAGENS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS A PARTIR DA PANDEMIA DE COVID-19

Resumo: A pandemia de Covid-19 a partir de 2020 acentuou o uso das Tecnologias Digitais e foi a principal alternativa para a continuidade do ensino formal, desafiando instituições de ensino e professores a ensinar de forma não presencial. Essa pesquisa tem como objetivo investigar como a Educação Física Escolar foi e está sendo desenvolvida nos Anos Finais do Ensino Fundamental, a partir da experiência construída no período da pandemia de Covid-19, destacando práticas pedagógicas que emergiram e que possuem potencialidade para serem incorporadas no ensino presencial ou são suscetíveis a permanecerem no ensino remoto. Esta pesquisa é qualitativa, descritiva e de campo. Além disso, é uma pesquisa bibliográfica que se propõe a identificar e analisar a produção do conhecimento em periódicos científicos sobre práticas pedagógicas na Educação Física Escolar no período da pandemia de Covid-19. O contexto da pesquisa será a rede municipal de um município do Vale do Taquari/RS/BRA. Nos propomos a investigar duas escolas. Quanto aos participantes será realizada com a direção das escolas, professores de Educação Física e alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Até o presente momento, realizou-se a pesquisa bibliográfica nos bancos de dados da CAPES e SciELO. A busca ocorreu com o cruzamento exato dos seguintes descritores sem filtro de data: “Covid-19 e Educação Física escolar”, “Covid-19 e Educação Física na escola” e “Covid-19 e práticas pedagógicas”. Encontrou-se 11 artigos, sendo que apenas um é relacionado à Educação Física Escolar (MACHADO et al., 2020). A partir disso, ampliou-se a busca usando os descritores: “Educação Física e ensino não presencial”, “Educação Física e ensino virtual” e “Educação Física e ensino remoto” com filtro do período de 2016 em diante, obtendo-se seis artigos. Contudo, dois são relacionados à Educação Física no Ensino Superior e os demais não tratam da área escolar. Na continuidade, pesquisou-se com os descritores “Educação Física Escolar e Tecnologias Digitais”, “Educação Física Escolar e Facebook”, “Educação Física Escolar e WhatsApp” e “Educação Física Escolar e dispositivos móveis”, com busca por cruzamentos exatos, sem filtro de período. Encontrou-se nove artigos, sendo destes, quatro relacionados à Educação Física Escolar (BARACHO; GRIPP; LIMA, 2012; FERREIRA JÚNIOR; OLIVEIRA, 2016; LUZ et al., 2020; BROSTOLIN; MORAES, 2021). Constata-se carência de produções científicas na área da Educação Física Escolar relatando experiências pedagógicas no período da pandemia de Covid-19 ou que tratem do uso de tecnologias digitais. Portanto, essa pesquisa contribuirá para a inovação no campo educacional, pois o estudo se propõe a conhecer e divulgar práticas de ensino diferenciadas e inovadoras, desenvolvidas por professores de Educação Física dos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Ensino. Educação Física Escolar. Aulas remotas. COVID-19.

Referências:

BARACHO, Ana Flávia de Oliveira; GRIPP, Fernando Joaquim; LIMA, Márcio Roberto de. Os exergames e a educação física escolar na cultura digital. *Revista Brasileira de Ciência e Esporte*, Porto Alegre, v. 34, n. 1, p. 111-126, mar. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32892012000100009&lng=en&nrm=iso. Acesso em 8 abr. 2021.

BROSTOLIN, Marta Regina; MORAES, Claudia Diniz de. Educação infantil e educação física na perspectiva interdisciplinar: (im)possibilidades. *Acta Scientiarum. Education*, v. 43, n. 1, nov. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/48032>. Acesso em: 8 abr. 2021.

FERREIRA JÚNIOR, José Ribamar; OLIVEIRA, Marcio Romeu. Educação Física escolar e tecnologias digitais de informação e comunicação na Base Nacional Curricular Comum... Como é que conecta!?. *Revista Motrivivência*, Florianópolis, v. 28, n. 48, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/2175-8042.2016v28n48p150>. Acesso em: 8 abr. 2021.

LUZ, Fernanda Soares; PAES, Elizabeth Freitas Barreto da Silva; MOREIRA, Valéria Nascimento; FERNANDES, Tatiana Ribeiro; RANGEL, Ingrid Ribeiro da Gama. QR code: uma proposta pedagógica na formação dos professores de Educação Física. *Revista Vértices*, v. 22, n. 2, p. 261-272, jul. 2020. Disponível em: <http://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/15399>. Acesso em: 8 abr. 2021.

MACHADO, Roseli Belmonte; FONSECA, Denise Grosso da; MEDEIROS, Francine Muniz; FERNANDES, Nícolas. Educação Física escolar em tempos de distanciamento social: panorama, desafios e enfrentamentos curriculares. *Revista Movimento*, Porto Alegre, v. 26, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-89182020000100425&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 8 abr. 2021.

Nome dos autores: Vanessa Victória Araújo Pereira
Orientador: Margaret Olinda de Souza Carvalho e Lira
Nome da Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

VIOLÊNCIA POR PARCEIRO ÍNTIMO DURANTE A PANDEMIA COVID-19

Resumo: A pandemia provocada pelo novo coronavírus tem contribuído para níveis elevados de episódios de violência contra mulheres no ambiente doméstico. Pois confinadas com seus agressores, se encontram mais expostas a essa forma de violência. O presente trabalho apresenta resultados parciais da Revisão Integrativa da Literatura (RI), sobre o conhecimento científico produzido sobre Violência por Parceiro Íntimo (VPI) durante a pandemia COVID-19. A RI baseou-se nas diretrizes do Joanna Briggs Institute, com aplicação da mnemônica População, Conceito e Contexto (PCC) que de acordo com a pergunta de pesquisa: o que se publica na literatura sobre Violência por Parceiro Íntimo durante distanciamento social pela pandemia, foram definidos: População: mulheres; Conceito: violência contra a mulher e Contexto: pandemia. Conforme critérios de elegibilidade as publicações se referiram a estudos primários sobre Violência por Parceiro Íntimo durante a pandemia, publicadas na íntegra nas línguas: português, inglês ou espanhol. Para a busca de publicações definiu-se descritores controlados das Ciências da Saúde (DeCS) e palavras-chave ou descritores não controlados. Foram utilizados os descritores: Mulheres maltratadas OR Violência contra a mulher AND Violência por Parceiro Íntimo AND Pandemias. Buscas foram efetuadas nas bases de dados SCOPUS, WEB OF SCIENCE, CINAHL e PUBMED e as bibliotecas digitais SCIELO e BVS REGIONAL. Obteve-se 225 trabalhos que após filtragens, exclusão de textos diferentes de artigos, artigos duplicados, análise de título e resumo. Foram selecionados 64 artigos para análise completa do texto. Os artigos foram publicados no segundo semestre de 2020 e início de 2021 em diferentes países e culturas. Foram organizados nas categorias: Impactos da pandemia para mulheres em situação de VPI; Grupos marginalizados frente à dupla pandemia; Negligência governamental e Respostas no combate à situação. Os resultados mostram associação entre o isolamento social e aumento de ocorrências de VPI. Deduz-se que “ficar em casa” amplia chances de a mulher sofrer VPI, restringe o acesso a recursos financeiros e assistenciais e intensifica a discriminação estrutural contra ela, repercutindo negativamente na sua saúde mental, física e reprodutiva, no acesso à rede de apoio à saúde mental, programas de planejamento familiar, pré-natal e informação sobre efeitos da COVID-19 na gestação. Mulheres negras, indígenas, refugiadas, em vulnerabilidade socioeconômica e reclusas, são ainda mais afetadas necessitando de atenção individualizada do Estado (Al-Ali, 2020; SHARMA P; SHARMA S; SINGH N, 2020). A crise sanitária COVID-19 evidencia que medidas de combate à VPI, propostas por autoridades mundiais são insatisfatórias, sem garantia de medidas protetivas, sem financiamento de políticas de igualdade e de combate à violência de gênero, expondo mulheres a riscos maiores que podem culminar na própria morte. Os estudos também apontam o papel do Estado na proteção de direitos, recursos econômicos, legais, sociais e políticos para mitigação da violência, garantindo vida digna (ERTAN et al. 2020). As medidas de combate à VPI e aos efeitos da pandemia incluem garantia à assistência jurídica, social, psicológica, uso de tecnologias de assistência virtual, afastamento do agressor, proteção da mulher e filhos e acesso à renda básica. Medidas a longo prazo incluem a educação como estratégia para mudanças sociais e governamentais para alcance da igualdade de gênero (PEREZ; MORENO, 2020).

Palavras-chave: Violência Contra Mulher. Violência por Parceiro Íntimo. Pandemias. Covid-19.

Referências:

Al-Ali N. Covid-19 and feminism in the Global South: Challenges, initiatives and dilemmas. *European Journal of Women's Studies*. 2020;27(4):333-347. doi:10.1177/1350506820943617

Ertan D, El-Hage W, Thierrée S, Javelot H, Hingray C. COVID-19: urgency for distancing from domestic violence. *European Journal of Psychotraumatology*, 2020. doi: 10.1080/20008198.2020.1800245.

Sharma P, Sharma S, Singh N. COVID-19: Endangering women's mental and reproductive health. *Indian J Public Health*. 2020 Jun;64(Supplement):S251-S252. doi: 10.4103/ijph.IJPH_498_20. PMID: 32496270.

Pérez R. I, Moreno P.G, Medidas de contención de la violencia de género durante la pandemia de COVID-19. *Gaceta Sanitaria*. 2020, ISSN 0213-9111, <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.04.005>.

Nome dos autores: Évelin Zen de Vargas

Demais participantes: Joana Rita Martins da Silva

Orientador: Márcia Inês Goettert

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

AVALIAÇÃO *IN VITRO* DE ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA DE EXTRATO VEGETAL

Resumo: A pele, considerada o maior órgão do corpo humano, é a principal responsável pela proteção do organismo frente a agressões externas. Por estar em contato direto com agentes químicos, físicos e biológicos está suscetível ao aparecimento de inflamações, seja pela infiltração de corpos estranhos ou pela reação das fibras frente a diferentes estímulos. Visando a proteção e recuperação da pele, são utilizados diferentes recursos terapêuticos que podem inibir a ação de citocinas pró-inflamatórias ou estimular a expressão de agentes anti-inflamatórios. As plantas medicinais são utilizadas há milhares de anos pela humanidade, desde as antigas civilizações, para o tratamento das mais diversas enfermidades, incluindo afecções cutâneas. A atividade farmacológica das plantas deve-se, principalmente, aos seus metabólitos secundários, produzidos pela espécie vegetal com diferentes finalidades. Em sua maioria, apresentam ação biológica sobre células humanas e microrganismos, porém sem especificidade de alvos moleculares, visto que aparecem em diferentes grupos dentro dos extratos vegetais e não há apenas uma molécula responsável pela ação terapêutica. Dessa forma, os extratos podem ser utilizados para tratar diferentes distúrbios de saúde, não sendo específicos para apenas uma condição. Dentre estes metabólitos secundários, estão os compostos fenólicos, como os flavonoides, com conhecida ação antioxidante e anti-inflamatória. O gênero *Ceiba*, pertencente à família Malvaceae, é facilmente encontrado em regiões florestais como a Mata Atlântica e apresenta composição fitoquímica rica em flavonoides. Sendo assim, o objetivo deste projeto é avaliar *in vitro* a efetividade e a segurança do extrato etanólico de uma espécie do gênero *Ceiba*. Para isso, serão realizados ensaios de citotoxicidade em culturas celulares RAW 264.7, L929 e MRC5. Também será avaliada a liberação de citocinas inflamatórias, migração e proliferação celular. Por meio dos experimentos celulares serão obtidas informações importantes acerca da modulação de citocinas inflamatórias, bem como seu potencial em modelos celulares, que possam evidenciar ou direcionar a aplicação do extrato na área dermatológica. Os resultados deste projeto serão fundamentais para delinear as etapas futuras deste trabalho, visando desenvolver uma formulação de uso tópico para o tratamento de inflamações.

Palavras-chave: Plantas Medicinais. Inflamação. Citocinas Inflamatórias. Regeneração Celular. Citotoxicidade.

Nome dos autores: Daniel Augusto Weber

Demais participantes: Ana Giacomini

Orientador: Eduardo Miranda Ethur

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO E TOXICIDADE DO ÓLEO ESSENCIAL DE *HESPEROZYGIS RINGENS* (BENTH.) EPLING FRENTE A *SITOPHILUS ZEAMAI* MOTSCHULSKY.

Resumo: A pesquisa por substâncias químicas vegetais para o desenvolvimento de defensivos botânicos (DB) tem sido explorada como fonte alternativa para o controle de pragas agrícolas. Na natureza, diversas substâncias químicas que são secretadas pelas plantas desempenham um papel de proteção contra herbívoros, inibindo o desenvolvimento, repelindo ou provocando sua morte. Os DBs possuem inúmeros benefícios quando comparados aos produtos de origem sintética entre os quais vale a pena salientar que: por serem de origem natural, são produtos de fácil degradação; agem por mais de um mecanismo de ação dificultando o surgimento de populações resistentes; são produtos que possuem poucos halogênios ligados em suas moléculas e, portanto, apresentam menor risco de impacto ambiental. A origem das substâncias químicas vegetais ocorre através do metabolismo secundário das plantas e apresentam uma ampla diversidade estrutural cuja biossíntese é determinada pela pré-disposição genética de cada espécie vegetal associada a outros fatores bióticos e abióticos que interferem na sua composição. *Hesperozygis ringens* é uma planta aromática endêmica do Sul do Brasil descrita na literatura por conter alto teor de pulegona em sua composição química, substância conhecida pelo fato de possuir efeitos neurotóxicos contra algumas espécies de insetos e ácaros. *Sitophilus zeamais* é uma praga primária do milho o qual é causador de danos que vão desde a perda do valor nutritivo ao apodrecimento. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi avaliar a composição química e a toxicidade do óleo essencial (OE) das folhas de *H. ringens* frente a *S. zeamais*. A análise química do OE foi realizada por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (CG-MS) e a análise de toxicidade foi feita por ensaio de fumigação. Os ensaios de fumigação foram realizados com o OE de *H. ringens* e com seu componente majoritário, pulegona, nas mesmas proporções a fim de determinar se este é o responsável pela toxicidade, sendo que as concentrações foram de 0, 4, 8, 12 e 16 $\mu\text{L/L}$ para o OE e concentrações de 0, 3,35, 6,71, 10,06 e 13,72 $\mu\text{L/L}$ para pulegona. A extração do OE de *H. ringens* obteve rendimento de 3,01%. Pulegona foi o componente majoritário encontrado, representando 81,03%. Observou-se alta taxa de mortalidade do OE e de pulegona nos tempos de 36 e 48 horas. A análise dos ensaios demonstrou diferenças significativas entre o OE de *H. ringens* e pulegona na atividade inseticida, sendo a pulegona mais tóxica com CL50 de 6,91 e 5,75 $\mu\text{L/L}$ nos períodos de 36 e 48 horas respectivamente, enquanto para o OE de *H. ringens* foram de 9,54 e 7,54 $\mu\text{L/L}$ nos mesmos períodos. Determinou-se que o responsável pela atividade inseticida do OE é o seu componente majoritário pulegona. Concluiu-se que o OE de *H. ringens* pode ser utilizado como controle natural contra *S. zeamais*.

Palavras-chave: Defensivos botânicos. *Hesperozygis ringens*. Pulegona. *Sitophilus zeamais*. Atividade inseticida.

Nome dos autores: Érica Weiland Fick
Demais participantes: Nilma Silvânia Izarias. José Claudio Del Pino
Orientador: Eniz Conceição Oliveira
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

O USO DO SOFTWARE NVIVO® NAS PESQUISAS SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Resumo: A pesquisa qualitativa é frequentemente utilizada em estudos científicos da área educacional. Surge como alternativa a equívocos quantitativos como a imprecisão de dados e a incorreta análise de variáveis. É útil nas investigações sobre formação de professores e abre espaço para uma análise detalhada dos dados e seus desdobramentos metodológicos. Existem vários softwares para análise de dados qualitativos, dentre eles o NVivo®, que auxiliam nas respostas a dilemas e desafios em pesquisas com grande quantidade de dados. Ele não substitui a análise do pesquisador, sua principal função é auxiliá-lo na categorização e correlação dos dados, garantindo maior rigor científico nas análises. Este estudo objetiva analisar o perfil das pesquisas sobre formação de professores que utilizam o software NVivo® como instrumento para análise de dados. A presente investigação está inserida na pesquisa “Processos de Ensino e Aprendizagem em Ciências”, vinculada aos Programas de Pós-Graduação em Ensino e Ensino em Ciências Exatas da Universidade do Vale do Taquari - Univates. A metodologia configura-se como qualitativa e descritiva, com amostra intencionalmente definida pelo perfil de busca no banco de dados do Periódico Capes. Utilizou-se a busca avançada, com os termos “Nvivo” e “formação de professores”, publicados nos últimos 5 anos, em qualquer idioma. Excluíram-se os trabalhos repetidos obtendo-se 10. Utilizou-se a análise de conteúdo conforme descreve Bardin (2016), com categorias pré-estabelecidas e emergentes. Toda a categorização foi realizada dentro do software NVivo®. As categorias pré-estabelecidas seguiram o perfil de um trabalho científico: a) Palavras-chaves; b) Objetivos; c) Metodologia; e d) Principais resultados. Da categoria “c” emergiram as subcategorias: i) abordagem; ii) análise, iii) amostra, iv) software e v) instrumentos. Como resultados desta análise tem-se o número de citações de cada palavra-chave utilizada como código no software. Salienta-se, que para a categoria “c” - Metodologia, da qual emergiram 5 subcategorias, foram utilizados os softwares Iramuteq, Atlas.ti e NVivo e os instrumentos para coleta de dados foram entrevistas, questionários, análises de documentos, observações e estudos de caso. Nesta categoria os principais resultados envolveram a discussão da colaboração do software na análise dos dados, bem como as informações estatísticas da temática pesquisada. Conclui-se que mapear e reconhecer as principais ferramentas utilizadas nas pesquisas voltadas à formação de professores contribui para o desenvolvimento desta área, seja em inovação, em formação ou em futuros estudos.

Palavras-chave: Formação de professores. Pesquisa qualitativa. Software Nvivo.

Referências:

BARDIN, Laurence. Análise de Conteúdo. Tradução: Luís Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

Nome dos autores: Nathalia Silberschlag Schwingel

Demais participantes: Derli Juliano Neuenfeldt. Kari Lúcia Forneck. Rogério José Schuck. Silvana Neumann Martins. Andreia Aparecida Guimaraes Strohschoen

Orientador: Jacqueline Silva da Silva

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

OS DESAFIOS PEDAGÓGICOS NO CONTEXTO PÓS-PANDÊMICO: COMO SERÁ A PRÁTICA PEDAGÓGICA NO AMBIENTE ESCOLAR DA EDUCAÇÃO INFANTIL?

Resumo: A pesquisa que se apresenta é decorrente do projeto intitulado “A Representação do Olhar da Criança sobre a Escola de Educação Infantil”, que tem como apoiadores a Universidade do Vale do Taquari - Univates e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS. Este trabalho busca oportunizar a reflexão a respeito de como serão as propostas pedagógicas desenvolvidas para e com as crianças no período pós-pandêmico, uma vez que as crianças estão, neste período, grande parte do tempo confinadas em espaços reduzidos, sem contato com outras crianças e, na maioria das vezes, convivendo com adultos, em frente a telas de celulares, tablets e computadores. Este uso tornou-se intenso principalmente para as aulas remotas, e, em muitos casos, para que a criança se mantenha ocupada. Neste sentido, busca-se refletir a respeito de que as propostas deverão ser pensadas, em muito, para a interação entre as crianças e pensar no desenvolvimento das propostas com enfoque para a área externa da sala de aula, em espaços como praças e pátios, áreas de recreação, etc. Questiona-se se esses espaços já não deveriam ser espaços principais da rotina da Educação Infantil, e não pertencentes a suas “etapas”. Aspira-se também a descrever como as escolas de Educação Infantil têm trabalhado com o sistema remoto de ensino, bem como as consequências do uso prolongado de telas nessa faixa etária da Educação Infantil, evidenciando a importância do brincar no processo de aprendizagem. De acordo com a UNICEF (2021), 114 milhões de crianças estão fora das escolas, na América Latina e Caribe, o que se trata de um número bastante expressivo. De acordo com Cruz (2021), não se pode garantir a qualidade da Educação Infantil sem a consideração das peculiaridades dessa primeira etapa da Educação Básica, fortalecendo concepções fundamentais. A promoção do desenvolvimento integral da criança ocupa lugar central na Educação Infantil. É necessário possuir clareza nesse propósito, para que a identidade desta etapa educacional seja reafirmada e as instituições possam realmente se constituir em espaços de educação e cuidado das crianças. Por isso, a importância de se pensar as práticas pedagógicas no contexto pós-pandêmico.

Palavras-chave: Educação Infantil. Prática pedagógica. Pós-pandemia. Uso de telas.

Referências:

CRUZ, Rosimeiri Costa de Andrade; CRUZ, Sílvia Helena Viera; MARTINS, Cristiane Amorim. A educação infantil e demandas postas pela pandemia: intersetorialidade, identidade e condições para o retorno às atividades presenciais. 2021. Revista Zero a Seis: revista virtual do programa de pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina. v. 23 n. Especial (2021): Dossiê Especial: Educação infantil em tempos de Pandemia. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/zerosseis/issue/view/3163>>. Acesso em: 12 abr. 2021.

UNICEF. 114 million children still out of the classroom in Latin America and the Caribbean. 2021. Nova Iorque: UNICEF. Disponível em: <<https://www.unicef.org/press-releases/114-million-children-still-out-classroom-latin-america-and-caribbean>>. Acesso em: 12 abr. 2021.

Nome dos autores: Renata Fioravante Tassinary
Demais participantes: Renata Oberherr
Orientador: Simone Stülp
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Engenharias

AVALIAÇÃO DA INCORPORAÇÃO DE LISOZIMA EM MEMBRANA DE NANOCELULOSE BACTERIANA PARA POSTERIOR UTILIZAÇÃO EM CURATIVO PARA FISSURA MAMÁRIA

Resumo: Após o nascimento do neonato, a primeira semana se indica como a mais frequente para aparição de lesões mamilares, as quais favorecem infecções. O não tratamento adequado dos edemas pode ocasionar o abscesso mamário, que acarreta na pausa da amamentação materna exclusiva (AME) até os 6 meses de idade, recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Nesse sentido, para favorecer a AME, a proteína lisozima (LZ) presente na albumina pasteurizada, haja vista o potencial antimicrobiano que apresenta, torna-se um produto de interesse para incorporação em membrana de nanocelulose bacteriana (BNC), que demonstra elevado potencial de aplicação e desenvolvimento de curativos, tendo propriedades de alto teor de pureza, absorção de água e adaptabilidade biológica. Dessa forma são utilizados para auxiliar na cicatrização de lesões cutâneas e na engenharia de tecidos para coadjuvar na regeneração das células. Para execução da parte experimental do estudo, foi submetida clara de ovo pasteurizada à ultrafiltração (UF) com escalonamento de membranas, que promove a separação das proteínas em dois fluxos: retentado e permeado, sendo eles compostos pelos componentes da albumina que são retidos pelas membranas devido ao tamanho molecular e os componentes que permeiam os poros das membranas de UF, respectivamente. A pressão do sistema foi de 8 bar, mantida constantemente, favorecendo uma extração seletiva e obtenção de um produto final mais límpido. Posteriormente, foram realizadas análises de turbidez dos fluxos resultantes. Tendo em vista o peso molecular da proteína LZ, que é de 14,3 kDa, após os processos de UF, há a concentração da proteína na corrente de permeado da filtração com a membrana de 20 kDa. Para identificação da proteína no fluxo de interesse, foram realizados ensaios de eletroforese em gel, conduzidos a 80 V por 2 horas, em que se identificou, por meio da comparação com o padrão comercial, a LZ extraída da albumina bruta, a qual foi dosada em concentração de 3 $\mu\text{g} \cdot \mu\text{L}^{-1}$. Para incorporação da proteína nas BNCs, foram preparadas amostras em duas placas de petri em que uma das placas a BNC foi submersa pelo período de 48 horas em 10 mililitros de água deionizada e, em outra placa, a BNC foi submersa pelo mesmo tempo em 10 mililitros de solução com concentração de 10 mg/L de LZ obtida pela UF, ambas BNCs eram de 2 cm de diâmetro, adquiridas já purificadas e secas. Após esse processo, as BNCs foram separadas para secagem em temperatura ambiente por 48h e, então, analisadas por MEV (Microscopia Eletrônica de Varredura) com a finalidade de se visualizar fibras da estrutura da BNC antes e após a incorporação da LZ e ao teste de TGA (Termogravimetria) para se avaliar a incorporação da proteína. Os testes de turbidez apresentaram uma redução nas correntes de permeado, caracterizando a concentração das proteínas e demais componentes da clara do ovo nas correntes do retentado. As análises eletroforéticas indicaram a presença da proteína na corrente de permeado derivado da UF da membrana de 20 kDa. Os resultados da eletroforese e da turbidez evidenciaram a eficiência da técnica de UF para segregação das proteínas da albumina. Contudo, estudos complementares sobre a quantificação da proteína a ser incorporada e a concentração mínima inibitória para limitar o crescimento de bactérias são

significativos para avaliação da eficácia do curativo de BNC para posterior utilização terapêutica em fissuras mamárias.

Palavras-chave: Ultrafiltração. Liozima. Eletroforese. Nanocelulose Bacteriana. Aleitamento Materno.

Nome dos autores: Sabrina Maciel
Demais participantes: Kelly de Oliveira
Orientador: Neli Teresinha Galarce Machado
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

A CONSOLIDAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA FENOMENOLÓGICA NAS PRODUÇÕES ARQUEOLÓGICAS NO BRASIL

Resumo: A presente investigação está associada ao projeto de pesquisa intitulado “Sociedade e Cultura: História Ambiental, Etno-história e Cultura Material”, desenvolvida no Laboratório de Arqueologia através da bolsa de iniciação científica - PROPESQ, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento da Universidade do Vale do Taquari - Univates. Com base em discussões teóricas que revelam que as produções sobre fenomenologia para arqueologia são escassas no Brasil, buscou-se organizar uma sistematização acerca de diferentes formas de pensar, organizar, propor e utilizar os conceitos fenomenológicos. Para tanto, com o objetivo de analisar as produções científicas acerca da metodologia desenvolvida pelo seu fundador Edmund Husserl, elaborou-se um estudo de revisão bibliográfica de caráter sistemático acerca do tema “fenomenologia da paisagem na arqueologia”, cujos dados utilizados foram retirados dos indexadores SciELO e Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, denominado “Revisão dos estudos recentes sobre a Arqueologia da Paisagem e a Fenomenologia”. Através desta revisão bibliográfica, tornou-se possível uma análise acerca das produções referentes à temática, e, concomitantemente, uma reflexão sobre o assunto nas pesquisas brasileiras. Como proposta de trabalho, almeja-se, através de diferentes filósofos e pesquisadores, observar como esta “nova” metodologia vem sendo introduzida e utilizada em pesquisas nacionais e internacionais, bem como, refletido nos estudos da Arqueologia e como este processo pode estar relacionado à organização e a modificação dos espaços em função de uma diversidade de propósitos. Vale ressaltar que, uma das principais preocupações desta investigação é ampliar as possibilidades de reflexão, e conseqüentemente os resultados que podem ser alcançados ao propor aplicar esta metodologia nas análises de trabalho. De forma geral, observando as tabelas produzidas para a publicação em artigo de estudo do gênero, entende-se que existe um crescente interesse pelas teorias de Edmund Husserl, o que denota que a fenomenologia está cada vez mais consolidada nas mais diversas pesquisas. Em suma, pela análise percebe-se, através dos diferentes pensadores e conceitos que, utilizar-se da fenomenologia, tanto na arqueologia, especificamente na arqueologia da paisagem quanto em outras áreas de conhecimento, pode contribuir profundamente para ampliar a percepção do pesquisador em relação às atitudes humanas. Por exemplo, quando se pensa as sociedades do passado e suas diferentes formas de assentamentos, deve-se ter em conta os processos práticos de escolhas e seleção: proteção e domínio, tanto de intempéries quanto de possibilidades de ataques, o alcance (em metro ou km) de recursos como acesso à água ou fontes de alimentação e combustão, incluindo o acesso a matérias-primas, até mesmo a posição solar para construção dos abrigos e locais de cultivos. Todavia, há de considerar situações que vão além dos pontos práticos, poderíamos pensar o envolvimento com o próprio ambiente natural e sensações emanadas dele.

Palavras-chave: Fenomenologia. Arqueologia. Paisagem. Revisão bibliográfica.

Nome dos autores: Jeferson Cristian Zick Camargo
Orientador: Angélica Vier Munhoz
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

A AULA NO PROJETO ZONA BAIXA DE LLEIDA: ENSINO E APRENDIZAGEM ATRAVESSADOS PELA ARTE CONTEMPORÂNEA

Resumo: A presente investigação, realizada pelo bolsista PIBIC/CNPq, se desenvolve em meio ao Grupo de Pesquisa Currículo, Espaço, Movimento (CEM/CNPq/Univates), a qual existe desde 2013. A partir de 2017, o Grupo CEM se debruça sobre as noções de ensinar e aprender produzidos por práticas artísticas e educativas nesses espaços. É em meio a esse objetivo que, em 2019, o Grupo CEM, com o apoio do CNPq, firma parceria com a Universidade de Lleida (UdL)/Catalunha/Espanha e a toma como novo espaço de investigação. Diante disso, o presente trabalho busca aproximar-se da formação de professores desenvolvida no Projeto Zona Baixa, promovido pela Faculdade de Educação, Serviço Social e Psicologia da UdL, que é atravessada pelo Centro de Artes La Panera (Lleida) e o Grupo de Pesquisa Espai Híbrid. O Projeto Zona Baixa toma como aporte teórico conceitos de autores Situacionistas do século XXI, tal como Guy Debord e também ideias da filosofia da arte de Nicolas Bourriaud. Assim, junto da arte contemporânea, se configura como um espaço expositivo não convencional, que se articula como um laboratório criador e educativo que propiciam conexões rizomáticas que se comunicam por meio da arte contemporânea com encontros múltiplos com o território e com artistas, propiciando reflexões acerca da formação de professores. Na primeira etapa desta investigação buscou-se arquivar os materiais produzidos pelo Projeto Zona Baixa, no sentido de dar visibilidade ao que está sendo produzido na formação de professores de Lleida. Esses resultados compuseram um artigo encaminhado para publicação. A partir disso, para além dos autores da Filosofia da Diferença, que já compõem o referencial utilizado pelo Grupo CEM, tomamos autores como Jorge Larrosa, Bell Hooks, Jan Masschelein e Maarten Simons, entre outros, para pensar a noção de aula como plano de fundo deste segundo momento da investigação a fim de buscar compreender como se dão as práticas dentro do Projeto Zona Baixa, nos cursos de formação de professores da Universidade de Lleida. Para tanto, estão sendo articuladas entrevistas com estudantes, professores e pesquisadores a fim de buscar adentrar o território do Projeto Zona Baixa de forma mais íntima, e assim explorar a noção de aula composta por processos de ensino e aprendizagem atravessadas por encontros entre arte contemporânea, educação e comunidade. Apresentando-se em estágio inicial, esta segunda etapa da investigação ainda não mostra resultados, entretanto perspectiva-se explorar e entender como é entendida a noção de aula por quem está envolvido no Projeto Zona Baixa e suas relações com os processos de ensino e aprendizagem com a arte contemporânea.

Palavras-chave: Formação de professores. Ensinar. Aprender. Arte contemporânea. Projeto Zona Baixa.

Nome dos autores: Yago Bernardo Becker
Demais participantes: Karen Daniela Pires
Orientador: Neli Teresinha Galarce Machado
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

SAÚDE E ESCRAVIZADOS - O CENÁRIO DA SAÚDE PÚBLICA NA TAQUARI DO SÉCULO XIX

Resumo: A presente pesquisa aloca-se no projeto Sociedade e Cultura: História Ambiental, Etno-história e Cultura Material, desenvolvida no Laboratório de Arqueologia da Universidade do Vale do Taquari - Univates. Recentes trabalhos vêm constituindo uma cena histórica que mostra com maior exatidão, através de dados coletados direto da fonte primária, a presença da mão de obra escravizada em vários municípios do Rio Grande do Sul ao longo dos séculos. No que hoje se entende por Vale do Taquari, pesquisas comprovam a participação de africanos e brasileiros (crioulos) negros escravizados nas atividades de trabalho que à época eram desenvolvidas nas localidades pertencentes a vila de Taquari no século XIX. Levando isso em conta, objetiva-se apresentar os óbitos de escravizados da Paróquia de São José de Taquari, entre os anos de 1803 e 1876. Os registros desses óbitos foram realizados pela Igreja e estão alocados, hoje, na Cúria Metropolitana de Porto Alegre. Eles encontram-se disponíveis para acesso público no endereço eletrônico familysearch.org. Para além disso, busca-se abordar o cenário da Saúde Pública (Witter, 2007) vigente em Taquari como no Brasil do século XIX, com enfoque na saúde dos escravizados. Metodologicamente, decidiu-se por uma abordagem quali-quantitativa, de pesquisa documental e de análise de conteúdo, de acordo com Sampieri et al. (2013) e Bardin (2011). O levantamento realizado junto à fonte documental dos registros de óbitos da Paróquia de São José de Taquari apresenta-se como resultado. Para tal, elaborou-se uma Planilha de *Microsoft Excel* em que aglutinam-se informações necessárias para o entendimento da pesquisa. Entre os dados coletados apresentam-se: data e ano do óbito e do sepultamento, nome do vigário que lavrou o documento, nome e naturalidade do falecido e de seus pais, sexo do falecido, condição social, estado civil, idade, cor do falecido e de seus pais, atividade de trabalho, nascimento do falecido, causa mortis, filiação, proprietários dos pais e do falecido, cemitério e observações (informações diversas). Karasch (2000) aponta para a importância desses dados na possível criação de quadros nosológicos e para um entendimento do contexto de saúde pública. Um cenário a nível nacional no que tange a atuação e a incipiência da classe médica são apresentados por Porto (2006) e Lima (2019), e a nível regional, principalmente, por Witter (2007) quando estudou a epidemia do cólera de 1855 em Porto Alegre. Todos estes apontam para uma recente iniciativa de higienização por parte do Governo Imperial, a estruturação das Casas de Misericórdia e a forte atuação dos curandeiros na medicina doméstica. Portanto, a discussão apresentada nesta pesquisa, assim como a análise dos dados e da bibliografia, está em constante desenvolvimento, mas já se pode perceber que existe uma contribuição para uma melhor estruturação do cenário histórico do atual Vale do Taquari.

Palavras-chave: Óbitos. Saúde. Saúde Pública. Taquari. Escravidão.

Referências:

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

KARASCH, Mary C.. A vida dos escravos no Rio de Janeiro (1808-1850). São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 643 p.

LIMA, Silvio Cezar de Souza. CRUZ JOBIM E AS DOENÇAS DA CLASSE POBRE O CORPO ESCRAVO E A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO MÉDICO NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XIX. Almanack, n. 22, p. 250-278, 2019.

PORTO, ngela. A saúde dos escravos na historiografia brasileira. Encontro Regional de História, v. 12, p. 14-18, 2006.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, MP, B. Metodologia de pesquisa. Porto Alegre: Penso, 2013.

WITTER, Nikelen Acosta. Males e epidemias: sofredores, governantes e curadores no sul do brasil (Rio Grande do Sul, século XIX). 276 f. Tese (Doutorado) - Departamento de História, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2007.

Nome dos autores: Willians Cristhian Belém Moreira
Demais participantes: Mayara de Sousa Silva
Orientador: Nayara França Alves
Nome da Instituição: Instituto Federal do Amapá - IFAP
Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

ENSINO DE FÍSICA: A UTILIZAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA QUE INTEGRA ATIVIDADES COMPUTACIONAIS E EXPERIMENTAIS, FUNDAMENTADA NA TEORIA DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Resumo: A presente pesquisa é fruto de um trabalho de conclusão de curso - TCC, com abordagem qualitativa e que visou identificar quais implicações conceituais significativas surgiram após o uso de uma sequência didática (SD) que integra atividades computacionais e experimentais acerca dos processos de propagação de calor com alunas de duas instituições federais de ensino do estado do Amapá, ocorrendo por meio de metodologia virtualizada devido a pandemia da covid-19. Participaram desta pesquisa 10 alunas voluntárias do Estado do Amapá, na cidade de Macapá. Quanto aos procedimentos metodológicos, utilizou-se de quatro etapas: construção da sequência didática, sondagem a partir de uma entrevista semiestruturada, com objetivo de verificar os conhecimentos prévios das alunas, adaptação e aplicação da sequência didática composta por cinco encontros, síncronos por meio de videoconferência e assíncronos através de videoaula, desenvolvidos via recursos digitais como Google Apps: Classroom, Meet e Forms; e WhatsApp. Para a coleta de dados, utilizou-se de mapas conceituais, produção de vídeo e questionário de avaliação sobre os recursos utilizados na pesquisa. Com o desenvolvimento da sequência didática observou-se indícios de aprendizagem significativa, reconciliação integradora e diferenciação progressiva, através das atividades apresentadas pelas alunas ao final das aulas. Notou-se o entusiasmo e disposição das participantes em comentar sobre seus pontos de vista e questionamentos, assim, demonstrou-se que a SD se tornou um recurso instrucional potencialmente significativo, visto que foi capaz de proporcionar às alunas a interação entre os conhecimentos prévios relevantes, na estrutura cognitiva, e os novos que foram apresentados, obedecendo aos fundamentos da teoria Ausubeliana. Dessa forma, após utilizar a SD com a integração de recursos experimentais reais e virtuais mediante videoaula e videoconferência, percebeu-se que as alunas participantes reagiram positivamente, em especial, na aula sobre radiação térmica. Assim, evidenciou-se que as atividades computacionais e experimentais quando integradas podem proporcionar uma aprendizagem com significados sobre os processos de propagação de calor e contribuir para a construção dos conhecimentos em Física. Ressalta-se que a SD desenvolvida nessa pesquisa é um protótipo, o qual será melhorado mediante futuras intervenções.

Palavras-chave: Atividades computacionais. Atividades experimentais. Aprendizagem significativa. Processos de propagação de calor. Sequência didática.

Nome dos autores: Lucas Fernando Schneider
Orientador: Neli Teresinha Galarce Machado
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

JÊ MERIDIONAIS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS FORQUETA E GUAPORÉ

Resumo: A presente pesquisa encontra-se inserida no projeto de pesquisa “Sociedade e Cultura: História Ambiental, Etno-história e Cultura Material” desenvolvido pelo Laboratório de Arqueologia (LABARQ), do Museu de Ciências da Universidade do Vale do Taquari - Univates. O projeto tem o objetivo de dar continuidade às pesquisas sobre antigos assentamentos humanos em território brasileiro com ênfase às questões geoambientais e a historicidades de grupos étnicos. O trabalho tem por objetivo apresentar a pesquisa relacionada às populações Jê Meridionais no Vale do Taquari, Rio Grande do Sul (Bacia hidrográfica do Rio Forqueta e na Bacia hidrográfica do Rio Guaporé), as características dos sítios arqueológicos, vinculadas à agricultura e subsistência do grupo. A metodologia utilizada nesta pesquisa está direcionada a uma revisão bibliográfica e dados resultantes de escavações arqueológicas. Os primeiros estudos arqueológicos sobre populações Jê Meridionais no sul do país, foram desenvolvidos e publicados na década de 1950, desde então os estudos concentrados a estas populações são revisitados e ampliados. Para Wolf (2016) e Fiegenbaum (2021, no prelo) o avanço da pesquisa, concebido a partir de grandes projetos desenvolvidos nos três estados do sul, possibilitaram um aumento significativo nos bancos de dados e possibilitaram a ampliação das discussões. Entre os estudos Jê é estabelecido a importância do pinhão na alimentação do grupo. Entretanto, Noeli (1996) aponta que haveria na bibliografia um ilusório consenso que centraliza a subsistência do grupo em torno do pinhão da Araucária, sem ter um apoio sólido de resultados de pesquisas ante um domínio das fontes escritas. Observa-se um fortalecimento das diferenças nos contextos de povoamento ao longo dos últimos dois milênios, considerando fatores culturais, como por exemplo, pressões exercidas por populações não Jê. Dos sítios registrados pelo Laboratório de Arqueologia da Univates, nos últimos anos, algumas intervenções foram concentradas nos sítios arqueológicos RS-T 100, RS-T 123, RS-T 126, localizados nos municípios de Ilópolis (São Valentin), Arvorezinha (Pinhal Queimado, Campo Bonito). Assim, o trabalho procura apresentar as principais áreas de povoamento Jê Meridional e as características dos sítios arqueológicos vinculadas à altimetria, cobertura vegetal, declividade, pedologia, distância de recursos naturais próximos (banhados, nascentes e rios) e detalhes dos sítios arqueológicos.

Palavras-chave: Arqueologia. Jê Meridionais. Mata de Araucária.

Referências:

FIGENBAUM, Jones. História Antiga do Planalto das Araucárias, Rio Grande do Sul, Brasil - O Jê Meridional e o diálogo com o Ambiente. 2021. No prelo.

NOELLI, Francisco Silva. Os Jê do Brasil meridional e a antiguidade da agricultura: Elementos da linguística, arqueologia e etnografia. Estudos Ibero-Americanos, v. 22, n. 1, p. 13-26, 1996.

WOLF, Sidnei. Arqueologia Jê no Alto Forqueta/RS e Guaporé/RS: um novo cenário para um antigo contexto. 2016.

Nome dos autores: Matheus Schüssler

Demais participantes: Priscila de Andrade Rode. Daniele Mallmann. Gabriel Lima Bizarro. Guilherme Spohr.

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

ÁCAROS PHYTOSEIIDAE EM MACIEIRAS NO SUL DO BRASIL

Resumo: A produção brasileira de maçã (*Malus domestica* Bork: Rosaceae) vem crescendo, sendo grande parte dela proveniente da região sul do país. Esta atividade tem grande importância econômica para algumas cidades das regiões produtoras, onde inclusive, é a principal possibilidade de trabalho. Ao atingir escala comercial, o cultivo de maçãs tornou-se sujeito a perdas econômicas por diversos fatores, um deles está associado à presença de ácaros fitófagos, causadores de severos danos. Ácaros fitoseiídeos são conhecidos como controladores naturais de ácaros fitófagos, especialmente os tetraniquídeos, com destaque para *Panonychus ulmi* (Koch) que pode alcançar status de praga na cultura. Este estudo teve o objetivo conhecer os Phytoseiidae associados ao cultivo da maçã no sul do Brasil. Os estudos foram conduzidos em pomares de macieiras nos municípios de Antônio Prado e Muitos Capões, no estado do Rio Grande do Sul e São Joaquim, no estado de Santa Catarina. As coletas foram realizadas mensalmente no período de setembro de 2020 a fevereiro de 2021, bem como as plantas invasoras associadas. Foram avaliados dois pomares da cultivar Fuji (RS, SC), dois da cultivar Gala (RS, SC), com produção convencional e três pomares de cultivo orgânico em Antônio Prado, com as cultivares Eva, Fuji e Gala. Os pomares foram divididos em quadrantes e as árvores amostradas identificadas com fitas de cores diferentes. Em cada pomar foram amostradas 40 plantas, selecionadas a partir da quinta fileira do pomar. Em cada planta foi coletada uma folha dos ramos apical, mediano e basal, totalizando 120 folhas/pomar. As folhas coletadas foram armazenadas em sacos plásticos individuais, identificados e acondicionados em caixas de isopor para manter a temperatura. A triagem do material foi realizada no Laboratório de Acarologia (Labacari) localizado no Tecnovates da Univates, Lajeado, RS. No laboratório, as folhas foram triadas sob microscópio estereoscópico, com auxílio de um pincel de ponta fina e os ácaros encontrados montados em meio de Hoyer. Após a montagem, as lâminas foram mantidas durante sete dias em estufas a 50-60°C, para a secagem do meio e clarificação dos espécimes, posteriormente sendo lutadas. Os ácaros foram identificados em microscópio óptico de contraste de fases, com o auxílio de chaves dicotômicas. Ao todo foram coletados 385 ácaros fitoseiídeos em plantas de macieira, distribuídos nos municípios de Antônio Prado (32%), nas cultivares de Fuji (8), Gala (30) e Eva (49); Muitos Capões (38%), nas cultivares de Fuji (34) e Gala (96); São Joaquim (30%), nas cultivares de Fuji (16) e Gala (19). Nas plantas associadas, em Antônio Prado foram, respectivamente, 21, 3 e 11; em Muitos Capões 1 e 15 e em São Joaquim 42 e 40 espécimes.

Palavras-chave: Macieira. Maçã. Controle biológico.

Nome dos autores: Anderson de Azevedo Meira

Demais participantes: Joseane Moreira do Nascimento. Calebe Fernando Juchem. Darliane Evangelho Silva. Rita Tatiane Leão da Silva. Elisete Maria de Freitas. Liana Johann.

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

ANÁLISE HISTOLÓGICA COMPARATIVA DE FOLHAS DE *VITIS VINIFERA*, CULTIVAR MERLOT, ATACADAS POR *PANONYCHUS ULMI*

Resumo: A produção de uvas consiste em uma atividade econômica em expansão global. No Brasil, as principais cultivares utilizadas pertencem à *Vitis vinifera* L. e *Vitis labrusca* L. (Vitaceae), sendo o estado do Rio Grande do Sul o maior produtor brasileiro. Associado ao ecossistema de videiras, encontra-se o ácaro fitófago *Panonychus ulmi* (Koch) (Tetranychidae). Os estiletes utilizados para sua alimentação são inseridos nas células epidérmicas e mesofílicas das folhas, causando danos que são percebidos pelo aspecto das folhas, que apresentam manchas avermelhadas na face adaxial e queda prematura. Este estudo teve como objetivo analisar e comparar, a nível histológico, o dano causado por *P. ulmi* em folhas de videira atacadas e não atacadas (controle). As plântulas de videira, cultivar Merlot (*V. vinifera*), foram obtidas a partir de estacas cultivadas inicialmente em meio hidropônico e posteriormente plantadas em vasos. A criação estoque de *P. ulmi* foi mantida sobre estas plântulas, em ambiente climatizado a $25^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$, 60% de umidade relativa e 16:8 horas de fotoperíodo. Foram selecionadas dez folhas de videira que foram montadas em arenas, com algodão cobrindo as bordas das folhas, para manter a umidade foliar e impedir a saída dos ácaros. Em cada folha foram selecionadas duas partes iguais, lado a lado, porém isoladas, identificadas como atacada e controle. Na parte atacada, na superfície adaxial de cada folha, foram colocadas 50 fêmeas adultas de *P. ulmi*, que permaneceram alimentando-se por 48 horas. A parte controle permaneceu sem contato com os ácaros. Todas as folhas foram escaneadas antes e após o experimento, para comparação das imagens. Nas folhas atacadas e controle, foram selecionadas áreas de aproximadamente 1 cm^2 . Todos os cortes foram desidratados e após foi realizada a infiltração do tecido foliar e posterior aplicação de historesina para formação dos blocos e realização dos cortes histológicos. Para a preparação das lâminas, foi utilizado um micrótomo rotativo manual para seccionamento de rotina e os cortes foram realizados em $7\ \mu\text{m}$, e colocados sobre lâminas de microscopia, que seguiram para secagem e coloração com azul de toluidina (1%). Os cortes nas lâminas foram fotografados com microscópio de contraste de fases. Foram observadas diferenças entre as folhas atacadas e controle, com perda celular nas camadas epidérmica e mesofílica nas folhas atacadas. Nas folhas controle, os tecidos permaneceram íntegros. Até o momento, existem poucos estudos caracterizando os danos causados por *P. ulmi* em videiras. Portanto, este estudo contribuiu no entendimento do mecanismo de interação entre videiras da cultivar Merlot e *P. ulmi*.

Palavras-chave: Videira. Tecido Foliar. Mesófilo. Ácaro Fitófago. Tetranychidae.

Nome dos autores: Clarissa Franzoi
Demais participantes: André Luiz Montes
Orientador: Joséli Schwambach
Nome da Instituição: Universidade de Caxias do Sul
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

ANÁLISE IN VITRO DA PRODUÇÃO DE ENZIMA PROTEOLÍTICA POR CEPAS DE *TRICHODERMA* SPP. ENDOFÍTICAS DE Videira COMO MECANISMO DE BIOCONTROLE DE FITOPATÓGENOS

Resumo: A produção sustentável de alimentos e bebidas cresce todos os dias, favorecendo a agricultura orgânica, que demanda fontes naturais para o seu cultivo, para o controle de doenças e o aumento de produtividade. Os fungos do gênero *Trichoderma* destacam-se pela capacidade de controlar diversos patógenos das mais variadas culturas, incluindo de videiras. As videiras são espécies cultivadas por gerações em todo o mundo e possuem importante valor econômico para produtores da região sul do Brasil, devido ao consumo e exportação da uva in natura, dos sucos de uva e vinhos. Os fungos do gênero *Trichoderma* são típicos dos solos e vários estudos estão identificando diversas espécies como seres endofíticos, ou seja, que colonizam o tecido interno das plantas (de folhas, frutos, caule e raiz). Estes fungos possuem vários mecanismos de ação para controlar patógenos, como competição por espaço, micoparasitismo e produção de enzimas extracelulares. O objetivo geral deste trabalho foi estudar os mecanismos que as cepas de *Trichoderma* isoladas da endosfera de videira apresentam relacionadas ao antagonismo de fitopatógenos, avaliando a produção in vitro de enzima proteolítica. Para o teste, foram utilizadas quatro cepas de *Trichoderma* (denominadas: M1A, M1B, M1C e M1D), testadas anteriormente quanto ao potencial de antagonismo contra alguns fitopatógenos de videira, e para cada cepa foram realizadas cinco repetições em placas de Petri contendo o meio de cultura a base de triptona, extrato de levedura, glicose, NaCl, ágar e água destilada, suplementado com leite em pó diluído em água destilada (10%) e com pH ajustado para 7,0. No centro de cada placa foi inserido um disco de micélio de 5 mm (\emptyset) da cepa de *Trichoderma*, crescida por 7 dias em meio de cultura BDA. As placas foram acondicionadas em câmara de crescimento e observadas durante três dias para avaliação de crescimento de um halo ao redor da colônia principal da cepa analisada indicando a produção enzimática. Ao longo dos três dias não foi identificada a presença de halo em torno de nenhuma das cepas em desenvolvimento nas placas indicando que a produção de protease não está relacionada ao mecanismo de ação destas cepas de *Trichoderma*. Desta forma, novos testes com as quatro cepas serão realizados para avaliar se a produção das enzimas lipase e esterase pode estar relacionada ao mecanismo de ação destas cepas endofíticas de videira.

Palavras-chave: Protease. Controle Biológico. Lipase. Esterase.

Referências:

SAHOO, Sabuj; SARANGI, Sarmistha; KERRY, Rout George. Chapter 19 Bioprospecting of Endophytes for Agricultural and Environmental Sustainability. 2017. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-6847-8_19. Acesso em: 18 nov. 2020.

FELBER, Aretusa Cristina; PAMPHILE., João Alencar. Fungos endofíticos: potencial como controladores biológicos e estudos em videiras. 2013. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20130701_165829.pdf. Acesso em: 27 jan. 2021.

SOPALUN, Kathawut; IAMTHAM, Siriluck. Isolation and screening of extracellular enzymatic activity of endophytic fungi isolated from Thai orchids. 2020. South African Journal of Botany. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0254629919301590>. Acesso em: 18 nov. 2020.

Nome dos autores: Enzo Vinicius Souza Santana

Demais participantes: Aléxia Rafaela Renz. Cássia Regina Gotler Medeiros

Orientador: Claudete Rempel

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PRODUTORES DE LEITE DO VALE DO TAQUARI/RS POR MEIO DO WHOQOL-BREF

Resumo: A qualidade de vida (QV) é um conceito muito amplo e diverso, podendo ser avaliada de forma isolada como a saúde, o bem-estar, as relações sociais ou então o conjunto dessas e outras variáveis. De tal forma, sua mensuração também é revestida de grande complexidade, dada sua imprecisão conceitual e, também, os meios de mensurá-la. Nesse sentido, foi criado o WHOQOL Group que, entre outras coisas, desenvolveu o questionário WHOQOL. O documento original (WHOQOL-100) contém 100 questões, enquanto que sua versão abreviada, o questionário WHOQOL-bref, contém 26, para avaliar as interfaces que compõem o conceito de QV definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Assim, o objetivo da presente pesquisa foi avaliar a QV de 108 produtores de leite de todos os municípios do Vale do Taquari/RS, considerando a proporção de produtividade de cada um dos municípios, por meio do questionário WHOQOL-bref. Os participantes tinham idades entre 21 e 73 anos, enquanto que a idade média desses era de 50 anos. O questionário utilizado avalia a QV por meio de quatro domínios (físico, psicológico, social e ambiental). Após a coleta dos dados, houve a análise descritiva dos dados nos softwares Microsoft Excel® e BioEstat 5.0, onde foram feitas análises dentro de cada domínio, bem como comparações entre eles. O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Taquari (COEP/Univates) e foi aprovado em 19 de março de 2020, sob o parecer consubstanciado número 3.924.964. A análise dos dados obtidos com a pesquisa demonstrou que, apesar de os resultados alcançados no Vale do Taquari relativos a QV no meio rural serem melhores que outros estudos de mesma finalidade realizados em diferentes municípios e estados do Brasil (Juína/MT, Vitória de Santo Antão/PE, Uberaba/MG e Vilhena/RO), se avaliarmos as facetas que compõem cada um dos quatro domínios de forma independente, são perceptíveis fatores que podem ser modificados para que haja uma melhora na qualidade de vida dos produtores, principalmente no que tange ao âmbito psicológico, visto que há uma grande incidência de depressão e suicídio na região. Foi perceptível, por meio das respostas obtidas nos quatro domínios, uma efetiva aplicação da pesquisa, dado que foi possível observar quais parâmetros foram satisfatórios ou não em relação a cada um dos domínios avaliados em cada um dos participantes da pesquisa.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Vale do Taquari. Whoqol-bref. Produtores de leite.

Nome dos autores: Rafaela Danieli
Orientador: Rosmari Terezinha Cazarotto
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

FLUXOS MIGRATÓRIOS INTERNACIONAIS PARA O VALE DO TAQUARI-RS, DE 2010 A 2019: ALGUMAS CARACTERÍSTICAS

Resumo: A região do Vale do Taquari é uma das rotas consolidadas das redes de fluxos de imigrantes internacionais, intensificadas a partir de 2010, com destaque para os imigrantes do Sul Global. O presente trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa “Cidades médias e os fluxos migratórios internacionais recentes: o exemplo da cidade de Lajeado na Região do Vale do Taquari-RS”, aprovado pela chamada universal MCTIC/CNPq 2018, o qual é financiado pelo CNPq (Conselho nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) com apoio da Univates. O tema da pesquisa é a espacialidade dos fluxos migratórios internacionais recentes para a região do Vale do Taquari-RS, no período de 2010 a 2019. Durante esse período, ingressaram 3.004 imigrantes internacionais de diversas nacionalidades, sendo que os predominantes foram os haitianos, perfazendo 67%. Com este trabalho busca-se entender as motivações e as características do processo migratório das nacionalidades que se destacam na região. Além disso, procura-se compreender a dinâmica intra-regional destes fluxos migratórios a partir da centralidade da cidade média de Lajeado. O processo de globalização, viabilizado pela construção do meio técnico-científico-informacional, acelerou os fluxos de pessoas, informação, dinheiro, produto, dívida e aproximou os lugares (SANTOS, 2006). Contudo, enquanto contradição do processo, as economias regionais têm se diferenciado por sua especialização, acentuando as desigualdades regionais, as quais favorecem a busca por novas oportunidades oferecidas pelos lugares. Metodologicamente, a proposta deste trabalho consiste em um estudo exploratório, o qual articula informações de dados quantitativos, utilizando-se de métodos estatísticos, seguida de análise qualitativa tendo como foco o processo. Para Baeninger (2017), os fluxos migratórios internacionais recentes trazem importantes dinâmicas para as cidades médias e pequenas. O estudo, ainda em construção, orienta que o fator que condicionou os fluxos migratórios, de acordo com cada país, pode explicar distintos padrões de migração (SASSEN, 2010). As variáveis que contribuem para uma explicação das características dos fluxos migratórios de determinados países como Haiti, Colômbia e Cuba, para a região do vale, por exemplo, são distintas.

Palavras-chave: Cidades médias. Fluxos migratórios. Vale do Taquari.

Referências:

- BAENINGER, R. Migração internacional: elementos teóricos para o debate. In: BAENINGER, R. ET al. (Org.). Imigração haitiana no Brasil. Jundiaí: Paco Editorial, 2016. p. 13-43.
- SANTOS, Milton. A Natureza do espaço: Técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 2006.
- SASSEN, S. A criação de migrações internacionais. In: Sociologia da Globalização. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 113-138.

Nome dos autores: Luana Fabrina Rodighero
Demais participantes: Tairis da Costa. Betina Blochtein.
Orientador: Noeli Juarez Ferla
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

DIVERSIDADE DE ÁCAROS É DETERMINADA PELA ESPÉCIE DE ABELHA (MELIPONINI) HOSPEDEIRA E PROXIMIDADE GEOGRÁFICA

Resumo: As abelhas estabelecem interações com organismos dentro e fora dos seus ninhos, com insetos sugadores de seiva no exterior, ou com fungos e ácaros no interior das colônias. Os ácaros associados a abelhas, em sua maioria, são mutualísticos e comensais, atuando como saprófagos ou predadores no interior dos ninhos. O objetivo deste trabalho foi analisar a comunidade acarina associada a colônias de abelhas sem ferrão e a influência da proximidade geográfica na riqueza de espécies de ácaros. O estudo foi conduzido em sete municípios: Bom Princípio, Ijuí, Panambi, Porto Alegre, Rolante, Santa Maria e Venâncio Aires, RS. No período de setembro de 2018 a fevereiro de 2019, por município, foram examinadas três colônias de cada espécie: *Melipona quadrifasciata quadrifasciata* Lepeletier, *Scaptotrigona bipunctata* (Lepeletier) e *Tetragonisca fiebrigi* (Schwarz), totalizando 21 colônias de cada espécie, exceto para *S. bipunctata* (somente 16). O procedimento de coleta direta de ácaros das colônias, com pincel embebido em álcool, contemplou a) tubo de entrada, b) parede interna da colmeia e; c) 1-3 potes de mel. Ainda, foram coletados para exame em laboratório cerca de d) 20 cm² de invólucro de cerume, e) 1-10g de pólen, f) 20 alvéolos de cria e g) 10 abelhas adultas. Os ácaros foram montados em lâminas com meio de Hoyer e mantidos em estufa para clarificação e secagem. A curva de acumulação de espécies e sua interpolação/extrapolação foram calculadas pela equação de Chao. Para comparar a diversidade de ácaros, utilizou-se o perfil de diversidade de Hill. Para verificar a dissimilaridade na composição de ácaros, foi utilizado Escalonamento Multidimensional Não-Métrico, e Permanova para testar se as espécies diferiam de acordo com o hospedeiro. A análise Moran I verificou a correlação espacial da riqueza de ácaros. Para testar quais espécies contribuíram para a dissimilaridade, utilizou-se a análise de Simper. Todas as análises foram realizadas no R. Foi encontrado um total de 1.458 ácaros, com maior abundância em *M. quadrifasciata* (938), seguida de *S. bipunctata* (408) e *T. fiebrigi* (112). As áreas da colônia com maior número de ácaros foram a parede interna (769), invólucro (504), potes de mel (67) e células de cria (64). Foram encontradas 18 espécies/morfoespécies de ácaros associados às colônias (Chao = 22 ± 5), sendo as mais abundantes *Hypoaspis alfabetica* Berlese (773), *Melissotydeus bipunctata* Da-Costa et al. (363) e *Lorryia meliponarum* Da-Costa et al. (127). As três espécies de abelhas são compostas por uma comunidade específica de ácaros (Permanova, $F(2,87) = 14.5$; $R^2 = 0.25$; $p < 0.001$), apesar de algumas espécies serem compartilhadas. O valor de Moran foi positivo para *M. quadrifasciata* e *T. fiebrigi*, mas não para *S. bipunctata*. A comunidade acarina se diferenciou nas espécies de abelhas analisadas, sendo a distância um dos fatores para essa diferença. Este é o primeiro levantamento de ácaros em abelhas sem ferrão no Brasil que associa as interações ecológicas entre estes organismos.

Palavras-chave: Diversidade. Interações Biológicas. *Melipona quadrifasciata quadrifasciata* Lepeletier. *Scaptotrigona bipunctata* (Lepeletier). *Tetragonisca fiebrigi* (Schwarz).

Nome dos autores: Manuela Araujo Costa

Demais participantes: Daniel Kuhn. Gabriela Rabaioli Rama. Daiane Heidrich.

Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

ANÁLISE DE ATIVIDADE HEMOLÍTICA, ATIVIDADE PROTEOLÍTICA E PRODUÇÃO DE DIACETIL DE BACTÉRIAS ÁCIDO-LÁCTICAS ISOLADAS DO LEITE BOVINO DA FAZENDA SÃO BENTO, SP

Resumo: As bactérias ácido-lácticas (BAL) são amplamente utilizadas pelas indústrias de laticínios na fabricação de queijos e outros derivados lácteos. Elas atuam sobre a matéria-prima, conferindo ao produto as propriedades e características sensoriais necessárias para tornar o alimento apto para o consumo. As BAL podem ser divididas em dois grupos: as bactérias starter, responsáveis pela formação de ácido láctico, e as bactérias não-starter, responsáveis por atribuírem características como sabor, aroma e textura aos produtos. Normalmente, para a elaboração de derivados lácteos fermentados são utilizados fermentos comerciais, tornando o produto padronizado. Como opção para obter produtos diferenciados, o isolamento e caracterização de BAL endógenas torna-se uma alternativa. Portanto, o objetivo deste trabalho é determinar as características tecnológicas de BAL isoladas do leite bovino da Fazenda São Bento - SP, a fim de produzir um fermento endógeno para a produção de queijos. As BAL foram avaliadas quanto à atividade hemolítica, atividade proteolítica (método do reagente o-phthalaldehyde - OPA) e produção de diacetil. As bactérias, previamente isoladas e armazenadas em glicerol, foram ressuspensas em caldo de Man, Rogosa, and Sharpe (MRS), incubadas a 37 °C por 24 h. Após, as BAL foram estriadas para placas de petri com ágar MRS e incubadas a 37 °C por 48 h. Para a atividade hemolítica, uma colônia isolada foi estriada para placa de petri contendo ágar sangue, e incubada a 37 °C por 24 h. Para a realização da atividade proteolítica, uma colônia isolada foi transferida para tubo de ensaio contendo caldo MRS e incubada a 37 °C por 24 h. Em seguida, o tubo foi centrifugado e o sobrenadante descartado. As células foram ressuspensas em solução salina 0,85% (m/v), homogeneizadas, e centrifugadas. As células precipitadas foram inoculadas em 100 mL de leite em pó desnatado reconstituído e previamente esterilizado, e incubadas a 37 °C por 24 h. Após, foi coletado 5 mL da amostra e adicionado 1 mL de água ultra pura e 10 mL de ácido tricloroacético (TCA) 0,75 N sob agitação constante. Após 10 min em repouso, as amostras foram filtradas em papel filtro e congeladas a -80 °C até o momento da análise. Para a análise, foi adicionado 50 µL da amostra em uma cubeta contendo 1 mL de reagente OPA, e incubada a temperatura ambiente por 2 min. Após, foi medida a absorvância em 340 nm, e os resultados foram expressos em µg/mL de glicina. Para a análise qualitativa da produção de diacetil, foi coletado 1 mL da amostra inoculada a 37 °C por 24 h, em leite em pó desnatado reconstituído e previamente esterilizado, e transferido para um microtubo. Foi adicionado 0,5 mL de alpha-naftol 1% (m/v) e 0,5 mL de KOH 16% (m/v). Após homogeneização, o microtubo foi incubado a 30 °C por 10 min. A produção de diacetil é caracterizada pela formação de um anel avermelhado no topo do tubo. Dos 48 isolados analisados, todos foram classificados como λ-hemolíticos e foram testados quanto à atividade proteolítica e produção de diacetil. No total, 11 isolados apresentaram forte produção de diacetil, 17 apresentaram produção moderada, 8 apresentaram fraca produção, e 12 apresentaram produção nula. Quanto à atividade proteolítica, os resultados obtidos variaram entre 95,5 (± 2,9) µg/mL de glicina e 16,2 (± 1,3) µg/mL de glicina. Dessa forma,

pode-se concluir que as BAL analisadas apresentam potencial para futuros testes de produção de queijos, após demais caracterizações tecnológicas.

Palavras-chave: Atividade Hemolítica. Atividade Proteolítica. Análise de Diacetil. Caracterização Tecnológica.

Nome dos autores: Natalia Rabuske
Demais participantes: Carla Cenci
Orientador: Eduardo Périco
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

DIVERSIDADE DE BORBOLETAS (LEPIDOPTERA: PAPILIONOIDEA) EM DUAS ÁREAS DE MATA CILIAR NA CIDADE DE ESTRELA-RS

Resumo: As matas ciliares são sistemas naturais localizados ao longo das margens de rios ou de corpos d'água que desempenham funções ambientais essenciais para a manutenção do ecossistema local. As borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea) são insetos de grande importância ecológica, estão envolvidas em diversos processos como polinização, decomposição e herbivoria, e também respondem rapidamente a alterações ambientais, sendo algumas espécies extremamente sensíveis às mudanças do ambiente. As borboletas são bons bioindicadores de integridade ambiental, pois a abundância, riqueza e composição de suas comunidades respondem diretamente ao grau de intervenção humana sobre os ecossistemas naturais. O objetivo do estudo foi comparar a riqueza e a abundância da fauna de borboletas em duas áreas da mata ciliar do Rio Taquari no município de Estrela - RS. As áreas de estudo foram o Parque da Lagoa (S 29° 26' 56'; W 51° 49' 07') e o Aeródromo (S 29° 27' 04'; W 51° 55' 95'). O Parque da Lagoa está localizado em uma região urbanizada da cidade de Estrela, a vegetação local é mata nativa secundária, com pontos de reflorestamento na área mais próxima à beira do rio. A área do aeroporto de Estrela (Aeródromo) possui uma vegetação de campo aberto, a mata ciliar próxima ao rio naquele ponto se encontra degradada e com pequenas áreas de jardinagens e plantações em residências próximas. A amostragem foi realizada nos meses de dezembro (2020), janeiro e fevereiro (2021) e foi executada a busca ativa por borboletas. Os indivíduos capturados com rede entomológica foram identificados e marcados, sendo liberados posteriormente. Nenhum espécime foi coletado ou tirado do seu ambiente original. A amostragem foi de 20 horas/rede/amostrador por local, sendo executada por dois amostradores, totalizando 40 horas em cada área amostrada. No Parque da Lagoa foram encontrados 171 indivíduos em uma riqueza total de 29 espécies. A espécie *Tegosa claudina* (Eschscholtz, 1821) foi a mais abundante, registrada 68 vezes (40% do total). Na área do aeroporto de Estrela foi registrado uma abundância de 178 indivíduos distribuídos em 19 espécies, com a espécie *Junonia evarete* (Cramer, 1779) aparecendo 57 vezes nos registros. A espécie *Junonia evarete* aparece em maior número no aeroporto provavelmente devido a sua preferência por áreas abertas. Já a espécie *T. claudina* aparece frequentemente em florestas perturbadas e com vegetação de crescimento secundário. O Parque da Lagoa foi a área mais diversa em termos de riqueza, já o Aeroporto contabilizou uma maior abundância. A condição da mata ciliar parece influenciar diretamente a riqueza e abundância. Onde a mata ciliar está parcialmente recuperada a riqueza foi maior, na região degradada (Aeródromo) ocorreu maior abundância, talvez devido a maior presença de espécies generalistas. Para testar essa hipótese, as próximas etapas do trabalho visam ampliar os locais de coleta e testar a composição das comunidades.

Palavras-chave: Indicadores Ecológicos. Comunidade de Lepidópteros. Mata Ciliar.

Nome dos autores: Janine Elise Eckhardt
Demais participantes: Miriam Helena Kronhardt. Úrsula Arend
Orientador: Elisete Maria de Freitas
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

COLEÇÃO DIDÁTICA E CIENTÍFICA DE PLANTAS MEDICINAIS DE USO NO RIO GRANDE DO SUL

Resumo: As plantas medicinais possuem princípios bioativos com propriedades profiláticas e terapêuticas (BRASIL) 2006. No Brasil, o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos busca garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicas, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional. Ainda, procura inserir plantas medicinais, fitoterápicos e serviços relacionados à fitoterapia no Sistema Único de Saúde (SUS). Além disso, pesquisas com plantas medicinais e a sua divulgação contribuem para o atendimento dos objetivos do Desenvolvimento Sustentável, especialmente os de número 03 (Saúde e bem estar) e 15 (Vida terrestre). No entanto, previamente ao seu uso, faz-se necessário o conhecimento taxonômico e, concomitante a isso, a documentação da espécie. Assim, o objetivo do projeto é o de identificar espécies botânicas medicinais de uso regional, compondo uma coleção didática e uma científica de plantas medicinais para integrar o acervo do Herbário HVAT e promover a divulgação dos conhecimentos farmacológicos e medicinais existentes sobre as espécies mais usadas na região do estudo. Para atender aos objetivos propostos, está sendo realizado o levantamento de espécies medicinais utilizadas regionalmente a partir de referências bibliográficas e conversas com especialistas. Os dados serão utilizados para a elaboração de uma lista de plantas com a indicação de usos, país de origem e hábitos. As mesmas espécies da lista estão sendo coletadas em atividades de campo, seguido de identificação taxonômica e montagem de uma coleção de plantas vivas (ex situ) e da coleção científica e didática de Plantas Medicinais do Herbário HVAT. Para a inserção no Herbário, as coletas serão desidratadas, seguida da montagem de exsiccatas e depósito na coleção. Além disso, posts estão sendo elaborados para divulgação do trabalho nas redes sociais do Museu de Ciências da Univates. A coleção de plantas vivas está em fase inicial e conta com 12 exemplares em cultivo. Já a organização das coleções científica e didática do HVAT, compostas por plantas desidratadas, está em andamento e conta com cinco e sete exemplares, respectivamente. O projeto está em fase inicial e espera-se que a sua continuidade contribua para a promoção de conhecimento sobre o tema, para a identificação correta das espécies, favorecendo o seu uso correto.

Palavras-chave: Coleção didática. Coleção científica. Identificação de espécies medicinais. Plantas bioativas.

Referências:

BRASIL, Presidência da República. Decreto 5813 de 22 de junho de 2006 - Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e dá outras providências. Brasil, 2006.

Nome dos autores: Juliane Mufatto de Farias

Demais participantes: Daniela Ferreira de Souza. Jaqueline R. Kubiszkeski. Claudia dos Reis. Patrícia da Costa Marisco.

Orientador: Pacífica Pinheiro Cavalcanti

Nome da Instituição: Universidade Federal do Mato Grosso

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

PLANTAS MEDICINAIS COM POTENCIAL TERAPÊUTICO NA DEPRESSÃO NO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA

Resumo: As plantas medicinais vêm sendo muito utilizadas em psicopatologias atualmente. Entre elas a depressão é uma das mais discutidas, sendo um agravo que pode levar a danos à saúde se não tratado adequadamente. As indústrias farmacêuticas buscam reconhecimento científico através de pesquisas para descobrimento de novos medicamentos que possam ser empregados para os mais diversos fins. A maioria da população tem difícil acesso ao tratamento farmacológico, devido aos altos custos financeiros e aos diversos efeitos colaterais, isso contribui para o uso de tratamentos alternativos como a fitoterapia. O objetivo desse trabalho foi analisar as evidências científicas disponíveis na literatura sobre plantas medicinais com potencial terapêutico na depressão no Brasil. O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa, e para a sua elaboração as seguintes etapas foram cumpridas: Escolha da questão norteadora “Quais são as plantas medicinais com potencial terapêutico na depressão no Brasil?”; Definição e aplicação dos descritores, que foram: Medicinal plants, Depression in Brazil, Depressions Emotional, Pharmaceutical Plants, Depressive Symptom e Medicinal Herbs. Os estudos foram selecionados seguindo os seguintes critérios de inclusão: artigos completos originais, em acesso livre, publicados em todas as datas, idiomas em português, inglês e espanhol, estudos executados no Brasil e estudos pré-clínicos. E os critérios de exclusão os artigos que não responderam à pergunta norteadora, artigos duplicados, assim como revisões de literatura, conteúdo de livros, dissertações ou tese. A pesquisa foi efetuada na: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e nas seguintes bases de dados: Web of Science, Scopus e National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed). Após a análise foram encontrados 8 artigos no BVS, 20 no Web of Science, 30 no Scopus e 6 no PubMed, totalizando 64 estudos publicados. Após a leitura dos trabalhos, a amostra foi composta por 9 artigos primários que abrangiam as plantas medicinais com potencial terapêutico na depressão no Brasil, dos quais foram caracterizados levando em consideração o título, os autores, o ano de publicação, o objetivo, delineamento experimental e conclusão. A análise dos artigos demonstrou que as plantas efetivas na depressão no teste de suspensão da cauda em comum com teste do nado forçado foram: *Ptychopetalum olacoides* Benth, Espécies de *Hypericum* (*H. caprifoliatum* Cham & Schldl, *H. brasiliense* Choisy, *H. perforatum* EU e *H. myrianthum* Cham & Schldl); *Siphocampylus verticillatus* G. Don; *Trichilia catigua* A. Juss; *Cecropia glaziovii* Sneathl; *Lafoensia pacari* A. St.-Hil; Espécies de *Eugenia* (*E. brasiliensis* Lam, *E. catharinae* O. Berg, e *E. umbeliflora* O. Berg); *Aloysia gratíssima* (Gillies & Hook.) LD Benson e *Campomanesia adamantium* (Cambess.) O. Berg. Porém, apenas a *Cecropia glaziovii* Sneathl foi efetiva em todos os testes comportamentais, incluindo o teste do campo aberto. De acordo com os resultados, pode-se observar que as plantas medicinais possuem potencial farmacológico no tratamento complementar da depressão. Essa pesquisa também pode ser um agregado de informações para aprimorar as pesquisas farmacobotânicas. No entanto, o uso de plantas medicinais para o tratamento de depressão, e a própria doença são temas que precisam ser mais explorados em conjunto pela literatura.

Palavras-chave: Plantas medicinais. Depressão. Brasil. Modelos animais.

Nome dos autores: Luana Docena Reis

Demais participantes: Adriano Edo Neuenfeldt. Derli Juliano Neuenfeldt. Tânia Micheline Miorando.

Orientador: Rogério José Schuck

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

FERRAMENTAS DIGITAIS NO ENSINO SUPERIOR EM TEMPOS DE PANDEMIA

Resumo: As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs vêm se desenvolvendo e conquistando um espaço cada vez maior na educação. Elas surgem como um mecanismo que fomenta trocas e debates, além de estimular um maior protagonismo dos estudantes, em que eles se tornam responsáveis pela busca da própria aprendizagem. Lévy (1995), articula que a expansão da informática e a divulgação de diversos saberes, por meio da internet, representam a possibilidade de desenvolvimento de um sistema colaborativo, que incorpora diferentes indivíduos, separados no espaço e no tempo, mas unidos pelo objetivo de produção e compartilhamento de conhecimentos. Visto isso, o Projeto de Pesquisa intitulado Aprendizagem e Ferramentas Digitais no Ensino Superior, (CNPQ/Univates), partindo de referenciais teóricos como: Lévy, Bergmann e Sams, entre outros; visa investigar como as TDICs estão presentes nas disciplinas no Ensino Superior. Ademais, busca-se compreender os impactos e a percepção de docentes e discentes em relação ao processo de virtualização do ensino, considerando o contexto atual da pandemia de Covid-19. Segundo Lévy (2009), o crescimento do ciberespaço não determina automaticamente o desenvolvimento da inteligência coletiva, apenas fornece a essa inteligência um ambiente propício. Para alcançar os objetivos estabelecidos, os métodos utilizados pela bolsista de Iniciação Científica da Universidade do Vale do Taquari - Univates, desde outubro de 2020, incluem a realização de estudos introdutórios, com o propósito de conhecer mais a respeito de pesquisas anteriores do Projeto, e dos conceitos de Cibercultura, Ciberespaço e Inteligência Coletiva. Ademais, compete à bolsista organizar os Documentos da Pesquisa, compartilhar informações pertinentes, auxiliar na elaboração de questionários e listar eventos que sejam relevantes ao Projeto. Vale ressaltar a recente construção de um relato de experiência, que servirá como material para o estudo sobre a percepção de discentes em relação às aulas remotas, visto que expressa as perspectivas da bolsista, como graduanda, a respeito do processo de virtualização. Esta pesquisa foi realizada em uma instituição de Ensino Superior do sul do Brasil, pode ser caracterizada como qualitativa (Bodgan; Biklen, 1994) e descritiva (Triviños, 2015). A primeira fase do estudo ocorreu no período da virtualização das aulas, em que eram utilizadas plataformas digitais como: Moodle, Classroom e Google Meet. Através de um questionário realizado, constatou-se que de um total de 40 professores, 60% sentiram dificuldades, sendo estas organizadas em quatro categorias principais: gestão do tempo, interatividade, e adequação dos materiais e do uso das ferramentas digitais. Entretanto, quanto a experiência da virtualização, 17,5% considerou excelente, 70% julgou ser muito boa, sendo boa para 10% e razoável para apenas 2,5% dos professores. Nesse sentido, dando continuidade à pesquisa iniciada em 2020, está sendo formulado um questionário de acompanhamento, que considerará a visão dos docentes sobre o processo de virtualização do ensino transcorrido aproximadamente dois semestres da aplicação do primeiro questionário. Dessa forma, destaca-se que todas as atividades são realizadas entre o grupo de pesquisa e supervisionadas pelo professor orientador. Por fim, vale salientar que ainda não se obtiveram resultados e conclusões expressivas, visto que as etapas citadas iniciaram há poucos meses.

Palavras-chave: Ferramentas Digitais. Ensino Superior. TDICs. Pandemia.

Referências:

BERGMANN, J.; SAMS, A Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

LÉVY, P. A inteligência coletiva por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 2007.

LÉVY, P. A Máquina Universo: criação, cognição e cultura informática. Trad. de Maria Manuela Guimarães. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 2009.

TRIVIÑOS, A. N. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2015.

Nome dos autores: André de Paulo Evaristo

Orientador: Jane Márcia Mazzarino

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

EDUCAÇÃO FÍSICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: POSSÍVEIS CONEXÕES PELO MÉTODO APRENDIZADO SEQUENCIAL

Resumo: A temática ambiental necessita de um olhar especial, haja vista os inúmeros eventos que vem destruindo os biomas no país. Assim, a Educação Física, enquanto área de conhecimento, fonte de intervenção social e como componente curricular, possibilita, de forma específica e profícua, o trabalho de temas que relacionam as práticas corporais ao meio ambiente e à natureza (PAIXÃO, 2017). Nesse sentido, permite, de maneira transversal e interdisciplinar, desenvolver assuntos relacionados à educação ambiental, possibilitando modificações na relação ser humano-natureza de maneira crítica, democrática, emancipatória e transformadora, além de contribuir na formação ecológica (FRANÇA, 2016; NEUENFELDT e MARTINS, 2016). Orienta-se que a educação ambiental aborda a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista que ainda é bastante presente nas atuações pedagógicas das instituições de ensino (BRASIL, 2012). Uma das metodologias aplicáveis, no tocante à educação física aliada à educação ambiental, é o Método Aprendizado Sequencial, que busca proporcionar a cada indivíduo uma experiência genuinamente positiva com a natureza através de princípios simples, atividades dinâmicas, prazerosas e reflexivas e passível de adaptações às condições de seu desenvolvimento (CORNELL, 1997). Leva-se em consideração quatro estágios que fluem de um para o outro de forma natural e suave: no estágio um desperta-se o entusiasmo, seguindo para a concentração da atenção (estágio dois), experiência direta com a natureza (estágio três) e, por fim, no estágio quatro, o compartilhamento da inspiração. Portanto, visualiza-se a potencialidade do uso de ambientes florestais para o trabalho de conteúdos de educação física escolar aliada à educação ambiental, indo além da perspectiva crítica, adotando-se a vertente da ecosofia ou da ecologia profunda. Os participantes da pesquisa serão alunos do 9º ano da rede estadual de ensino, num município localizado no Vale do Guaporé, Rondônia, que participarão de atividades sequenciais ecosóficas, inicialmente virtualizadas (devido à pandemia), explorando ambientes de floresta. Os objetivos são: investigar a potencialidade de experiências teóricas e metodológicas de aproximação entre as áreas da educação física e educação ambiental ao ar livre, construir uma proposta metodológica para intervenção social em aulas de educação física explorando possibilidades de educação ambiental para atividades virtualizadas (quando necessárias) e verificar como os estudantes dão significado às experiências vivenciadas. Envolverá pesquisa bibliográfica e documental, estudo de campo, caracterizando-se como qualitativa e descritiva (GIL, 2008). Para a coleta dos dados serão utilizados: diário de campo, registros fotográficos e vídeos e registros das experiências. Essas informações serão analisadas de forma descritiva e interpretativa, em que a validade das informações pode ocorrer mediante interlocuções empíricas, com a inserção no texto de falas e citações de fragmentos analisados e interlocuções teóricas (MORAES, 2005). A hipótese é que as vivências contribuirão na educação ambiental, de modo a proporcionar conhecimentos sobre ecossistemas socioambientais, bem como sobre outras formas de compreender, perceber e vivenciar o meio ambiente, permitindo a (re)descoberta da vida na/com o ambiente (ASSIS e MAZZARINO, 2015).

Palavras-chave: Ecosofia. Vivências. Educação ambiental.

Referências:

ASSIS, P. A. G.; MAZZARINO, J. M. A potencialidade do método vivências na natureza para a educação ambiental. Revista Brasileira de Educação Ambiental (Online), v. 10, p. 58-78, 2015.

BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. DOU nº 116, Seção 1, págs. 70-71 de 18/06/2012.

CORNELL, J. A alegria de aprender com a natureza: atividades ao ar livre para todas as idades. São Paulo: Editora SENAC, 1997. 186 p.

FRANÇA, D. L. Práticas corporais de aventura nas aulas de educação física: as possibilidades pedagógicas no 5º ano do ensino fundamental. 2016. 220 f. Dissertação (Mestre em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

MORAES, R. Mergulhos discursivos: análise textual qualitativa entendida como processo integrado de aprender, comunicar e interferir em discursos. In: GALIAZZI, M. C; FREITAS, J. V. (Ed.) Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental. Ijuí: Editora Unijuí, 2005, p. 85-114.

NEUENFELDT, D. J.; MARTINS, C. C. Educação física escolar e vivências com à natureza: contribuições para a formação ecológica de estudantes. Revista Didática Sistêmica, v.18, n.2, p.56-70, 2016.

PAIXÃO, J. A. Esporte de aventura como conteúdo possível nas aulas de educação física escolar. Motrivivência, v. 29, n. 50, p. 170-182, 2017.

Nome dos autores: Maria Fernanda Salazar Affonso

Demais participantes: Luis Fernando Saraiva Timmers. Camila Rockenbach da Silva

Orientador: Rodrigo Gay Ducati

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

ANÁLISE FUNCIONAL E ESTRUTURAL DE ENZIMA TIAMINA FOSFATO QUINASE DE *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* PARA O DESENVOLVIMENTO DE POTENCIAIS INIBIDORES

Resumo: A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, bactéria capaz de se disseminar pelo ar e se alojar principalmente nos pulmões. Segundo a Organização Mundial de Saúde, todos os anos, mais de 10 milhões de pessoas são infectadas pelo *M. tuberculosis* e mais de 1,5 milhões morrem devido a esta doença no mundo. Estes dados demonstram que a tuberculose continua sendo a líder entre as doenças infecciosas, representando, assim, um problema de saúde pública global. Os principais sintomas desta doença incluem tosse prolongada, dor no peito, fraqueza ou fadiga, perda de peso e febre. Esta doença tem tratamento disponível, sendo este longo, de aproximadamente 6 meses e baseado no uso de 4 tipos diferentes de agentes quimioterápicos; entre os antibióticos de primeira linha estão a isoniazida e a rifampicina. O principal problema atualmente enfrentado por profissionais da saúde é a multirresistência aos antimicrobianos atualmente utilizados no tratamento da tuberculose. Em virtude disto, faz-se necessário o desenvolvimento de novos fármacos e/ou o desenvolvimento de métodos profiláticos mais efetivos (novas vacinas) para poder combater a doença ativa. Novas estratégias, como explorar enzimas essenciais de *M. tuberculosis*, podem constituir um passo importante para o desenvolvimento de novas e mais eficientes drogas, com um mecanismo de ação alternativo. O projeto de pesquisa do qual fazemos parte, se intitula "Estudos experimentais e computacionais aplicados a doenças negligenciadas" e o principal objetivo desta pesquisa é a aplicação de técnicas computacionais para a busca de potenciais inibidores da enzima tiamina fosfato quinase. Durante o ano de 2020 e 2021, realizamos testes de expressão da enzima tiamina fosfato quinase, que é possível encontrar na bactéria *Mycobacterium tuberculosis*. Os testes foram realizados em cepas de *Escherichia coli* resistentes à ampicilina (BI21 (DE3), C43 (DE3), C43 Plyss (DE3) e C41 (DE3)), usadas como meio para armazenar e replicar plasmídeos contendo o gene alvo, já que não é possível trabalhar com o microrganismo causador da tuberculose por questões de segurança. Uma vez que a bactéria está com o plasmídeo inserido, está foi cultivada a fim de expressar a proteína alvo. No estudo, o plasmídeo continha o gene *Thil*, assim, as bactérias deveriam produzir muitas moléculas dessa proteína a partir da criação de colônias de células transformadas. De acordo com nossas análises e diversos testes, foi possível constatar que houve maior expressão da proteína na célula C43 (DE3). Esta enzima em questão é essencial para o metabolismo de *M. tuberculosis*. Na reação catalisada por esta enzima, a tiamina é fosforilada em tiamina difosfato, que serve como coenzima para o metabolismo da glicose. Neste estudo, a tiamina fosfato quinase será caracterizada estruturalmente e funcionalmente através da produção de proteína recombinante em cepas de *Escherichia coli*. Em um futuro próximo, após a expressão e purificação da proteína, buscaremos um possível inibidor para esta enzima usando a bioinformática, um campo multidisciplinar que possibilita o uso de técnicas computacionais para analisar e compreender funções biológicas na área de estudo, com o fim de ajudar na produção de novos quimioterápicos para o tratamento da doença.

Palavras-chave: *Mycobacterium tuberculosis*. Tiamina fosfato quinase. Inibição enzimática. Bioinformática.

Nome dos autores: Guilherme André Spohr

Demais participantes: Priscila de Andrade Rode. Elisete Maria de Freitas. Daniele Mallmann. Gabriel de Lima Bizarro. Matheus Schüssler.

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

ÁCAROS ASSOCIADOS À VEGETAÇÃO ESPONTÂNEA EM POMARES DE MAÇÃ DO SUL DO BRASIL

Resumo: A vegetação espontânea cresce de forma natural nos pomares e desempenham papel importante nos agroecossistemas, favorecendo a manutenção de predadores generalistas que atuam no controle biológico de espécies que podem alcançar o status de praga. Devido às diferentes estruturas morfológicas e ao microclima favorável que podem apresentar, servem como fonte alternativa de alimento, refúgio, abrigo e cortejo aos inimigos naturais. O objetivo deste trabalho foi reconhecer as famílias acarinas associadas à vegetação espontânea em pomares de macieira no Sul do Brasil. O estudo foi conduzido em pomares de macieira nos municípios de Muitos Capões e Antônio Prado, no Rio Grande do Sul, e São Joaquim, em Santa Catarina. Sete pomares comerciais foram amostrados, dois com a cultivar Fuji e dois com a cultivar Gala, nos municípios de Muitos Capões e São Joaquim, todos com produção convencional e três pomares de cultivo orgânico em Antônio Prado com as cultivares Eva, Fuji e Gala. As coletas foram realizadas mensalmente durante o período de agosto de 2020 a fevereiro de 2021. Cinco plantas espontâneas presentes em cada pomar foram coletadas e colocadas separadamente em sacos plásticos, identificadas e acondicionadas em caixa de isopor com Gelox® e transportadas ao Laboratório de Acarologia da Universidade do Vale do Taquari - Univates. As plantas foram triadas em microscópio estereoscópico com esforço amostral de 1 hora/planta e os ácaros montados em lâminas de microscopia em meio de Hoyer. Todos os ácaros encontrados foram coletados e montados, exceto quando alcançaram populações superiores a 50 ácaros/espécies/folha, quando foram contados e anotados em planilhas específicas. As plantas foram preparadas em exsicatas com cada amostra vegetal coletada. A identificação das plantas foi realizada com o auxílio de bibliografia específica e consulta a especialistas. No período foram amostradas 210 plantas espontâneas de 22 famílias e montados um total de 532 ácaros pertencentes a 20 famílias acarinas. As famílias botânicas mais abundantes foram Poaceae (26,19%), Asteraceae (20%) e Fabaceae (11,43%) e as que apresentaram maior número de ácaros foram Poaceae (44,36%), Plantaginaceae (25,37%) e Asteraceae (17,85%). As famílias acarinas mais abundantes foram Oribatida (45,67%), Phytoseiidae (25%) e Ologamasidae (8,08%). A cidade com maior abundância foi São Joaquim/SC (46,99%), seguido de Antônio Prado/RS (31,20%) e Muitos Capões/RS (21,80%). As plantas associadas com maior abundância foram aquelas de Gala (45,86%), seguido por Fuji (42,48%) e Eva (11,65%). Entre os ácaros Phytoseiidae, São Joaquim/SC foi a cidade com maior abundância (61,65%), seguido de Antônio Prado/RS (26,31%) e Muitos Capões/RS (12,03%). Quanto às famílias botânicas, a maior abundância de ácaros predadores ocorreu em Plantaginaceae (38,34%), Asteraceae (28,57%) e Poaceae (20,30%). Este estudo auxilia na identificação de espécies de vegetais espontâneas com potencial para reservatório de inimigos naturais.

Palavras-chave: Controle Biológico. Eva. Gala. Fuji. Macieira. Phytoseiidae.

Nome dos autores: Renate Simon

Demais participantes: Adriano Gennari, Bruna Coelho de Andrade, Luís Fernando Saraiva Macedo Timmers, Vera Lúcia Milani Martins, Gaby Renard, Joceli Maria Chies, Giandra Volpato.

Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza.

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

PRODUÇÃO DE UMA β -GALACTOSIDASE PARA IMOBILIZAÇÃO EM CELULOSE, VISANDO UMA APLICAÇÃO INDUSTRIAL SUSTENTÁVEL

Resumo: A β -galactosidase é utilizada na indústria de alimentos para melhoria de características sensoriais, além de ser empregada na elaboração de produtos para indivíduos intolerantes a lactose. Em contrapartida, o uso dessa enzima na indústria é limitado principalmente em função do seu custo. Entre as alternativas para contornar esse problema estão o aumento da atividade enzimática, a produção de enzimas recombinantes e a geração de células microbianas mais produtivas. Uma das técnicas empregadas na produção recombinante é a inclusão de marcadores de afinidade, ou tags, os quais possibilitam a purificação de proteínas em uma única etapa. A afinidade bioespecífica do domínio de ligação à celulose (*cellulose-binding domain* - CBD) possibilita sua ligação espontânea a esse composto, oferecendo as vantagens da utilização desse polímero, como baixo custo e biodegradabilidade. Com base nisso, esse estudo teve como objetivo clonar, expressar e caracterizar uma β -galactosidase recombinante com a tag CBD. O gene da β -galactosidase de *Kluyveromyces* sp. foi subclonado no vetor de expressão pET35b(+), contendo a tag CBD. A produção da β -galactosidase-CBD foi avaliada usando diferentes cepas de *Escherichia coli* (BL21(DE3), C41(DE3) e Rosetta(DE3)) e diferentes meios de cultura (Luria Bertani (LB) (nas temperaturas de 30, 25 e 20 °C); Terrific Broth (TB) (nas temperaturas de 25 e 20 °C); e M9 (na temperatura de 20 °C)). A indução da expressão da enzima foi avaliada utilizando o isopropil- β -D-tiogalactopiranosídeo (IPTG) (0,05 e 0,50 mM) e a lactose (5, 10 e 20 g/L). Além disso, a produção da enzima foi estudada em biorreator de bancada empregando as melhores condições de expressão estabelecidas nos ensaios em shaker, utilizando meio de cultivo TB e TB 2x concentrado. A enzima recombinante foi caracterizada quanto as condições ideais de pH (5-8) e temperatura (25-60 °C) por meio de planejamento experimental, e o efeito de diferentes sais minerais (Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Cl⁻ e (SO₄)²⁻) na atividade enzimática também foi avaliado. Por fim, a eficiência de ligação da enzima à celulose foi determinada por meio de processos de imobilização. As maiores atividades da β -galactosidase-CBD obtidas em shaker, após 48 h de cultivo com a *E. coli* C41(DE3) cultivada na temperatura de 20 °C, foram de 108,77 e 93,10 U/mL, nas induções com IPTG 0,50 mM e lactose 5 g/L, respectivamente. Nos cultivos em biorreator, utilizando o meio TB, foi verificada uma biomassa de 8 g/L e a atividade máxima obtida foi 13 U/mL após 24 h. Com o meio TB 2x concentrado, a biomassa atingiu 13 g/L, e os valores máximos de atividade enzimática foram observados após 36 h de cultivo, sendo duas vezes maiores (~26 U/mL) que com o meio TB. Os valores de temperatura e pH ótimos foram de 40,8 °C e 6,73, respectivamente, e a atividade enzimática aumentou quando a enzima foi incubada na temperatura de 4 °C com íons Na⁺, K⁺, Mg²⁺, Cl⁻ e (SO₄)²⁻. A β -galactosidase-CBD apresentou alta afinidade de ligação à celulose, atingindo, em pH 7, rendimento e eficiência de imobilização de aproximadamente 70% após 10 min de reação. Verificou-se neste trabalho que a β -galactosidase-CBD pode ser produzida de forma eficiente por meio de bioprocessos de baixo custo. Além disso, a alta afinidade da enzima recombinante com a celulose permite um rápido processo de purificação e imobilização, possibilitando maior sustentabilidade aos processos industriais.

Palavras-chave: *Escherichia coli*. Recombinante. Domínio de ligação à celulose. Hidrólise.

Nome dos autores: Fernanda Fensterseifer¹

Demais participantes: Amanda Carvalho Ribeiro². Alessandra Koehler². Danielle Machado Pagani². Rodrigo Vettorato². Maria Lúcia Scroferneker². Valeriano Antonio Corbellini³. Doris Milman Shansis¹.

Orientador: Daiane Heidrich

Nome da Instituição: 1. Universidade do Vale do Taquari - Univates; 2. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS; 3. Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC.

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

AUXÍLIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO DE MICOSES CUTÂNEAS CAUSADAS POR *CANDIDA SP.*

Resumo: *Candida* é um gênero leveduriforme causador de micoses cutâneas, como intertrigo, candidíase interdigital e onicomicose, afetando indivíduos de todas as idades mundialmente. A infecção usualmente é diagnosticada a partir dos resultados dos exames micológicos direto e cultural, obtendo a cultura da levedura. No entanto, a identificação a nível de espécie e os testes de susceptibilidade aos antifúngicos utilizados para tratamento são processos onerosos que demandam a ação de profissionais qualificados. O tratamento antifúngico disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde é o fluconazol, reportado em estudos como ineficaz em casos de resistência antifúngica, ou de menor susceptibilidade. Para escolha do fármaco adequado para cada lesão, tem emergido a tentativa de viabilização de novas tecnologias limpas, acessíveis e simples para a identificação a nível de espécie fúngica e verificação de perfil de susceptibilidade, tendo-se em conta que algumas espécies de *Candida* podem representar resistência a antifúngicos usados na rotina. Como exemplo dessas tecnologias, tem-se a Espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier (FT-IR), a qual pode ser viabilizada para utilização em benefício clínico. O objetivo deste trabalho é desenvolver modelos de identificação e perfil de suscetibilidade de espécies de *Candida* por FT-IR. Para avaliação do perfil de suscetibilidade, está sendo utilizado método de microdiluição em caldo, seguindo o protocolo M27-Ed4 do Clinical and Laboratory Standard Institute. Até o momento, foi realizada avaliação do perfil de susceptibilidade de 45 amostras clínicas, das 83 amostras de unhas e pele oriundas dos pacientes atendidos no Centro Clínico Univates e de isolados doados pelo Hospital Santa Clara do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre. Os resultados demonstraram, com as amostras testadas, resistência de 11,1%% para itraconazol e 44,4% para fluconazol, indicando que, devido a variabilidade no perfil de suscetibilidade, o conjunto destes isolados possibilitará a modelagem deste perfil por FT-IR. Além disso, para identificação dos isolados, será sequenciada a região ITS1-5.8S rDNA-ITS2 e os espectros de FT-IR serão obtidos a partir da suspensão das leveduras em pastilhas de brometo de potássio para posterior análise e proposição dos modelos de identificação, além dos modelos de perfil de suscetibilidade.

Palavras-chave: FT-IR. Candidíase. Susceptibilidade. Sequenciamento.

Nome dos autores: Luiza Zandonato Pires

Orientador: Luciana Turatti

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

ANIMAIS COMO SUJEITOS DE DIREITO E A (IN) CONSTITUCIONALIDADE DA EC 96/2017

Resumo: Causar sofrimento à integridade física e psíquica pelo prazer humano de entretenimento assemelha-se ao desprezo com o direito fundamental do próximo. Assim, este estudo teve como objetivo analisar em que medida os animais são considerados sujeitos de direito no ordenamento jurídico brasileiro observando a Emenda Constitucional 96/2017, a qual incluiu na Constituição Federal de 1988, o parágrafo 7º no artigo 225. A Constituição Federal veda a prática de crueldade em animais. Intrinsecamente, a norma constitucional traz a ideia da dignidade animal e uma matriz biocêntrica. Ainda, a Carta Magna brasileira reconhece que os animais são seres sencientes, capazes de sentir dor e sofrimento e lhes garante o direito à existência. Em casos de controvérsias jurídicas que chegam ao Supremo Corte acerca do direito ambiental e do direito à manifestação cultural, o posicionamento da Corte Suprema é de reconhecer o paradigma do biocentrismo e a dignidade do animal, o que ocorreu, por exemplo quando das práticas conhecidas como “farra do boi” e “rinha de galo”. Entre elas, houve o julgamento no Supremo Tribunal Federal (STF) da Ação Direta de Inconstitucionalidade 4.983, que se destacou por julgar inconstitucional a Lei cearense, n.º 15.299/2013, que autorizava a prática da “vaquejada”. No final de 2016, foi editada a Lei Federal 13.364 que alterou a classificação das atividades de “rodeio” e “vaquejada” configurando-as como manifestação cultural e patrimônio cultural imaterial nacional. Após a declaração de inconstitucionalidade da vaquejada pelo Supremo Tribunal Federal através da Ação Direta de Inconstitucionalidade n.º 4.983, no dia 06 de outubro de 2016, sobreveio, menos de um ano depois a inclusão do § 7º no art. 225 da CF, por intermédio da Emenda Constitucional n.º 96/2017, a qual estabelece que as práticas desportivas e culturais, que utilizem animais, não são consideradas cruéis. O progresso conquistado durante trinta anos da Carta Magna ao que se refere ao Direito Ambiental diminuiu seu êxito, trazendo à tona a visão antropocêntrica. A pesquisa, que utiliza abordagem qualitativa, método dedutivo e técnicas bibliográficas e documentais como acórdãos do Supremo Tribunal Federal específicos sobre o tema, concluiu que a Emenda Constitucional 96/2017 desconsidera os novos paradigmas do Direito Ecológico, não levando em conta os animais como sujeitos de direito, devendo ser avaliada como inconstitucional. Entretanto, com base no posicionamento de três Ministros do STF, verifica-se que há predisposição de expandir a titularidade de direitos para além do ser humano - mesmo que ainda não esteja consolidada a jurisprudência nos Tribunais Superiores.

Palavras-chave: Animais sujeitos de direito. Biocentrismo. Emenda Constitucional 96/2017.

Referências:

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 23 maio 2020.

BRASIL. Lei nº 13.364, de 29 de novembro de 2016. Reconhece o rodeio, a vaquejada e o laço, bem como as respectivas expressões artísticas e esportivas, como manifestações culturais nacionais; eleva essas atividades à condição de bens de natureza imaterial integrantes do patrimônio cultural brasileiro; e dispõe sobre as modalidades esportivas equestres tradicionais e sobre a proteção ao bem-estar animal. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13364.htm. Acesso em: 24 abr. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). Ação Direta de Inconstitucionalidade 4.983/CE - Ceará. Vaquejada. Manifestação cultural. Animais. Crueldade manifesta. Preservação da fauna e da flora. Inconstitucionalidade. [...].

Requerente: PGR. Intimados: Governador do Estado do Ceará e ALECE. Relator: Min. Marco Aurélio, julg. 06 out. 2016. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=12798874>. Acesso em: 27 out. 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Emenda Constitucional nº 96, de 6 de junho de 2017. Acrescenta § 7º ao art. 225 da Constituição Federal para determinar que práticas desportivas que utilizem animais não são consideradas cruéis, nas condições que especifica. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc96.htm. Acesso em: 2 nov. 2020.

CEARÁ. Lei nº 15.299, de 8 de janeiro de 2013. Regulamenta a vaquejada como prática desportiva e cultural no Estado do Ceará. Ceará, CE: Governador do Estado do Ceará, 2013. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=CF5C75D424C871E0CBFC4C57B95F1ACD.proposicoesWebExterno1?codteor=1501482&filename=LegislacaoCitada+-PEC+270/2016#:~:text=LEI%20N%C2%B0%2015299%2C%20DE%2008%20DE%20JANEIRO%20DE%202013&text=001%C2%B0%20%2D%20Fica%20regulamentada%20a,bovino%2C%20objetivando%20domin%C3%A1%2Dlo. Acesso em: 24 abr. 2021.

Nome dos autores: Gabriel Lima Bizarro

Demais participantes: Priscila Rode de Andrade. Matheus Schussler. Daniele Mallmann. Guilherme Spohr

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

NOVA ESPÉCIE DO GÊNERO *OLOGAMASUS* (ACARI: MESOSTIGMATA) NO SUL DO BRASIL

Resumo: Com aproximadamente 470 espécies descritas, Ologamasidae é uma família acarina muito diversa e amplamente distribuída pelo mundo. Foi relatada como uma das famílias mais abundantes em solos tropicais, com destaque para as espécies do gênero *Ologamasus* Berlese. Atualmente, oito espécies deste gênero descritas para o Brasil: *Ologamasus aberrans* (Berlese); *Ologamasus cananeiae* Silva, Moraes & Krantz; *Ologamasus simplicitus*, *Ologamasus trituberculatus*, *Ologamasus brevidigitus*, *Ologamasus postpilus* descritas por Karg & Schorlemmer; e por fim, *Ologamasus delaliberai* e *Ologamasus lucasi* por Santos. O objetivo deste trabalho é descrever uma nova espécie do gênero *Ologamasus*. Esta será a primeira deste gênero descrita para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Os ácaros foram coletados de plantas espontâneas de Asteraceae e Poaceae. Estas plantas são plantas rasteiras e próximas ao solo, associadas a pomares de maçã localizadas nos municípios de Antônio Prado, no Rio Grande do Sul, e São Joaquim, em Santa Catarina. Em Antônio Prado, os ácaros foram encontrados associados a *Paspalum* cf *pumilum* Nees, *Lolium multiflorum* L. e *Paspalum* sp. (Poaceae). Em São Joaquim foram encontrados em *Holcus lanatus* L., *L. multiflorum* (Poaceae) e *Hypochoeris* sp. (Asteraceae). As coletas foram realizadas mensalmente durante o período de agosto de 2020 a abril de 2021. Esta espécie é semelhante a *O. postpilus*, pois ambas apresentam comprimento do idiosoma semelhante ($\pm 800\mu\text{m}$); quelíceras grandes ($\pm 80\mu\text{m}$) e dentadas; tectum com uma projeção mediana bifurcada e posteriormente dentada; com a disposição de setas no escudo dorsal semelhante, bem como os escudos ventrais; os escudos dorsal, esternal, genital e ventrianal são reticulados e esclerotinizados em ambos. Entretanto, na nova espécie, as setas do escudo dorsal são menores, não alcançando a base da seta subsequente, enquanto que as setas de *O. postpilus* são longas, alcançando a base da seta subsequente, sendo maiores as opistosomais; presença de um escudo exopodal adjacente à coxa da perna II, alcançando a margem anterior do escudo esternal, enquanto que em *O. postpilus* este escudo está ausente. Outra espécie semelhante a esta nova espécie é *O. brevisetosus*, por apresentar as setas dorsais curtas, e escudo ventrianal fundido com o escudo dorsal apenas por uma pequena região posterior ao ânus, porém possui tectum com uma única projeção pontiaguda semelhante a um triângulo; e assim como em *O. postpilus*, o escudo exopodal adjacente à coxa II em *O. brevisetosus* está ausente.

Palavras-chave: Gamasina. Ologamasidae. Taxonomia.

Nome dos autores: Alan Luis Fick

Demais participantes: Eugênia Vargas Hickmann. Guilherme Moraes de Oliveira. Maíra Post Müller. Munique Marder.

Orientador: Odorico Konrad

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

AVALIAÇÃO DE PRODUÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DE SUBSTRATO ORIUNDO DE UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

Resumo: Com o aumento da demanda energética e impactos causados pelo excessivo uso de fontes fósseis, a busca por alternativas energéticas vem aumentando gradativamente. Como possibilidade de modelo a digestão anaeróbia de biomassas residuais geradas pela agroindústria vem ganhando destaque (DALPAZ et al., 2020). A utilização deste processo, onde microrganismos anaeróbios convertem a matéria orgânica em uma mistura de gases, resulta em um produto com elevado potencial energético que pode atender uma parcela da necessidade energética do país. Essa mistura de gases é composta principalmente de metano e dióxido de carbono e pequenas quantidades de outros gases (KONRAD et al., 2016; LIU et al., 2019). Diante do benefício que estes produtos podem gerar para o desenvolvimento regional, a busca pelo uso de biomassas residuais em sistemas de digestão anaeróbia vem motivando empresas a investir neste tipo de tratamento de resíduos. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar o potencial energético de um lodo de estação de tratamento de efluente de uma indústria alimentícia. O ensaio de digestão anaeróbio foi realizado em triplicata e de acordo com as premissas da norma alemã VDI 4630 (2006). Os reatores foram mantidos em temperatura de 35 °C para acelerar o desenvolvimento dos microrganismos e a degradação da matéria orgânica. O volume de biogás gerado foi avaliado diariamente e registrado pelo sistema automatizado de medição de biogás (SAMB) (KONRAD et al., 2016) e o metano foi lido por um sensor específico. Os resultados obtidos mostraram que o substrato apresentou um desempenho satisfatório de produção de biogás 2.697,12 mLN, atingindo um Potencial Bioquímico de Biogás (PBB) e Potencial Bioquímico de Metano (PBM), respectivamente, de 1.072,83 mLN BIOGAS.gSV adc-1 e 628,23 mLN CH₄.gSV adc-1, o rendimento de biogás foi de 113,10 m³N BIOGAS.tonBIOMASSA adc-1, já o rendimento de metano foi 66,23 m³N CH₄.tonBIOMASSA adc-1. O percentual máximo de metano registrado foi de 77,63 %. Desta forma, visualiza-se que o substrato avaliado foi satisfatório. O desempenho obtido nos ensaios de digestão anaeróbia está atrelado às características do substrato avaliado e está exposto às sazonalidades climáticas que influenciam na sua composição.

Palavras-chave: Substrato. Biogás. Digestão Anaeróbica. Biodigestor.

Referências:

DALPAZ, R.; KONRAD, O.; CYRNE, C.C.S.; BARZOTTO, H.P.; HASAN, C.; FILHO, M.G. Using biogas for energy cogeneration: An analysis of electric and thermal energy generation from agro-industrial waste. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, v. 40, 2020. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213138820300953?via%3Dihub>>. Acesso em: 8 abr. 2021.

KONRAD, O.; AKWA, J.V.; KOCH, F.F.; LUMI, M.; TONETTO, J. Quantification and characterization of the production of biogas from blends of agro-industrial wastes in a large-scale demonstration plant. *Acta Scientiarum. Technology*, v. 38, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.4025/actascitechnol.v38i4.28649>>. Acesso em: 23 abr. 2021.

KONRAD, O.; BEZAMA, A.B.; PRADE, T.; BACKES, G.M.; OECHSNER, H.; Enhancing the analytical capacity for biogas development in brazil: assessment of on original measurement system for low biogas flow rates out of agricultural biomass residues. *Engenharia Agrícola*. v. 36, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1809-4430-Eng.Agric.v36n5p792-798/2016>>. Acesso em: 23 abr. 2021.

LIU, Y.; FANG, J.; TONG, X.; HUAN, C.C.; JI, G.; ZENG, Y.; XU, L.; YAN, Z. Change to biogas production in solidstate anaerobic digestion using rice straw as substrates at different temperatures. *Bioresource Technology*, v. 293, 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960852419312969>>. Acesso em: 8 abr. 2021.

Nome dos autores: Guilherme Moraes de Oliveira

Demais participantes: Munique Marder. Joice Mors. Maíra Post Muller. Alan Fick.

Orientador: Odorico Konrad

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ENERGÉTICO DO RESÍDUO DE ÓLEO DE SOJA NA CODIGESTÃO DE DIFERENTES BIOMASSAS

Resumo: Com o passar dos anos o consumo da população aumentou, conseqüentemente também a sua geração de resíduos. Com isso, técnicas de reaproveitamento destes materiais em biodigestores estão cada vez mais sendo investigadas. Conforme Vijin (2021), a digestão anaeróbia contém uma sequência de processos biológicos realizados pela ação de microorganismos anaeróbios que degradam o conteúdo biodegradável, formando uma mistura gasosa com potencial energético, o biogás. O biogás é composto principalmente de metano (50-70%) e dióxido de carbono (30-50%) e pequena quantidade de outros componentes como: amônia, nitrogênio, água, monóxido de carbono, oxigênio, hidrogênio, sulfeto de hidrogênio e algumas impurezas (Vilardi, 2020; Konrad). Conforme Silva (2017), a expressiva produção agropecuária indica um potencial significativo de produção de biogás a partir de resíduos oriundos da agroindústria. O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial energético de um mix de resíduos do ambiente agroindustrial. Na avaliação deste estudo foram realizados ensaios de digestão anaeróbia com duas misturas distintas, seguindo o método da Norma VDI 4630 (2006), onde uma avaliação de substrato consistia no Mix de dejetos (suínos, bovinos e aves poedeiras), resíduos hortifrutigranjeiros, rúmen, lodo flotado, sangue animal e um resíduo do óleo de soja (Mix com resíduo do óleo de soja). A segunda amostra avaliada contemplava todos os elementos da amostra anterior, sem a participação do resíduo de óleo de soja (Mix sem resíduo do óleo de soja). Os reatores foram mantidos em incubadora bacteriológica com temperatura controlada. Os volumes de biogás foram registrados por Sistema Automatizado de Medição de Biogás (SAMB) (Konrad, 2016), e o percentual de metano foi lido diariamente por sensor específico. O Potencial Bioquímico de Biogás (PBB) e Metano (PBM) encontrado no Mix sem resíduo do óleo de soja foi de 643,96 mL/gVS e e 431,98 mL/gVS e no Mix com resíduos de óleo de soja foi de 359,68 mL/gVS e 278,63 mL/gVS. No entanto, o rendimento de biogás do Mix com óleo de soja (25,38 m³/ton) foi maior que o do Mix sem óleo de soja (17,50 m³/ton). Neste sentido, pode-se observar que o mix com resíduo de óleo de soja, apresenta o maior rendimento de biogás, mesmo apresentando o menor potencial de degradação da matéria orgânica e conversão em gases.

Palavras-chave: Biogás. Metano. Resíduo da agroindústria.

Referências:

KONRAD, O.; AKWA, J. V.; KOCH, F. F.; LUMI, M.; TONETTO, J. Quantification and characterization of the production of biogas from blends of agro-industrial wastes in a large-scale demonstration plant. *Acta scientiarum technology*. Volume 38, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/307616115_Quantification_and_characterization_of_the_production_of_biogas_from_blends_of_agro-industrial_wastes_in_a_large-scale_demonstration_plant>. Acesso em: 20 abr. 2021.

KONRAD, O.; BEZAMA, A. B.; PRADE, T.; BACKES, G. M.; OECHSNER, H. Enhancing the analytical capacity for biogas development in Brazil: assessment of an original measurement system for low biogas flow rates out of agricultural biomass residues. *Engenharia Agrícola*. Volume 36, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69162016000500792&lng=en&tlng=en>. Acesso em: 20 abr. 2021.

SILVA, M. M. P. Viabilidade técnica e econômica de um sistema de energia elétrica utilizando biogás obtido de resíduos úmidos de frigorífico de bovinos. Disponível em: <<http://umbu.uft.edu.br/handle/11612/1956>>. Acesso em: 06 abr. 2021.

VDI 4630. Fermentation of organic materials. Characterization of the substrate, sampling, collection of material data, fermentation tests. 92 p. Germany: Verein Deutscher Ingenieure - VDI, 2006.

VIJIN PRABHU, A.; SIVARAN, A.R.; PRABHU, N.; SANDARAMAHALINGAM, A. A study of enhancing the biogas production in anaerobic digestion. Materials Today: Proceedings. 2021. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214785320407278>>. Acesso em: 06 abr. 2021.

VILARDI, G.; BASSANO, C.; DEIANA, P.; VERDONE.; N. Exergy and energy analysis of three biogas upgrading processes. Energy conversion and management. Volume 224, 2020. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019689042030861X>>. Acesso em: 05 abr. 2021.

Nome dos autores: Mauricio Pergher Soares
Orientador: Graziela Frainer Knoll
Nome da Instituição: Universidade Franciscana
Área de conhecimento: Ciências Humanas

ESTUDO DE FERRAMENTAS DIGITAIS ÚTEIS À GAMIFICAÇÃO NO CONTEXTO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Resumo: Considerando a popularidade crescente de jogos digitais, somada ao uso cada vez maior da tecnologia na vida cotidiana, torna-se relevante pesquisar como fazer uso da gamificação na aprendizagem, prática que, segundo Kapp (2012), consiste em utilizar componentes dos jogos em contextos que normalmente não seriam associados a esse entretenimento. Dentre alguns dos recursos utilizados na gamificação, destacam-se sistemas de premiação, ranqueamento e feedback como sendo comuns na prática. Neste momento, a prática docente passou necessariamente a ser amparada pelas tecnologias digitais e, segundo Gabriel (2013), ainda há grande potencial para inovar a educação à medida que o professor for capacitado para utilizar as ferramentas disponíveis, entendendo como se relacionam conexão, velocidade, mudança e inovação, e uma forma de inovar nas metodologias de ensino é a gamificação. Essa prática tem se mostrado bastante positiva ao ser integrada ao ensino, principalmente pela motivação que gera nos estudantes nativos digitais, ou seja, nascidos já em um contexto conectado à Internet. A gamificação possibilita, até mesmo, uma reaproximação da turma de estudantes com professor e conteúdo, pelo fato de ser explorada uma linguagem habitual dos educandos. Entretanto, essa prática precisa ser planejada como qualquer outra atividade pedagógica e, nesse aspecto, há ferramentas digitais que podem ser úteis. No presente estudo, o foco é a gamificação no contexto do ensino superior, assim, o objetivo deste trabalho é verificar características de duas ferramentas digitais que proporcionam a gamificação: Habitica e Chorewars. A pesquisa foi qualitativa, e os aplicativos foram analisados levando em conta a presença dos elementos da gamificação apontados por Eriksson, Musialik e Wagner (2012): mecânicas, dinâmicas e estética. Apesar de ambos os aplicativos serem úteis ao contexto de aprendizagem, o Habitica possui mais recursos, e, somado a um ambiente virtual de aprendizagem, apresenta uma maior diversidade de ferramentas para a gamificação de tarefas acadêmicas. A gamificação com o suporte de aplicativos digitais apresenta-se como ferramenta de auxílio ao processo de ensino-aprendizagem, pois auxilia a realizar atividades de forma dinâmica, intuitiva e fluida. Assim, estudantes formam um grupo de jogadores e envolvem-se na prática pedagógica gamificada de maneira mais natural e intensa, já que se sentem motivados. As transformações tecnológicas que afetam a comunicação de modo geral afetam, também, a educação, que precisa evoluir e inovar com a passagem do tempo. Concluímos, dessa forma, sobre como as metodologias e práticas de ensino necessitam acompanhar a evolução própria das tecnologias e, em conjunto com a fluência tecnológica, renovar linguagens, modalidades e formas de interação entre educadores e educandos.

Palavras-chave: Ensino. Gamificação. Jogos. Jogos Digitais.

Nome dos autores: Julia Carolina Venter Soares

Demais participantes: Kári Lúcia Forneck. Jacqueline Silva da Silva. Derli Juliano Neuenfeldt. Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen. Rogério José Schuck.

Orientador: Silvana Neumann Martins

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

A IMPORTÂNCIA DO EMPREENDEDORISMO PARA O PROFISSIONAL DA PSICOLOGIA

Resumo: De acordo com Berganini (2017), o empreendedorismo oferece graus elevados de autorrealização, porque faz com que o trabalho, prazer e desafio pessoal andem juntos, visto que o ato de empreender é um instrumento de desenvolvimento pessoal. Nesse contexto, temos Amendola (2014), que descreve que com o passar do tempo e com novas legislações, surgem novos desafios para a profissão do psicólogo, tanto para as condições do ensino quanto para a prática profissional. A autora segue colocando, que a demanda por profissionais de Psicologia vai ao encontro das necessidades sociais e políticas, bem como das exigências do mercado, desde o início da profissão até a atualidade, levando as instituições de ensino e os profissionais a buscarem inovações e o melhoramento de suas atribuições, a fim de obterem sucesso em suas respectivas áreas. O trabalho aqui proposto faz parte do projeto de pesquisa “O ensinar da infância à vida adulta: olhares de professores e alunos”, desenvolvido na Universidade do Vale do Taquari - Univates, pretende investigar sobre a relação que o empreendedorismo pode estabelecer com profissionais atuantes na área da Psicologia. Durante a pesquisa, serão entrevistadas três profissionais que já estão atuando no mercado de trabalho há mais de cinco anos, observando e analisando, nessas profissionais, as características do perfil empreendedor já desenvolvidas, em desenvolvimento ou a serem desenvolvidas. A pesquisa também se ocupará em investigar a importância, ou não, da disciplina de Empreendedorismo nos cursos de graduação em Psicologia e a necessidade de ser um profissional empreendedor em um ambiente sujeito a mudanças constantes e obstáculos que desafiam os profissionais a se reinventarem em suas técnicas e métodos de atendimento. A pesquisa terá abordagem qualitativa e as psicólogas entrevistadas assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em que serão notificadas dos passos deste estudo. Como instrumento de coleta de dados será utilizada a entrevista semiestruturada, que será realizada pelo Meet devido às restrições ocasionadas pela pandemia. A análise dos dados terá aproximações com a Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2012). Como resultados, espera-se conhecer a trajetória profissional das três entrevistadas e as contribuições ou não do curso de graduação em Psicologia em suas caminhadas empreendedoras. Além disso, este estudo pode contribuir para que haja uma melhor orientação dos alunos do curso de Psicologia sobre mercado de trabalho e seus desafios, além de entenderem o papel do empreendedor na sociedade e na área da saúde em si.

Palavras-chave: Área da saúde. Ensino do empreendedorismo. Mercado de trabalho.

Referências:

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2012

BERGANINI, Cecília. A motivação nas organizações. 4ª ed., São Paulo: Atlas, 2017.

AMENDOLA, Marcia Ferreira. Formação em Psicologia, demandas sociais contemporâneas e ética: uma perspectiva. Psicologia: Ciência e Profissão, v. 34, n. 4. 2014.

Nome dos autores: Beatriz Fabris Bettanin
Demais participantes: Stephanie Rehfeldt
Orientador: Márcia Inês Goettert
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

A ISOFORMA p38 α ASSOCIADA A DOENÇA DE ALZHEIMER

Resumo: De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), no Brasil, há mais de 29 milhões de pessoas acima dos 60 anos. Dentre elas, aproximadamente 2 milhões possuem algum tipo de demência, sendo que cerca de 40 a 60% dos casos correspondem à doença de Alzheimer (DA) (SBGG, 2019). A DA, é uma doença neurodegenerativa e irreversível, caracterizada pela perda progressiva de memória e é mais frequentemente associada à idade avançada. Os primeiros sintomas geralmente são de alterações da memória recente, que são progressivas. Não existe ainda um marcador biológico da doença, ou seja, um exame único que o médico possa pedir e ter a segurança total do diagnóstico, mas recentes avanços laboratoriais têm melhorado a acurácia diagnóstica. Sabe-se, por exemplo, que a hiperfosforilação da proteína Tau pode originar emaranhados neurofibrilares e que tais estruturas estão relacionadas à diminuição da função cognitiva na DA. Disfunção nas cascatas de sinalização das proteínas quinases ativadas por mitógenos (MAPK) está envolvida na indução e progressão de doenças como câncer, diabetes, alergias, doenças autoimunes, doenças neurodegenerativas, doenças pulmonares, doenças cardiovasculares, perda óssea periodontal, osteoporose. Tendo em vista que ainda não existem remédios milagrosos para o tratamento de DA e que MAPKs como a c-Jun N-terminal quinase (JNK) e a p38 são regularmente associadas a morte celular e inflamação, a inibição dessas proteínas já vem sendo explorada como um possível alvo terapêutico (HEPP REHFELDT et al., 2020). O inibidor seletivo de JNK3 FMU200, por exemplo, demonstrou possuir propriedades neuroprotetoras e anti-inflamatórias em um modelo de doença neurodegenerativa in vitro Rehfeldt, Laufer e Goettert (2021). Evidências recentes sugerem que existe uma regulação negativa de p38 sobre JNK em alguns contextos celulares e que a prevenção da fosforilação da Tau pela inibição da MAPK p38 α possa ser uma estratégia terapêutica. Nesse sentido, considerando a expressiva similaridade estrutural entre JNK e p38, o objetivo do presente trabalho é investigar se o inibidor FMU200 é capaz de inibir p38 α em um modelo de doença neurodegenerativa in vitro. Para isso, células de neuroblastoma humano SH-SY5Y serão submetidas a um pré-tratamento com os inibidores FMU200, SB203580 e SP600125 nas concentrações de 1 e 0,1 μ M por um período de 1 hora e posteriormente serão expostas a H₂O₂ (10 μ M) por 24 horas. Após o tratamento, as proteínas serão extraídas por meio de tampão RIPA e posteriormente quantificadas por análise espectrofotométrica conforme protocolo adaptado descrito por Lowry et al., (1951). A análise de expressão proteica será realizada por western blot conforme descrito por Rehfeldt, Laufer e Goettert (2021), utilizando o anticorpo primário anti-p38 α (Santa Cruz Biotechnology) e o anticorpo secundário anti-mouse (Santa Cruz Biotechnology). Espera-se que ocorra uma inibição ou redução nos níveis de expressão de MAPK p38 α , assim havendo a possibilidade de retardar a patogênese da DA.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer. Proteínas Quinases Ativadas por Mitógeno. Proteína Quinase 14 Ativada por Mitógeno.

Referências:

HEPP REHFELDT, S. C.; MAJOLO, F.; GOETTERT, M. I.; LAUFER, S. c-Jun N-Terminal Kinase Inhibitors as Potential Leads for New Therapeutics for Alzheimer's Diseases. *International Journal of Molecular Sciences*, vol. 21, no. 24, 18 Dez. 2020. <https://doi.org/10.3390/ijms21249677>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Projeção da população. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>. Acesso em: 19 Abr. 2021.

LOWRY, O. H.; ROSEBROUGH, N. J.; FARR, A. L.; RANDALL, R. J. Protein measurement with the Folin phenol reagent. *The Journal of Biological Chemistry*, vol. 193, no. 1, p. 265-275, Nov. 1951. [https://doi.org/10.1016/S0021-9258\(19\)52451-6](https://doi.org/10.1016/S0021-9258(19)52451-6).

REHFELDT, S. C. H.; LAUFER, S.; GOETTERT, M. I. A Highly Selective In Vitro JNK3 Inhibitor, FMU200, Restores Mitochondrial Membrane Potential and Reduces Oxidative Stress and Apoptosis in SH-SY5Y Cells. *International Journal of Molecular Sciences*, vol. 22, no. 7, p. 3701, 2 Abr. 2021. <https://doi.org/10.3390/ijms22073701>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA (SBGG). Em Dia Mundial do Alzheimer, dados ainda são subestimados, apesar de avanços no diagnóstico e tratamento da doença, 2019. Disponível em: <https://sbgg.org.br/em-dia-mundial-do-alzheimer-dados-ainda-sao-subestimados-apesar-de-avancos-no-diagnostico-e-tratamento-da-doenca/#:~:text=Apenas%20no%20Brasil%2C%20onde%20hoje,delas%20s%C3%A3o%20do%20tipo%20Alzheimer>. Acesso em: 15 Mar. 2021.

Nome dos autores: Cynthia de Freitas Birkheuer
Demais participantes: Emilio Berghahn, Thaina Inês
Orientador: Camille Eichelberger Granada
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

UTILIZAÇÃO DE RIZÓBIOS NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *LACTUCA SATIVA* E *CAPSICUM ANNUUM*

Resumo: Devido a expansão da agricultura, com uso descontrolado de fertilizantes no solo, é notável os impactos negativos causados no meio ambiente. Assim, se faz necessário o desenvolvimento de novas tecnologias biológicas para minimizar ou evitar este tipo de problema. Um dos métodos relativamente novos e de baixo custo é a inoculação de bactérias benéficas às plantas que auxiliam no seu desenvolvimento, sem ser necessário o uso de fertilizantes químicos. Bactérias do gênero *Rhizobium*, além de estabelecerem simbiose com plantas leguminosas, podem atuar como promotoras de crescimento em não leguminosas. Com isto, o objetivo deste trabalho foi isolar, caracterizar e selecionar rizóbios de nódulos radiculares de plantas de feijão, avaliar seu potencial de promoção e crescimento de plantas e de melhorar a germinação de sementes de *Lactuca sativa* (Alface Crespa Itapuã Super) e *Capsicum annuum* (Pimentão Amarelo Alegria). Para seleção dos isolados foi utilizado o método de planta isca, onde foram plantadas sementes de feijão em copos de plástico de 500mL contendo três diferentes solos (dois de Arroio do Meio e um de Lajeado). Após 50 dias, os nódulos presentes nas raízes foram retirados, desinfestados pelo método de tríplice lavagem (um minuto em etanol 70%, um minuto em Hipoclorito de Sódio 1% e por fim cinco lavagens com água destilada esterilizada). Estes nódulos foram então adicionados em microtubos estéreis com 200 µL de solução salina (NaCl 0,85%) e macerados. Com o auxílio de uma alça de platina, estas suspensões foram inoculadas por esgotamento em ágar Levedura Manitol com o corante Vermelho Congo e incubadas a 28°C até o aparecimento de colônias isoladas. Estas colônias foram purificadas e avaliadas quanto ao índice de solubilização de fosfato, produção de compostos indólicos (AIA), sideróforos e antagonismo contra fitopatógenos fúngicos. A identificação dos isolados foi feita pelo sequenciamento de um fragmento do gene 16S rRNA. Os testes de germinação de sementes foram realizados em placas de vidro, contendo papel germitest embebidos com a solução dos isolados. Os tratamentos foram mantidos por 13 dias em BOD a 20°C com luz constante. Foram avaliados os índices de velocidade de germinação das plantas, comprimento da raiz e da parte aérea e a massa seca das plântulas. No total, foram isoladas 15 bactérias. O isolado 6 foi o maior produtor de compostos indólicos, com 177 µg L⁻¹. Já para a análise de sideróforos, o maior produtor foi o isolado 5 capaz de disponibilizar 90,05% do ferro imobilizado no corante. Os isolados obtidos não solubilizaram fosfato e nem inibiram o crescimento dos patógenos avaliados. Para aplicação nas sementes, foram selecionados 10 isolados. O isolado 1 aumentou o comprimento da parte aérea, e o isolado 7 melhorou o índice de velocidade de germinação nas sementes de alface. O isolado 7 também aumentou o comprimento da parte aérea das plântulas de pimentão e o isolado 14 aumentou o comprimento da raiz do pimentão. Dentre os nove isolados identificados, seis pertenciam ao gênero *Rhizobium* e três ao gênero *Enterobacter*. Assim, pôde-se concluir com a pesquisa que, dos 10 isolados selecionados, três auxiliaram na germinação das sementes.

Palavras-chave: Simbiose. Microrganismos. Agricultura. Manejo.

Nome dos autores: Paulo Roberto Giovanella

Demais participantes: Ieda Maria Giongo, Marli Teresinha Quartieri, Sônia Elisa Marchi Gonzatti.

Orientador: Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

Nome da Instituição: Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A CONSTRUÇÃO DE UM *E-BOOK* COM ATIVIDADES INVESTIGATIVAS

Resumo: Diferenciar a forma de atuação dos professores, explorando distintas tendências de ensino, pode contribuir e facilitar a aprendizagem da Matemática. Nesta perspectiva, desenvolve-se a pesquisa “Práticas, Ensino, Currículo e Formação Docente no campo das Ciências Exatas”. Esta pesquisa é um macroprojeto e tem como objetivo investigar os efeitos de abordagem de atividades de cunho exploratório-investigativas, que prescindem da diversidade de uso de estratégias, para resolução de tarefas investigativas. A este macroprojeto está vinculada outra pesquisa denominada “Produção de materiais curriculares educativos: uma possibilidade para desenvolver o pensamento algébrico e geométrico nos Anos Iniciais”. Esta, por sua vez, tem como objetivo investigar os resultados oriundos do desenvolvimento e produção de materiais educativos para o ensino de álgebra e geometria nos Anos Iniciais, na perspectiva da Investigação Matemática. Diante deste cenário, este trabalho tem por objetivo relatar a experiência da produção de um e-book, narrando as respostas produzidas pelos alunos e professores, quando estes resolveram tarefas exploratório-investigativas. De acordo com Ponte, Brocardo e Oliveira (2009), atividades investigativas compreendem a formulação de questões para as quais não existem respostas imediatas e que necessitam ser investigadas, usando-se processos fundamentados e rigorosos que possam ser validados posteriormente. As tarefas foram produzidas pelas pesquisadoras, incluindo os bolsistas, em parceria com as professoras dos Anos Iniciais, de algumas escolas públicas do Vale do Taquari. As pesquisadoras foram até as escolas e, com o auxílio das professoras parceiras, exploraram as tarefas. Nestes momentos foram registradas fotos, gravações, áudios e recolhidas as folhas que continham as respostas. Ao final da pesquisa, os resultados, contemplando as tarefas exploradas e alguns resultados, foram contemplados no e-book. O documento apresenta dez capítulos. Inicialmente, é apresentado um capítulo que traz estudos recentes na área da Investigação Matemática. Posteriormente, são ilustradas oito tarefas, sendo a primeira a construção de casinhas, em 3D, a partir de figuras geométricas planas. A segunda ilustra a exploração do conceito de volume, por meio da confecção de uma caixa para armazenar areia. A terceira tarefa consiste em continuar construindo uma sequência de cubos empilhados, seguindo um padrão estabelecido. A quarta ilustra uma sequência de figuras geométricas na qual deve-se manter novamente um padrão. Na quinta aborda-se uma tarefa investigativa que consiste em continuar as sequências de números dados. A sexta traz uma sequência de flechas. A sétima ilustra a identificação de padrões a partir dos materiais distribuídos (tampinhas de refrigerante/água) com a continuação desta sequência, mantendo as mesmas normas. A oitava aborda a identificação e descrição de um conjunto de figuras (copo e canudinho), seguindo um mesmo padrão. Todas as tarefas ilustram algumas respostas obtidas junto aos alunos dos Anos Iniciais. O décimo capítulo dedica um espaço especial aos professores e aos alunos do 1º ano, tendo em vista demonstrar os resultados da pesquisa, descrevendo alguns cuidados especiais e procedimentos específicos. Espera-se, por meio do lançamento deste e-book, divulgar as tarefas nas escolas, assim como seu uso na sala de aula, com vistas a auxiliar no desenvolvimento do pensamento algébrico e geométrico dos alunos dos Anos Iniciais.

Palavras-chave: Atividades exploratório-investigativas. Matemática. Anos Iniciais.

Referências:

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 151p.

Nome dos autores: Guilherme Weiss Niedermayer
Orientador: Luciana Turatti
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

APROXIMAÇÕES TEÓRICAS SOBRE AGROECOLOGIA E ÁGUA NAS PESQUISAS RELACIONADAS ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Resumo: É inegável a existência de uma crise ambiental profunda e, caso não sejam tomadas as devidas ações, derradeira. A humanidade é causadora e vítima dessa crise ambiental, a qual manifesta-se de diferentes formas, como, por exemplo, a crise sanitária, ou a crise climática. A agricultura convencional, voltada às demandas de comércio e baseada nos ditames da Revolução Verde, encontra-se em destaque dentre as atividades catalizadoras da crise, pois, i) a um só tempo, contamina ar, água e solos pela irresponsável utilização de agroquímicos, ii) reduz a biodiversidade através de desmatamentos e plantio em regime de monocultura e iii) desequilibra o balanço hídrico, pela retirada de voluptuosas quantidades de água. Nesse sentido, internacionalmente aumentam as discussões sobre a temática: novos paradigmas agrícolas e disponibilidade hídrica - tanto que, ambos os temas encontram-se pautados nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) específicos presentes na Agenda 2030. O presente trabalho buscou entender quais as relações entre agroecologia e as diversas nuances do Direito Humano de acesso à água para as Ciências Sociais Aplicadas, de forma a delinear o estado da arte sobre o tema e orientar os próximos passos do projeto de pesquisa sobre práticas sustentáveis na agricultura que conta com apoio da FAPERGS. Para tanto, realizou-se uma revisão sistemática de artigos encontrados na base de dados Science Direct. Os termos de busca utilizados foram “water” and “agroecology”; aplicando-se os filtros: i) Years (anos) 2020 e 2021; ii) Article type: Research articles (artigos de pesquisa), e; iii) Subject areas: Social Science (Ciências Sociais). A coleta dos materiais ocorreu no dia 04 de março de 2021, resultando em 87 artigos encontrados, entre publicados e aceitos para publicação. Desses 87 resultados, foram selecionados artigos que versassem em seus respectivos problemas de pesquisa sobre: a) experiências práticas de agroecologia; b) os usos da água; c) os impactos da agroecologia nos recursos hídricos; d) as percepções da necessidade de gestão hídrica. Assim, busca-se na bibliografia, aspectos práticos tanto da agroecologia, quanto do Direito Humano de acesso à água. A segunda seleção de artigos se deu avaliando primeiramente os títulos e os resumos de cada artigo. Restaram 19 artigos, distribuídos nos seguintes grupos: 8 artigos de experiências práticas de agroecologia; 3 artigos sobre os usos da água; c) 2 artigos sobre os impactos da agroecologia nos recursos hídricos; d) 6 artigos sobre as percepções da necessidade de gestão hídrica. Os artigos restantes então, foram submetidos à análise integral de seus conteúdos e fichados conforme a metodologia de Jucineide Lessa de Carvalho (2020): i) leitura atenta e integral do texto; ii) releitura de cada tópico, marcando ideias principais; iii) análise dos trechos selecionados. O uso desta metodologia permitiu aos autores uma compreensão mais completa e reflexiva de cada artigo restante. Como resultados parciais, percebe-se que, apesar de serem temas conexos, pouco foi explorada essa relação. Assim, infere-se a necessidade e oportunidade de realização de diversos estudos sobre a conexão entre esses temas tanto empíricos, como teóricos.

Palavras-chave: Agroecologia. Direito à água. Revisão Sistemática.

Referências:

CARVALHO, Jucineide L. Sublinhados e Fichamentos. Conferência online, realizada como parte do Programa de Produção Acadêmica 2020. Disponível em: <https://programaproducaoacademica.club.hotmart.com/login>. Acesso em: 21 março de 2021.

Nome dos autores: Gabriela Martins

Demais participantes: Gabriela Martins. Jessica de Campos. Eduardo Périco.

Orientador: Eduardo Périco

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

SUSTENTABILIDADE E O PORTE POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Resumo: Em virtude do cenário atual, o Brasil possui um elevado número de municípios de pequeno porte, e com o Estado do Rio Grande do Sul o cenário não é diferente, sendo que cerca de 75% dos municípios apresentam menos de 15.000 habitantes. Sendo assim, este estudo objetivou analisar e comparar o grau de sustentabilidade, em relação ao porte populacional, dos municípios do Rio Grande do Sul, Brasil. Foi realizada a aplicação de um modelo de Barômetro da Sustentabilidade, que é um método de análise de dados, desenvolvido a partir do protocolo Resource Kit For Sustainability Assessment, da The World Conservation Union (IUCN) (GUIJT et al., 2001), com adaptações para o estudo. Foi utilizada a interpolação linear simples para transpor o valor numérico do indicador local (DNx), para a escala do Barômetro da Sustentabilidade (BSx), possibilitando que a Escala de Desempenho (EDC) possua sentido crescente ou decrescente (KRONEMBERGER et al., 2008), conforme equação: Na fórmula, “DNx” indica o desempenho do indicador, de cada município do estado do Rio Grande do Sul, “a” representa limite anterior e “p” o limite superior, do intervalo que contém “x”. O instrumento foi aplicado em nos 497 (100%) municípios do estado do Rio Grande do Sul. Obtivemos que, o grau de sustentabilidade é mensurado de forma bidimensional, considerando de que forma os valores resultantes do Índice de Bem-Estar Ambiental e do Índice de Bem-Estar Humano se comportam no gráfico cartesiano. Dessa forma, a sustentabilidade configura-se no equilíbrio dos dois índices. Foram encontradas algumas tendências em relação ao porte populacional, para os indicadores de IDH, taxa de analfabetismo, renda média e PIB, quanto maior o porte populacional, maior o grau de sustentabilidade do indicador. Enquanto que, para as variáveis de cobertura de equipes de atenção básica em saúde, mortalidade por doenças respiratórias e Índice de Gini, quanto menor o porte populacional, maior o grau de sustentabilidade do indicador. De forma geral, o grau de sustentabilidade dos indicadores de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis tende a ser maior em municípios de pequeno porte populacional. A destinação sanitária em fossa séptica ou rudimentar, por exemplo, apresentou aumento em relação ao porte populacional, com grau intermediário em municípios de pequeno porte, potencialmente sustentável em municípios de médio porte e sustentável em municípios de grande porte populacional, ao contrário de áreas não vegetadas. De acordo com a análise dos seguintes indicadores: IDESE, PIB, Índice de Gini, renda média, percentual de cobertura dos serviços de atenção básica em saúde e mortalidade por doenças circulatórias e por diabetes mellitus, pode se dizer que o Índice de Bem-Estar Humano é “potencialmente sustentável” em municípios de pequeno porte, pois quanto menor o número de habitantes, maior é o bem-estar humano. Conforme a análise dos resultados, dos indicadores e variáveis, o estudo foi eficaz e cumpriu seu objetivo, identificando o grau de sustentabilidade dos municípios, relacionado ao porte municipal, bem-estar humano e bem-estar ambiental. Pode-se notar que existem desafios e facilidades que perpassam no cotidiano dos municípios de pequeno porte. Por fim, constatamos que, os municípios com condições semelhantes apresentaram algumas diferenças, porém, todos têm em comum o grau de sustentabilidade intermediário.

Palavras-chave: Palavras:chave: Municípios; Bem-Estar; Indicadores de Desenvolvimento Sustentável; Barômetro de Sustentabilidade; Região Sul do Brasil.

Referências:

GUIJT, et al. RESOURCE KIT FOR SUSTAINABILITY ASSESSMENT. IUCN Monitoring and Evaluation Initiative, 2001.

KRONEMBERGER, Denise Maria Penna et al. Desenvolvimento sustentável no brasil: uma análise a partir da aplicação do barômetro da sustentabilidade. Soc. nat. (Online), Uberlândia, v. 20, n. 1, p. 25-50, June 2008.

Nome dos autores: Maurel Neimar Schlosser
Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

A EXTRAÇÃO DE MADEIRA E ERVA-MATE NAS “TERRAS-DE-MATTO” EM TERRITÓRIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI

Resumo: Entre os séculos XVIII e XIX a coroa portuguesa promove a ocupação de espaços da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari através da concessão de Sesmarias a elites econômicas e militares. Estas propriedades passaram a exercer atividades agrícolas e extrativistas, dentre estas se destacam, em valor econômico segundo Christillino (2010), a extração de madeira de pinho (*Araucaria angustifolia*) para fabricação de tábuas e a extração de erva-mate (*Ilex paraguariensis*) para consumo, ambas, durante o século XIX, teriam importância econômica superior a pecuária que era principal atividade econômica da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul. Este trabalho vincula-se ao Projeto de Pesquisa “Identidades étnicas e desdobramentos socioambientais em espaços de bacias hidrográficas” da Univates e consiste em um estudo de caso, cujo objetivo é aprofundar questões sobre as atividades extrativistas pelas Sesmarias em terras florestais da Bacia Hidrográfica do rio Taquari. A pesquisa é qualitativa, como procedimento metodológico, realizou-se pesquisa bibliográfica onde destacam-se as obras de Christillino (2004 e 2010) e Vedoy (2018), que contemplam informações sobre atividades extrativistas por sesmarias dentro do recorte espacial investigado e pesquisa documental no Arquivo Público do Rio Grande do Sul, em inventários dos Sesmeiros, Francisco Silvestre Ribeiro e Ricardo Villa Nova. Os resultados parciais, analisados com base em autores da História Ambiental, tais como Pádua (2004) e da Geografia como é o caso de Santos (2008 e 2014), indicam a importância das atividades extrativistas nas propriedades analisadas, tendo em vista que uma grande parcela dos sesmeiros possuía terras florestais. Estes “Terrenos-de-mattos”, designação que aparece nos inventários, indicam a presença de atividades extrativistas, Vedoy (2018) identifica atividades econômicas de uma série de sesmeiros localizados na Bacia Hidrográfica do Taquari, entre eles Francisco Silvestre Ribeiro que exploraria erva-mate e Ricardo Villa Nova, dono de várias sesmarias e proponente da agricultura. A pesquisa documental demonstrou a relevância de atividades extrativistas aos sesmeiros ao apontar presença de “terras-de-mattos” pertencentes a Ribeiro, além de atividade pecuarista; tratando-se de Villa Nova, possuía oito propriedades, sendo seis delas terras florestais e duas ligadas a agricultura. A importância da extração de pinheiros e erva-mate para estes sesmeiros deve ser entendida em uma perspectiva de dificuldade da expansão da pecuária e da agricultura no território, considerando que a erva-mate e a madeira são atividades que requerem baixo investimento para tornarem-se rentáveis, já que são recursos existentes na região. Vale salientar, conforme Pádua (2004), que o extrativismo predatório de recursos florestais recorrente no Brasil Colonial indica um eventual esgotamento dos mesmos. Essa situação também é identificada em territórios da bacia hidrográfica estudada o que provocaria eventuais conflitos e dificuldades econômicas aos sesmeiros dependentes do manejo destes recursos.

Palavras-chave: História Ambiental; Erva-Mate; Terras Florestais; Bacia do Rio Taquari.

Referências:

CHRISTILLINO, Cristiano Luís. Estranhos em seu Próprio Chão: O processo de apropriações e expropriações de terras na província de São Pedro do Rio Grande do Sul (O vale do taquari no período de 1840-1889). 346 f. Dissertação (Mestrado), Pós-Graduação em História, Universidade do Vale do Rio dos Sinos- UNISINOS. 2004.

CHRISTILLINO, Cristiano Luís. Litígios ao Sul do Império: A Lei de Terras e a consolidação política da Coroa no Rio Grande do Sul (1850-1880). 353f. Tese (Doutorado), Pós-Graduação em História, Universidade Federal Fluminense-UFF. 2010

PÁDUA, José Augusto. Um Sopro de Destruição: Pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888). 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar. 2004.

SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção. 4. ed. São Paulo: Editora: USP, 2008.

SANTOS, Milton. Espaço e Método. 5. ed. São Paulo: Editora USP, 2014.

VEDOY, Moisés Ilair Blum. Sesmarias, Fazendas, Desenvolvimento e Desdobramentos Socioambientais em Territórios da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari de meados do século XVIII a meados do século XIX. 140 f. Dissertação (Mestrado), Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, Universidade do Vale do Taquari- Univates. 2018.

Nome dos autores: Candida Locatelli Lopes Marques
Orientador: Neli Teresinha Galarce Machado
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

CONTATOS INTERÉTNICOS ANTIGOS NA BACIA DO RIO TAQUARI/ ANTAS

Resumo: Esse resumo tem o objetivo de apresentar o levantamento bibliográfico realizado nos primeiros meses de 2021. A pesquisa está vinculada ao projeto de pesquisa “Sociedade e Cultura: História Ambiental, Etno-história e Cultura Material” do PPGAD/Univates. Essa proposta de investigação é de continuidade. Em específico, nessa parte do projeto o levantamento se deu a partir das teses, dissertações e artigos publicados em periódicos voltadas às pesquisas sobre as primeiras populações do Vale do Taquari/RS. Pretendemos dar prosseguimento na pesquisa que trata as relações de contato étnico e de fronteira cultural entre as populações pré-coloniais (Guarani e Jê Meridionais) e populações coloniais (Indígenas, Jesuítas e Bandeirantes) que habitaram o centro-sul da Bacia do Taquari/Antas. Desde muito tempo, evidências arqueológicas demonstram que diferentes populações indígenas têm ocupado o território. É uma história de longa duração e, portanto, há muito ainda o que evidenciar e entender. Por exemplo, ainda está em construção um quadro para a compreensão de como se deu esta dinâmica da ocupação e interação destes grupos com os diferentes espaços e ambientes; como as influências culturais imprimiam sobre um determinado ambiente ocupado e da mesma forma, o quanto esse ambiente influenciaria para a transformação de alguns aspectos da estrutura cultural e socioeconômica. Os contatos entre Jê Meridionais e Guarani são frequentes em diversos contextos sul-brasileiros, reconhecidos, especialmente, a partir da presença de cultura material intrusiva (geralmente cerâmica) e o abandono de antigos sítios arqueológicos Jê para a ocupação posterior de grupos Guarani. Apesar de tratar-se de um fenômeno frequente, na Bacia do Taquari/Antas esse processo ainda não está plenamente compreendido, observando-se, apenas, que houve um possível abandono das aldeias Jê durante a chegada dos Guarani na região. As pesquisas sistemáticas de caráter regional, realizadas pelo Laboratório de Arqueologia da Univates, apresentam a distribuição dos sítios arqueológicos na paisagem, a localização de áreas preferenciais de estabelecimento, a distância e utilização de recursos naturais, e agora, podem contribuir com as características regionais dos vestígios arqueológicos, fornecendo dados relevantes e novos sobre essas populações e contemplando o mosaico de interação desses grupos ao cenário regional. Por sua vez, o contato entre populações coloniais, como os jesuítas e bandeirantes com as populações indígenas que ainda habitavam a região, é conhecido somente a partir de documentos jesuíticos e de relatos históricos, sem estudos regionais focados em dados do registro arqueológicos e na cultura material. Os resultados até o momento estão voltados ao levantamento bibliográfico e categorizado em: referências de estudos arqueológicos, estudos arqueológicos com enfoque etno-histórico, estudos arqueológicos com enfoque etnográfico, estudos arqueológicos com enfoque na história ambiental, estudos arqueológicos com enfoque na arqueobotânica e estudos com forte enfoque na história regional e do patrimônio cultural. Os resultados serão apresentados em forma de tabelas com categorização temática e de conteúdo.

Palavras-chave: História. Arqueologia. Levantamento bibliográfico. Sociedades antigas.

Nome dos autores: Gabryele Dullius Gerhardt

Demais participantes: Bruna Fonseca Assmann. Bruno Mallmann Cavalheiro. José Claudio Del Pino. Miriam Ines Marchi

Orientador: Eniz Conceição Oliveira

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

A PARTICIPAÇÃO DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM PROJETOS DE PESQUISA COM PARCERIA DA UNIVATES

Resumo: Esse trabalho foi desenvolvido por meio do Grupo de Pesquisa Ensino e Aprendizagem em Ciências da Universidade do Vale do Taquari - Univates. O objetivo é contextualizar, justificar e apresentar os dados parciais coletados até o momento do projeto de pesquisa “Análise das contribuições das produções científicas de estudantes da escola básica envolvidos em projetos de investigação para sua formação científica, no contexto acadêmico”. No contexto atual, uma multiplicidade de conhecimentos é exigida dos profissionais da educação. Nesse sentido, é preciso que o método formal de ensino baseado na memorização seja substituído, para que o estudante conheça outros procedimentos metodológicos com um viés investigativo. Visto isso, no modelo de ensino atual, é possível relacionar o desinteresse dos alunos pela área das Ciências Exatas e da Natureza com a pouca articulação do currículo escolar com o cotidiano e o interesse dos estudantes. Assim, acredita-se que o envolvimento de professores e alunos em procedimentos de pesquisa contribui para a experimentação de novas atividades pedagógicas no contexto escolar e formação de investigadores. Esta pesquisa se caracteriza como de natureza qualitativa, e tem a pesquisa-ação como estratégia metodológica. O estudo inicia com um levantamento teórico, definindo o significado dos conceitos da pesquisa, e revisão bibliográfica, coletando informações sobre os mesmos, seguido pela coleta de dados em campo, por meio de entrevistas previamente estruturadas e consultas a documentos dos projetos a serem analisados. O estudo de caso será utilizado neste projeto como estratégia de investigação, que busca compreender os fenômenos como um todo, tendo como foco principal o elemento humano. Assim, os pesquisadores trabalham in loco, no contexto da realização das atividades em parceria universidade-escola. Serão realizadas também entrevistas guiadas por um roteiro geral, e análise de materiais audiovisuais e escritos pelos participantes da investigação. Este projeto de investigação busca contribuir para a formação científica de alunos da escola básica pela parceria com a Univates. Os programas que estão incluídos nesta pesquisa são a Proposta de Feira de Ciências e Mostras Científicas que fomenta bolsas de Iniciação Científica (BIC-Júnior), o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (Pibic-EM) e o Programa de Iniciação em Ciências, Matemática, Engenharias, Tecnologias Criativas e Letras (PICMEL). O BIC-Júnior tem como objetivo divulgar trabalhos científicos produzidos por professores e estudantes da Educação Básica por meio da Feira de Ciências. Com objetivo de atrair estudantes de Ensino Médio para área da pesquisa, o Pibic-EM proporciona a interação entre esses alunos e a vida acadêmica. O PICMEL envolve professores e estudantes da escola básica e universitários na construção de conhecimento, e conta com cinco projetos que serão analisados na pesquisa. A análise destes projetos mostra que a participação dos alunos bolsistas em eventos como congressos e seminários para a apresentação dos trabalhos produzidos foi reconhecida, concedendo colocações de 1º e 2º lugar em alguns deles. A partir da presente pesquisa, espera-se a divulgação dos resultados para comunidade acadêmica e escolar, além da elaboração de textos científicos e participação em eventos voltados à temática.

Palavras-chave: Pesquisa. Ciências Exatas. Educação Básica. Iniciação à Pesquisa.

Nome dos autores: Alessandro Silva de Oliveira

Demais participantes: Lucas José Oliveira Gomes dos Santos. Cleiber Henrique de Oliveira. Vanderlei de Sousa Filgueira Júnior. Victor Pereira Rodrigues.

Orientador: Alessandro Silva de Oliveira

Nome da Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Área de conhecimento: Ciências Humanas

LA CONSTITUCIÓN DE UNA RED DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN SOBRE EL USO DE PESTICIDAS EN LAS AMÉRICAS Y UNIÓN EUROPEA: FORMACIÓN PROFESIONAL E INTERVENCIÓN SOCIAL

Resumo: Esta propuesta resulta de la sinergia de esfuerzos entre investigadores de las Américas (Brasil, Uruguay, Colombia y México) y Unión Europea (España y Portugal) para la constitución de una red internacional de conexión en estudios, investigaciones y acciones en el combate a las situaciones de vulnerabilidades relacionadas al Uso de Pesticidas en los países participantes. El objetivo principal de esta investigación acción reside en la composición de prácticas y conocimientos entre grupos afectados directa o indirectamente por el uso de pesticidas en producción de alimentos. Por medio del diálogo entre investigadores y alumnos de diversas áreas de conocimiento (Química, Ingeniería, Sociología, Biología, Pedagogía y Letras en las instituciones participantes), así como de la educación y formación profesional tecnológica, nos esforzamos en el desarrollo de procesos alternativos a la producción convencional, dispositivos y procesos sustentables de bajo coste, microdispositivos tecnológicos de identificación de residuos de pesticidas, técnicas y procesos de descomposición de venenos en el ambiente, y la constitución de conocimientos y posturas frente a los riesgos de los pesticidas por medio de cursos y uso de tecnologías de comunicación e información. La investigación está dirigida, inicialmente, hacia los agricultores familiares y escuelas rurales en las regiones más críticas de cada país y se pretende ampliarla a los demás consumidores de alimentos por medio de la participación de profesores y alumnos de las escuelas de cada nación. La propuesta funciona desde hace tres años en espacios de la academia y de comunidades rurales en Brasil. Frente a las situaciones de riesgos a la vida por las propiedades químicas de los venenos, realizamos acciones de intervención tanto en la academia como en la comunidad. En la academia, organizamos encuentros para estudios de los referenciales, análisis y discusiones de los hechos constatados en el campo. A partir de ellos, elaboramos materiales didácticos, planificamos y ejecutamos acciones de información y formación de conocimientos en la escuela, la comunidad, en los locales de trabajo de los agricultores y realizamos análisis sobre la contaminación de los suelos, agua y alimentos. Actualmente nos dedicamos al desarrollo de técnicas de biodegradación de los pesticidas, microdispositivos de identificación de residuos de venenos, equipos de protección individual (EPI), equipos y tecnologías sustentables, tecnologías de comunicación para la divulgación de las informaciones y popularización de conocimientos sobre formas más seguras de producción de alimentos. De este modo, el grupo de trabajo pretende la elaboración conjunta de propuestas en marcha, desarrollo colaborativo de metodologías de ejecución, comparación de las metodologías y resultados, creación de una plataforma para divulgación de datos y productos resultantes de las acciones de intervención en cada país, así como la movilidad de profesores y alumnos interesados. En este proceso asumimos la perspectiva de la teoría crítica, pues consideramos que, a partir de ella, es posible la formación de personas (ciudadanos, profesores y otros profesionales) comprometidas con los dilemas socioambientales. De este modo, creemos que las personas pueden tener aumentadas las capacidades de identificar, analizar y reivindicar mejores condiciones de vida.

Palavras-chave: Pesticidas. Tecnologías sostenibles. Educación ambiental. Investigación en red.

Nome dos autores: Carolina Taís Werlang

Demais participantes: Bruna Rafaela dos Santos. Róger Sullivan Faleiro

Orientador: Kári Lúcia Forneck

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Linguística, Letras e Arte

OS IMPACTOS DE COMENTÁRIOS INTERATIVOS DURANTE O PROCESSO DE (RE)ESCRITA DE GRADUANDOS DA MODALIDADE SEMPRESENCIAL

Resumo: Este estudo, desenvolvido no âmbito do projeto de pesquisa O ensinar da infância à idade adulta: olhares de professores e alunos, aborda a temática da produção textual e se constrói a partir de um desdobramento dos resultados de um Trabalho de Conclusão de Curso de uma graduada do curso de Letras da Universidade do Vale do Taquari - Univates. Para embasar este estudo, assumiu-se que o texto é resultado da interação entre autor, contexto e conteúdo (KOCH, 2003) e reconheceu-se a importância da reescrita para o aperfeiçoamento da produção textual (ANTUNES, 2010), bem como assumiu-se ser importante oferecer critérios claros de avaliação para os alunos ou comentários que justifiquem a nota atribuída (RUIZ, 2001). Considerando essa contextualização, este trabalho objetivou verificar os impactos da interação virtual entre estudantes por meio de comentários interativos em uma proposta de (re)escrita, além de analisar as percepções dos alunos durante essa prática. A pesquisa foi realizada com alunos do ensino superior da disciplina semipresencial Leitura e Produção de Texto I e seguiu este percurso: os alunos, a partir de artigos disponibilizados, escreveram um resumo e o postaram na plataforma Laboratório de Aprendizagem. Pela própria plataforma, realizou-se um sorteio das produções e cada estudante ficou responsável por ler e apontar pontos positivos e negativos no texto de um colega que, posteriormente, poderiam ser aceitos ou refutados pelo autor do resumo e considerados no processo de reescrita. Para analisar as percepções dos alunos durante essa prática, foi distribuído um questionário com perguntas alusivas à interação dos estudantes a partir dos comentários e sobre o impacto da atividade na versão final das suas produções. Por último, foram analisados os excertos de duas produções textuais e os efeitos dos comentários interativos na reescrita desses textos. Com base nos textos em suas versões iniciais e em suas respectivas reescritas, nos comentários interativos e nas percepções dos estudantes acerca desse processo, percebeu-se que: a) os comentários interativos foram importantes para a reescrita dos textos e contribuíram para a correção e o refinamento dos resumos; b) a prática, conforme os participantes, permitiu a autocrítica e a reflexão sobre a escrita. Dessa forma, concluiu-se que o uso de comentários interativos, em ambientes virtuais de aprendizagem, pode potencializar a produção textual de graduandos em modalidade semipresencial.

Palavras-chave: Escrita e reescrita. Comentários interativos. Ensino semipresencial. Laboratório de Aprendizagem.

Referências:

ANTUNES, Irandé. Análise de textos - fundamentos e práticas. São Paulo: Parábola, 2010

KOCH, Ingedore. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2003.

RUIZ, Eliana. Como se corrige redação na escola. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

Nome dos autores: Bruna Fonseca Assmann

Demais participantes: Bruno Mallmann Cavalheiro. Gabryele Dullius Gerhardt. Eniz Conceição Oliveira. Miriam Ines Marchi.

Orientador: José Claudio Del Pino

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

FOMENTAR A CIÊNCIA: O ESTÍMULO DA CIÊNCIA NA ESCOLA BÁSICA E ENSINO MÉDIO

Resumo: Este resumo vislumbra ilustrar os resultados coletados, até o momento, da pesquisa que se constitui sobre a formação científica de estudantes da escola básica envolvida em projetos de investigação na Univates em parceria com as escolas da rede pública, chamados “Programas de Iniciação em Ciências, Matemática, Engenharias, Tecnologias Criativas e Letras” (PICMEL), fomentado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), no qual foram desenvolvidos cinco projetos:1) Trabalhando com sustentabilidade ambiental de propriedades rurais produtoras de leite;2) Formação de investigadores a partir de experimentos interativos, simulações e uso de aplicativos computacionais;3) Despertando a vocação científica em um grupo de estudantes da Escola Básica do Vale do Taquari;4) Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem na Educação Básica, buscando a Iniciação à Pesquisa;5) Atividades de Monitoria para o Ensino de Ciências no Nível Fundamental e Médio;Para este resumo, iremos nos ater às informações coletadas nos projetos 3 e 5. A metodologia de análise utilizada para a leitura dos documentos selecionados foi qualitativa-descritiva-analítica. É pertinente trazer à luz que os autores Ludke e André (2013) recomendam a análise documental como importante ferramenta de pesquisa para agregar informações relevantes e desvendar novos caminhos e possibilidades do trabalho. Desta maneira, em um primeiro momento a análise dos resultados foi realizada a partir da leitura e análise dos relatórios finais de cada projeto. Estes apresentam um compilado de conhecimentos sobre eles, obtidos por intermédio de resultados alcançados com as atividades realizadas em cada escola. Após o exame destes relatórios, espera-se ter um compilado das atividades relacionadas nos mesmos. Da mesma forma, ao serem apresentados os resultados alcançados, estes originarão produções acadêmicas vinculadas aos estudantes participantes dos projetos, e como, os resultados obtidos nesses trabalhos contribuíram para sua formação, para além da vida escolar, na universidade e nas tomadas de decisões desses estudantes na vida profissional.

Palavras-chave: Ciência. Escola Básica. Ensino médio. Pesquisa. PICMEL.

Referências:

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo:EDU, 2013.

Nome dos autores: Luiz Fernando Togni

Demais participantes: Ieda Maria Giongo, Marli Teresinha Quartieri, Sônia Elisa Marchi Gonzatti.

Orientador: Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A RUBRICA COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO EM ATIVIDADES INVESTIGATIVAS

Resumo: Este trabalho é oriundo da pesquisa “Práticas, Ensino e Currículo: Ensino-Aprendizagem-Avaliação em Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Atividades Exploratório-Investigativas e Formação Docente”, financiada pelo órgão de fomento Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Em especial, este estudo é proveniente do subprojeto “O desenvolvimento de rubricas para avaliação de distintas tendências na área da Matemática”, no qual o bolsista atua, e está sendo desenvolvido na Universidade do Vale do Taquari - Univates. Nesta pesquisa deseja-se criar uma rubrica, aplicá-la e comparar os resultados obtidos com o que alguns autores afirmam acerca desta forma de avaliação. Ela será usada pelos docentes dos Anos Iniciais quando os alunos dos Anos Iniciais estiverem desenvolvendo atividades, na tendência da Investigação Matemática, como metodologia de ensino da Matemática. Para iniciar a preparação da rubrica, foram lidos capítulos de livros referentes ao tema métodos de avaliação, dos autores Borralho, Lucena e Brito (2015) e Black e Wiliam (1998). De acordo com Borralho, Lucena e Brito (2015), a Rubrica é uma matriz onde constam os indicadores e respectivos critérios de qualidade de desempenho dos alunos quando estes executam uma tarefa, um produto ou um processo. Para os autores, esse instrumento de avaliação pode variar seus critérios e indicadores de acordo com a necessidade a ela atribuída. Além disso, em geral, seguir um padrão de cinco critérios por indicador é recomendado. Os pesquisadores demonstraram que, para o desenvolvimento de uma rubrica de avaliação, é necessária a escolha das tarefas/atividades relevantes que impliquem a aplicação de conhecimentos, capacidades e competências, de forma contextualizada, que possibilitem a aquisição das aprendizagens pretendidas. Também descrevem, como fundamental, a definição de indicadores de desempenho/produto expressos em termos de comportamentos observáveis ou de características dos produtos a elaborar (os alunos devem ter conhecimento destes). Por fim, mostram relevante a definição de critérios de desempenho/produto. Segundo Black e Wiliam (1998), os alunos que mais se beneficiam de tais práticas são os que revelam mais dificuldades de aprendizagem. Ademais, demonstram que os alunos que frequentam aulas em que a avaliação predominante é de natureza formativa obtêm melhores resultados em exames e provas de avaliação externa do que os alunos que frequentam aulas em que a avaliação é, essencialmente, somativa. A partir do estudo das referências citadas, pretende-se explorar uma atividade investigativa com os alunos dos Anos Iniciais, envolvendo conteúdos de geometria, e aplicar, para avaliação, a rubrica que ainda será desenvolvida. Assim, espera-se verificar se os resultados obtidos, por meio da aplicação da rubrica, irão corroborar com os resultados descritos pelos autores. Após, será elaborado um artigo com base nos dados coletados, objetivando demonstrar a possibilidade deste instrumento de avaliação por parte de professores dos Anos Iniciais. Ainda não foi possível realizar a atividade por conta da pandemia da Covid-19, que impede a aglomeração de crianças e professores em sala de aula.

Palavras-chave: Avaliação. Matemática. Anos Iniciais. Rubrica.

Referências:

BLACK, P.; WILIAM, D. Assessment and Classroom Learning. Londres: Routledge, 1998.

BORRALHO, A. M. A.; LUCENA, I. C. R.; RAPOSO, A. Avaliar para melhorar as aprendizagens matemáticas. Belém, PA: SBEM-PA, 2015.

Nome dos autores: Paula Vitória Pellenz

Demais participantes: Ieda Maria Giongo. Márcia Jussara Hepp Rehfeldt. Marli Teresinha Quartieri. Gabriela Luisa Henz

Orientador: Sônia Elisa Marchi Gonzatti

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

INQUIETAÇÕES DOS PROFESSORES VISANDO A BNCC: UMA ANÁLISE DE REUNIÕES AUDIOGRAVADAS

Resumo: Este trabalho é um recorte de pesquisa Recém-Doutor intitulada “A formação continuada e o processo de reformulação curricular dos Planos de Estudos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: um olhar sobre Ciências da Natureza e Matemática”, financiado pela FAPERGS. O objetivo geral é investigar os desafios que surgem com o processo de implantação da Base Nacional Comum Curricular. Esta pesquisa é vinculada ao macroprojeto institucional “Práticas, ensino, currículo e formação docente no campo das ciências exatas.” Neste trabalho, a proposta é analisar inquietações dos professores, em relação aos desafios colocados com a promulgação da Base (PASSOS; NACARATO, 2018; MARIANI; SEPEL, 2019a; 2019b; FRANCO; MUNFORD, 2018). Em 2020, foram realizados encontros de formação online com três escolas, cujo conteúdo foi transcrito e analisado por meio de aproximações à técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2010). Quatro categorias emergiram da fase de pré-análise: atividades experimentais, desafios do ensino remoto, prática docente e reflexões sobre a BNCC. As três últimas são destacadas nesta análise. As reuniões se tornaram espaço de escuta e, portanto, olhamos para isso considerando o impacto da pandemia na prática docente. Sobre esses desafios, refletem: “o ensino remoto está sendo um grande desafio, porque o professor não está do lado do aluno para incentivar, mostrar os caminhos, e muitas vezes não conseguem fazer aquela parte prática (E2-P17). E seguem: “o que tenho percebido na minha turma é que os pais têm muita dificuldade de aprender a usar as ferramentas, é um planejamento completamente diferente. [...] eu tenho o 1º ano, eu preciso dos pais para que acessem a plataforma” (E1-P1). Em relação à prática docente, a professora E2-P9 relata: “Não sou especialista naquela área. [...] Eu vou trabalhar Ciências da Natureza, eu preciso dominar todo aquele conteúdo, aí me falta esse subsídio para entender o que realmente eu devo apresentar para os meus alunos.” Nesse excerto, é possível perceber a inquietação de professoras com formação generalista em trabalhar aspectos conceituais de diferentes ciências. Nesse sentido, reitera-se a importância de formação continuada conectada com as necessidades docentes (PASSOS; NACARATO, 2018). Em relação à Base Nacional Comum Curricular, emergem inquietações importantes. A professora E2-P10 pondera: “eu já me preocupava bastante com os meus alunos com a questão dessas habilidades, da nova BNCC; que eu acho assim, elas [são] bastante difíceis para nossa realidade.” Segundo Mariani e Sepel (2019) emerge nesta categoria a preocupação acerca das disciplinas e objetos de conhecimento que compõem o currículo escolar e como colocá-lo em prática. De modo geral, percebeu-se que os professores sentem dificuldades em planejar conteúdos e atividades devido à pandemia e, por isso, a implantação do ensino remoto colocou-se como um desafio mais urgente do que a implantação da BNCC. As professoras também relatam que não conheceram seus alunos, não sabiam das suas dificuldades e, por isso, não conseguiam focar em ajudá-los de forma mais individualizada. Ainda assim, a BNCC emerge como um desafio para os docentes, especialmente em relação ao volume de conceitos e habilidades a explorar. Como relatado nas reuniões audiogravadas, são muitas demandas e os professores se perguntam se estão mesmo contribuindo para a aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: Anos Iniciais. Formação Continuada. BNCC.

Referências:

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2010, 281p.

FRANCO, Luiz Gustavo; MUNFORD, Danusa. Reflexões sobre a Base Nacional Comum Curricular: um olhar sobre a área de Ciências da Natureza. Horizontes, v. 36, n.1, p.158-170, 2018. Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/582>. Acesso em mar/2020.

MARIANI, Vanessa de Cassia Pistóia; SEPEL, Lenira Maria Nunes. Entendimentos e participação docente no processo de elaboração e tramitação da BNCC. Research, Society and Development, v. 8, n. 12, p. 2-22, 2019a. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7166742>. Acesso em: Jan/2021.

MARIANI, Vanessa de Cassia Pistóia; SEPEL, Lenira Maria Nunes. Planejamentos docentes: uma análise sob a perspectiva das unidades temáticas da BNCC. Research, Society and Development, v. 8, n. 12, p. e498121959-e498121959, 2019b. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7167429>. Acesso em: Jan/2021.

PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni; NACARATO, Adair Mendes. Trajetória e perspectivas para o ensino de Matemática nos anos iniciais. Estudos Avançados, v. 32, n. 94, p. 119-135, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v32n94/0103-4014-ea-32-94-00119.pdf>. Acesso em abril/2021.

Nome dos autores: Ana Paula A. dos Reis
Demais participantes: Marli Quartieri; Italo Gabriel Neide
Orientador: Maria Madalena Dullius
Nome da Instituição: Univesidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS

Resumo: Este trabalho faz parte da pesquisa “Tendências no Ensino”, da qual participam bolsistas de iniciação científica, professores pesquisadores e doutorandos do Programa em Ensino da Univates. Os estudos e as discussões deste grupo giram em torno dos seguintes temas: uso de tecnologias digitais e de atividades experimentais no ensino de Matemática e de Ciências, formação continuada, metacognição, aprendizagem significativa e Design Based Research. Diante desse contexto, uma das propostas deste grupo de pesquisa, foco deste trabalho, é denominada “Ensino e Aprendizagem da Matemática com Tecnologias Digitais”, que tem por objetivo investigar o ensino e a aprendizagem na área de Ciências Exatas (Matemática, Física e Química) propondo a utilização de tecnologias digitais. Neste resumo são apresentados resultados parciais obtidos por meio de estudos teóricos e empíricos em processos de ensino e de aprendizagem mediante o uso de tecnologias digitais. A pesquisa segue pressupostos da metodologia qualitativa e para os estudos teóricos destacam-se textos de: Silva e Mercado (2020); Heidemann, Araujo e Veit (2014); Santos e Sant’anna (2020); Prensky (2001); Mendes e Coelho (2021). Já para os estudos empíricos foram acompanhadas intervenções pedagógicas de mestrandos e doutorandos. Por um lado, os resultados apontam que integrar tecnologias nas aulas é de grande valia para a aprendizagem dos alunos desta geração que já nasceram na era digital. Por outro lado, fica evidente que não é a tecnologia que faz a diferença e sim a forma como o professor a utiliza. É necessário que os professores tenham claro os objetivos a serem alcançados, por isso a importância de um bom planejamento e a pesquisa por novos métodos de ensino e tecnologias que proporcionem uma aprendizagem significativa aos seus alunos. O grupo de pesquisa também considerou importante realizar um estudo sobre o uso de tecnologias digitais no ensino de ciências exatas e as aulas virtuais que foram necessárias em função da pandemia do COVID-19. Os professores, tanto do ensino básico como do ensino superior, se viram obrigados a aderir às tecnologias digitais em suas aulas e primeiramente, foram as tecnologias de mediação como Google Meet e Zoom. O objetivo do estudo é investigar como outras tecnologias, por exemplo simuladores e aplicativos da área das ciências exatas, estão sendo agregadas para auxiliar o estudante na construção de conhecimentos. Esta parte da pesquisa é um estudo bibliográfico e está em fase inicial e portanto, ainda não apresenta resultados.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais, Ciências Exatas, Ensino.

Referências:

HEIDEMANN, L. A.; ARAUJO, I. S.; VEIT, E. A. Atividades experimentais e atividades baseadas em simulações computacionais: quais os principais fatores que influenciam a decisão de professores de conduzir ou não essas práticas em suas aulas? Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias, Vol. 9 Nº. 2, Dezembro, 2014.

MENDES, Gilnei; COELHO, Marco Antônio de Oliveira. Utilização do software geogebra subsidiando o ensino remoto das disciplinas de álgebra linear e física I nos cursos de engenharias civil e de produção. Simpósio, [S.l.], n. 9, fev. 2021. ISSN 2317-5974. Disponível em: <<http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/simposio/article/view/2274>>. Acesso em: 11 abr. 2021.

PRENSKY, M. Nativos digitais, Imigrantes digitais. NCB University Press, Vol. 9 Nº. 5, Outubro, 2001.

SANTOS, M. DA S.; SANT'ANNA, N. DA F. P. Reflexões sobre os desafios para a aprendizagem matemática na Educação Básica durante a quarentena. Revista Baiana de Educação Matemática, v. 1, p. e202013, 17 dez. 2020.

SILVA, Ivanderson Pereira da; MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. Laboratórios de ensino de física mediados por interfaces digitais. Educa - Revista Multidisciplinar em Educação, [S.L.], v. 7, n. 17, p. 3, 18 mar. 2020.

SILVA, F. N. da.; SILVA, R. A. da; RENATO, G. de A.; SUART, R. de C. Concepções de professores dos cursos de Química sobre as atividades experimentais e o Ensino Remoto Emergencial. Revista Docência do Ensino Superior, Belo Horizonte, v. 10, p. 1-21, 2020.

Nome dos autores: Alice Roberta de Souza Scheibe

Demais participantes: Vanessa Brandão de Vargas. Jane Herber. Siliandra Araldi. Caroline De Bortoli

Orientador: Eniz Conceição Oliveira

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

PLANOS DE AULA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA PERSPECTIVA DA BNCC

Resumo: Este trabalho tem como objetivo apresentar dados sobre os planos de aula elaborados por normalistas de uma escola pública localizada no Vale do Taquari no ano de 2020 no componente de Didática das Ciências da Natureza. A proposta integra o projeto de Pesquisa “A formação dos normalistas e o ensino de Ciências: saberes e práticas”, aprovado pela chamada MCTIC/CNPq nº. 05/2019 - Programa Ciência na Escola, o qual é financiado pelo CNPq (Conselho nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e o projeto Institucional “Processos de Ensino e Aprendizagem em Ciências”. Primeiramente realizou-se o estudo da BNCC das Ciências da Natureza com o objetivo de identificar as competências gerais relacionadas e as habilidades específicas. Os normalistas já haviam realizado aprofundamentos teóricos relacionados com alfabetização científica e a história do ensino de ciências, com o objetivo de entenderem a importância das Ciências no processo de ensino e aprendizagem, bem como no que se refere a aspectos relacionados com a Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Os normalistas elaboraram planos de aula de Ciências da Natureza para os 1º, 2º e 3º anos do Ensino Fundamental no componente curricular de Didática das Ciências da Natureza. Para a elaboração dos planos de aula foram utilizadas as três unidades temáticas da BNCC, a saber, Matéria e Energia, Terra e Universo e Vida e Evolução. Os planos foram socializados e deveriam contemplar alguma atividade prática, que poderia ser um experimento ou um jogo e foram inseridos em uma pasta do google drive e analisados posteriormente. Primeiramente, se fez uma planilha com o quantitativo de planos por ano e por unidade temática. Após a classificação realizou-se a análise verificando-se que foram elaborados 15 planos de aula para a unidade temática Matéria e Energia; 20 planos para a unidade temática Terra e Universo; 54 planos de aula para a unidade temática Vida e Evolução. Destes planos de aula 36 abordaram atividades experimentais. Destaca-se um plano da unidade temática Matéria e Energia que propôs a construção de um termoscópio com a turma de 2º ano, um instrumento que serve para estudar as diferenças de temperatura de dois meios diferentes, é uma espécie de termômetro a ar. Também, se destaca a construção de um terrário, objetivando simular um mini ecossistema fechado em equilíbrio. Observou-se um número significativo de planos da unidade Vida e Evolução, muitos deles relacionados a hábitos de higiene, animais e partes da planta. Tanto o quantitativo quanto os objetos de conhecimento abordados permitiram identificar que há uma supervalorização da unidade temática em questão, o que pode estar relacionado com as experiências dos normalistas enquanto estudantes dos anos iniciais, o que demonstra uma abordagem limitada do ensino de Ciências, focada em conceitos da biologia. Por meio desta análise identificou-se que é preciso aproximar os conceitos de Física e de Química dos anos iniciais com vistas a relacionar as unidades temáticas da BNCC, atividade que deve ser uma das funções da didática da Ciências da Natureza. A pesquisa ainda está em andamento e como próximo passo pretende-se acompanhar os normalistas nos estágios que estão sendo realizados no primeiro semestre, para identificar como as Ciências da Natureza estão apresentadas nos planos de aula relacionados com o estágio.

Palavras-chave: Curso Normal. Ensino de Ciências. Planos de ensino.

Nome dos autores: Alice Taís Dummel Weide
Demais participantes: Cristine Inês Brauwiers
Orientador: Sônia Elisa Marchi Gonzatti
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

OPORTUNIDADES DE ACESSO E DE APRENDIZAGEM NAS ÁREAS STEM PARA MENINAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Resumo: Este trabalho visa refletir sobre a relevância das oportunidades de acesso e aprendizagem nas áreas STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) para meninas desde a Educação Básica, uma vez que as diferenças de gênero na área são visíveis desde a Educação Infantil (UNESCO, 2018). Dados institucionais de 2021 revelam que pelo menos cinco cursos de Engenharia da Univates têm menos de 10% de mulheres matriculadas. Nesse contexto, este trabalho irá analisar as motivações que levam meninas a participarem como voluntárias no grupo “Meninas do Guara”, o qual contou com fomento do projeto “A formação da cultura científica: meninas aprendendo, mediando e difundindo saberes e práticas em Ciências Exatas e Tecnológicas - Meninas da Ciência”, aprovado pela Chamada CNPq 031/2018 em parceria com a Universidade do Vale do Taquari - Univates. Os dados para esse estudo foram mapeados pela bolsista Pibic-EM/CNPq, autora deste trabalho. A bolsista está inserida no projeto de pesquisa “Meninas do Guara: um lócus de educação científica e tecnológica de meninas em áreas STEM” que se dá em continuidade ao “Meninas na Ciência” e que visa mapear os impactos causados pelo projeto. O estudo contou com oito voluntárias que participaram de entrevista online individual, realizada em 2020. Em março de 2021, essas voluntárias foram convidadas para responder um questionário online, aprofundando as questões abordadas anteriormente. A bolsista realizou a transcrição e análise de entrevistas. E por meio da análise preliminar destacaram-se três categorias: a influência de mulheres que se destacam nas ciências exatas, o gosto prévio pela área e as oportunidades de acesso e de aprendizagem nas áreas STEM. Nesse processo, optou-se em explorar somente as oportunidades de acesso e de aprendizagem nas áreas STEM, escolha a qual se justifica pois sabe-se que há um forte desestímulo escolar que afeta as meninas para seguirem estas áreas (GONZATTI et al, 2020; UNESCO, 2018; BRITO; PAVANI; LIMA Jr, 2015). Portanto, é importante entender as motivações e expectativas de meninas que manifestam interesse por estas áreas, para potencializar ações de engajamento e atração que possam reverter esse cenário. Perante a análise de resultados das entrevistas, observou-se que seis das oito meninas mencionaram as oportunidades de acesso e aprendizagem como um fator relevante de motivação para fazerem parte do grupo. Comentam que mesmo sem terem decidido seus próximos passos em direção ao Ensino Superior, estarem inseridas no mundo STEM faz com vejam novos caminhos a serem percorridos, como comenta a voluntária A1: “estar no projeto, abre novos horizontes e portas para a ciência, conhecemos melhor essas áreas que são incríveis e abrangentes, cheias de oportunidades”. Além deste depoimento, vários outros frisam e revelam essas oportunidades de acesso e aprendizagem, como: “participar me dá um novo conhecimento e uma nova visão de uma área que talvez possa ser escolhida para o futuro, é como se o projeto me mostrasse a possibilidade de seguir com essas áreas” (A8), ou, ainda, “vejo bastante como aprendizado” (A7), “contribuí com a minha formação pois traz muitos ensinamentos e aprendizagens novas” (A6). Por todos esses aspectos, conclui-se que as práticas de ensino efetivas na escola, a partir de engajamento no grupo “Meninas do Guara”, são essenciais para promover maior inclusão feminina nas áreas STEM, oferecendo oportunidades de acesso e aprendizagem às meninas.

Palavras-chave: Meninas na Ciência. Questões de Gênero. Educação Científica. STEM.

Referências:

BRITO, Carolina; PAVANI, Daniela Borges; LIMA Jr, Paulo. Meninas na ciência: atraindo jovens mulheres para carreiras de ciência e tecnologia. *Gênero*, Niterói, v.16, n.1, p.33-50, 2015. Disponível em: https://www.if.ufrgs.br/cbrito/publicacoes/RevistaGenero_Brito2015.pdf. Acesso em ago/2020.

GONZATTI, S. E. M. et al. Meninas na ciência: problematizações sobre gênero no campo das ciências exatas. *Arquivos do Mudi*, v. 24, n. 3, p. 87-99, 30 nov. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/55310>. Acesso em jan/2021.

UNESCO. Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM). - Brasília: UNESCO, 2018. 84 p., il. Disponível em: https://ead2.iff.edu.br/pluginfile.php/138994/mod_resource/content/1/Decifrar%20o%20CODIGO.pdf. Acesso em mar/2021.

Nome dos autores: Bruno Martini de Azevedo

Demais participantes: Alana Eduarda de Castro Panzenhagen. Alexandro Cagliari. Alessandra Menezes Morelle. Andreia Rosane de Moura Valim. Edna Linhares Garcia. Luiza Silveira Lucas. Silvia Virginia Coutinho Areosa. Simone Stulp. Bruno Lo Iacono Borba.

Orientador: Flávio Milman Shansis

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Medicina

ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO COM TELEPSICOTERAPIA BREVE COGNITIVO-COMPORTAMENTAL E TELEPSICOTERAPIA BREVE INTERPESSOAL, EM UMA AMOSTRA POPULACIONAL COM TRANSTORNOS DO AFETO NEGATIVO NA REGIÃO DOS VALES DO TAQUARI E DO RIO PARDO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19

Resumo: Estudos realizados após eventos causadores de grandes agravos à saúde, como pandemias, desastres naturais e ameaças em massa, demonstram um grande impacto populacional relacionado a problemas de saúde mental, tanto imediatos, quanto tardios. Sintomas ansiosos, depressivos, relacionados ao sono, raiva, medo e estresse são frequentes e podem causar prejuízo em diversas esferas da vida. Os prováveis efeitos adversos de uma pandemia sobre a saúde mental da população podem ser exacerbados pelo medo e distanciamento físico e social. Esses fatores podem desencadear ou exacerbar transtornos como depressão e ansiedade. Nesse contexto, surge a necessidade do Teleatendimento voltado aos Transtornos Psiquiátricos mais comuns. Ademais, este estudo está inserido na região de maior prevalência de suicídio do país, dados do DATASUS (2018) revelam que, dos 20 municípios brasileiros que apresentam os maiores índices, 11 são gaúchos e a região dos Vales é a que possui a maior prevalência de suicídio do país. O presente estudo tem como objetivo comparar a eficácia de dois diferentes tipos de intervenções psicoterápicas realizadas de forma remota em relação à redução e à prevenção da sintomatologia depressiva no período de março a outubro de 2021 - dentro do contexto da pandemia da Doença do coronavírus 2019 (COVID-19) - em uma amostra da população da região dos Vales do Taquari e do Rio Pardo, RS. Serão incluídos os indivíduos com 18 anos ou mais, residentes nas regiões do Vale do Taquari ou Vale do Rio Pardo, com capacidade de compreender os questionários auto-aplicados, que procuraram atendimento em função de sintomatologia depressiva, ansiosa, de irritabilidade, de estresse e de esgotamento emocional no contexto da COVID-19 e avaliados com baixo ou nenhum risco de suicídio. Serão excluídos indivíduos com risco moderado e alto de suicídio, e com sintomas psicóticos e delirantes. O tamanho amostral total calculado (de 600 indivíduos) será randomicamente dividido para receber uma das duas intervenções disponíveis: 300 serão submetidos a quatro sessões de TelePsicoterapia Cognitivo-comportamental Breve (TPCCB), com intervalo semanal entre cada sessão, e outros 300 serão submetidos a quatro sessões de TelePsicoterapia Interpessoal Breve (TPIB), também com o mesmo intervalo semanal. No momento inicial de triagem, os indivíduos receberão o instrumento auto-aplicado PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9), que avalia sintomas depressivos. Posteriormente, na quarta semana de realização de telepsicoterapia, para ambos os grupos, os indivíduos receberão este questionário novamente. Para a análise dos dados, será utilizado o teste de equivalência entre as duas modalidades de telepsicoterapia quanto aos desfechos da PHQ-9, através do procedimento de dois testes-t unilaterais (*two-one-sided t-tests*, "TOST"). A hipótese do estudo é de que tanto a TelePsicoterapia Breve Cognitivo-Comportamental quanto a TelePsicoterapia Breve Interpessoal são eficazes na redução e

prevenção de sintomas de depressão. Se a confirmação da hipótese for encontrada, espera-se que esse resultado possa guiar a prática clínica na região, bem como novos estudos relacionados à telepsicoterapia.

Palavras-chave: Depressão. Irritabilidade. Suicídio. Teleconsulta. Psicoterapia.

Nome dos autores: Ana Paula Barronio Giron

Demais participantes: Luana Carla Salvi. Cleber Sganzerla. Natalia Rabuske.

Orientador: Eduardo Périco

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

DIMORFISMO SEXUAL EM *ISCHNURA CAPREOLUS* HAGEN, 1861 (ODONATA: COENAGRIONIDAE)

Resumo: Fêmeas e machos possuem diferenças sexuais primárias e secundárias. As diferenças primárias estão relacionadas aos órgãos sexuais que diferem conforme o sexo. Já as diferenças secundárias estão relacionadas às características morfológicas e comportamentais entre os sexos. O dimorfismo sexual acontece quando dois sexos de uma espécie diferem sobre os caracteres sexuais secundários, ou seja, machos e fêmeas de uma mesma espécie podem diferir de tamanho, forma e traços, tais como coloração, desenvolvimento e odor. Em Odonata, o dimorfismo sexual pode estar presente na variação de tamanho corporal, existindo espécies onde as fêmeas são maiores que os machos, ou vice-versa. Os organismos da ordem Odonata, conhecidos popularmente como libélulas, possuem diversas estratégias comportamentais, geralmente espécies territoriais apresentam machos maiores do que fêmeas, pois indivíduos maiores possuem vantagens em disputas territoriais, já espécies não territoriais, apresentam machos menores do que as fêmeas. Esse estudo tem como objetivo verificar se indivíduos de *Ischnura capreolus* Hagen, 1861 apresentam dimorfismo sexual quanto ao tamanho do corpo. Foram avaliados 30 espécimes de *Ischnura capreolus*, sendo 11 fêmeas e 19 machos, oriundos da coleção entomológica do Museu de Ciências Naturais da Univates. Os exemplares são provenientes de coletas realizadas no bioma Pampa, entre 2017-2019. As medidas foram tomadas com auxílio de um paquímetro digital e microscópio estereoscópio, foram mensurados: comprimento total (CT), comprimento abdominal (CA), largura do tórax (LT), largura da asa posterior (LAP), largura da asa anterior (LAA), comprimento da asa anterior (CAA) e comprimento da asa posterior (CAP). As variáveis foram comparadas entre os dois sexos através do teste t utilizando o programa PAST®. O teste t, é um teste hipotético, utilizado para comparar as médias de dois grupos desde que as variáveis apresentem distribuição normal. Todas as variáveis analisadas foram testadas para normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk, sendo verificada a normalidade. Os resultados das análises revelaram que as fêmeas apresentaram médias significativamente maiores para as medidas: comprimento da asa anterior ($p < 0,0001$), comprimento da asa posterior ($p < 0,0001$), largura da asa posterior ($p = 0,005$) e largura do tórax ($p = 0,0043$). O comprimento total ($p = 0,4357$), comprimento abdominal ($p = 0,7124$) e largura asa anterior ($p = 0,1552$) não obtiveram resultados estatisticamente significativos. Os resultados demonstram que o tamanho corporal das fêmeas é maior, enquanto os machos são menores. Essas diferenças podem estar relacionadas ao comportamento da espécie *Ischnura capreolus* Hagen, 1861, que se caracteriza por apresentar indivíduos não territoriais. Machos menores apresentam melhor capacidade de voo e conseqüentemente maior sucesso na procura de fêmeas. O ambiente do Pampa, caracterizado por grandes áreas abertas, também pode favorecer fêmeas maiores, que necessitam de maior estabilidade no voo para realizar a oviposição.

Palavras-chave: Ecologia. Zygoptera. Morfologia.

Nome dos autores: Bruno Comis Bersch

Demais participantes: Laís Bresciani

Orientador: Simone Stülp

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

ESTUDOS PARA UTILIZAÇÃO DE ELETRODOS DE TiO_2/WO_3 PARA FOTOELECTROCATÁLISE DE CH_4

Resumo: Fotoeletrocatalise é um método que combina a fotocatalise com técnicas eletroquímicas (BESSEGATO et al., 2015). Utilizando esse método e eletrodos semicondutores irradiados com luz é possível separar pares de elétrons/lacunas quando a energia da interação da luz com a superfície do eletrodo supera a energia de band gap do eletrodo e, com a aplicação de um potencial elétrico, reduzir a recombinação dos pares, além de aumentar a eficiência da separação (BRESCIANI, 2018). Dessa forma, tem-se a necessidade de utilizar semicondutores de baixa energia de band gap e, ao mesmo tempo, alta eficiência e boa estabilidade. O presente trabalho visa estudar a viabilidade da utilização um eletrodo de nanotubos de dióxido de titânio (TiO_2) modificado com tungstênio (W) para oxidação de metano por fotoeletrocatalise. O eletrodo de titânio foi oxidado anodicamente, em solução de fluoreto de amônio, para formação dos nanotubos de Ti/TiO_2 e então calcinado em mufla a $450\text{ }^\circ\text{C}$, com rampa de temperatura, por 30 minutos (BRESCIANI, 2018). Para a eletrodeposição de tungstênio na superfície do semiconductor, utilizou-se novamente da oxidação anódica, desta vez em solução de tungstato de sódio (MARTINS et al. 2017), para três diferentes tempos de eletrodeposição 5, 10 e 15 minutos, nomeados como TiO_2/WO_3 5, TiO_2/WO_3 10 e TiO_2/WO_3 15, respectivamente. Os eletrodos sintetizados foram caracterizados por análises de microscopia eletrônica de varredura (MEV), espectroscopia de energia dispersiva (EDS) e ensaios de fotocorrente, impedância eletroquímica e cronoamperometria com e sem irradiação UV/Vis. Os resultados de MEV indicam que com o incremento do tempo de deposição a uma maior cobertura de WO_3 sobre os nanotubos de Ti/TiO_2 , condizentemente com os resultados de EDS, de 2,07%, 21,08% e 24,67% em massa de W por massa total, respectivamente para os eletrodos TiO_2/WO_3 5, TiO_2/WO_3 10 e TiO_2/WO_3 15, indicando que quanto maior o tempo de eletrodeposição maior é a cobertura dos nanotubos e concentração de tungstênio. Nos gráficos provindos dos ensaios de fotocorrente, notou-se maior atividade em potenciais negativos para os eletrodos TiO_2/WO_3 10 e TiO_2/WO_3 15 e maior atividade em potenciais maiores que 0,23 V para o eletrodo TiO_2/WO_3 5, todos em relação ao eletrodo de Ti/TiO_2 , indicando potencialidade de redução utilizando eletrodos de 10 e 15 minutos de deposição e oxidação para o eletrodo de 5 minutos. Os ensaios de impedância eletroquímica indicam que quanto maior a concentração de tungstênio no eletrodo, maior é a resistência do semiconductor a separação de pares elétrons/lacunas, além de maior resistência à passagem de elétrons. Com os gráficos de cronoamperometria é possível visualizar a geração de corrente com a irradiação de luz sobre os semicondutores. Esses resultados sugerem que o eletrodo de TiO_2/WO_3 5 pode ser mais eficiente na oxidação de metano do que o eletrodo sem deposição, enquanto os eletrodos de 10 e 15 minutos podem ser melhor utilizados para redução de outros compostos orgânicos como o CO_2 . Para a continuação dos estudos, tem-se em vista analisar os produtos de um ensaio de fotoeletrocatalise por GC, realizar ensaios para verificação da faixa de absorção UV-vis, calcinar os eletrodos modificados com W (MARTINS et al. 2017) e após repetir as análises com os semicondutores tratados termicamente.

Palavras-chave: Fotoeletrocatalise. Nanotubos de titânio. Eletrodeposição. WO_3/TiO_2 . Oxidação de metano.

Referências:

BESSEGATO, Guilherme et al. Achievements and Trends in Photoelectrocatalysis: from Environmental to Energy Applications. *Electrocatalysis*, v. 6, p. 415-441, 2015

BRESCIANI, Lais. ESTUDO DA CONVERSÃO FOTOELETROCATALÍTICA DE BIOMETANO EM BIOHIDROGÊNIO E OUTROS PRODUTOS COMBUSTÍVEIS. 2018. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS, Out. 2018.

EMELINE, A. V.; KUZNETSOV, V. N.; RYABCHUK, V. K.; SERPONE, N. Chapter 1 - Heterogeneous Photocatalysis: Basic Approaches and Terminology. In: SUIB, Steven L. *New and Future Developments in Catalysis*, Elsevier, v.1, p. 1-47, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53872-7.00001-7>

MARTINS, Alysson S.; CORDEIRO-JUNIOR, Paulo J. M.; NUÑES, Luciana; LANZA, Marcos R. de V. A Simple Method for the Electrodeposition of WO₃ in TiO₂ nanotubes: Influence of the Amount of Tungsten on Photoelectrocatalytic Activity. *Electrocatalysis*, v. 8, p. 115-121, 2017. ISSN 1868-5994.

Nome dos autores: Letícia Leão Alvarenga

Demais participantes: Lauren Moretto Berner. Luana Ludwig Heck

Orientador: André Anjos da Silva

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO EM GESTANTES DE ALTO RISCO DO VALE DO TAQUARI/RS PORTADORAS DE DIABETES MELITO

Resumo: Gestações de alto risco são aquelas que por existirem alguma condição médica ou obstétrica inesperada, constituam risco para a mãe e/ou para o feto. Entre as várias condições que podem criar riscos durante a gravidez, estão: hipertensão, diabetes, doenças renais, distúrbios autoimunes, obesidade, doenças infecciosas e distúrbios tireoidianos. O objetivo desse trabalho foi identificar as características clínicas das gestantes de alto risco com Diabetes Melito (DM) do Vale do Taquari/RS encaminhadas ao Ambulatório de Gestação de Alto Risco (AGAR) nos anos de 2014 e 2015, realizando uma análise transversal quantitativa. A coleta de dados de prontuário incluiu dados sociodemográficos, características clínicas e laboratoriais das gestantes, histórico obstétrico e desfechos gestacionais. O projeto teve aprovação do COEP/Univates. Foram analisados prontuários de 835 gestantes acompanhadas no AGAR entre os anos de 2014 e 2015. A taxa de gestantes com DM que frequentaram o ambulatório foi de 16,64%. Das gestantes com diabetes (143), 1 (0,7%) era portadora de DM tipo 1; 8 (5,6%) portadoras de DM tipo 2 e 133 (93,7%) portadoras de DM gestacional (DMG). Quanto ao uso de insulina, das gestantes analisadas, pôde-se observar que apenas 4,9% faziam uso de insulina. Em relação a presença de outras patologias no AGAR, 21 pacientes eram hipertensas, 1 tinha anemia severa e 1 tinha asma. Ainda, 1 paciente era HIV+. Quanto ao tipo de parto, o presente estudo avaliou que 6,3% das gestantes realizaram parto normal, 22,4% cesárea e 71,3% não foram informados. O aumento no número de gestantes com Diabetes Melito tem crescido no Brasil, constituindo um fator importante a ser analisado pela saúde pública devido a possíveis consequências maternas e fetais. Assim, é de grande importância aos profissionais de saúde conhecerem as características das gestantes com Diabetes Melito, a fim de prestar um bom serviço de saúde. O presente estudo constatou que as pacientes com DM tiveram em sua maioria parto cesárea, e que nas gestantes analisadas nos demais artigos essa também é uma característica predominante. Além disso, dentre as outras comorbidades das gestantes, as mais prevalentes são hipertensão e obesidade. Ademais, o presente estudo buscou aumentar a difusão do conhecimento sobre o tema, visto que ainda se evidencia uma escassez de literatura científica específica nessa área.

Palavras-chave: Gestação de alto risco. Diabetes melito. Diabetes melito gestacional.

Nome dos autores: Verônica Dalmolin Quadri

Demais participantes: Angelica Sulzbach. Carolina Gedoz. Noeli Juarez Ferla. Liana Johann.

Orientador: Guilherme Liberato da Silva

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

OCORRÊNCIA MUNDIAL E PROBLEMAS CAUSADOS POR *MEGNINIA GINGLYMURA* (MÉGNIN) (ACARI: ANALGIDAE) EM GRANJAS COMERCIAIS

Resumo: Infestações de ácaros podem ter impactos negativos na indústria avícola, especialmente sobre as aves poedeiras. O controle de ectoparasitos é fundamental para manter a biossegurança dos aviários, sendo que a falta de controle aumenta o risco de problemas de saúde e perdas econômicas relacionadas às aves. Dentre as espécies de ácaros que podem infestar aves poedeiras, a ocorrência da espécie *Megninia ginglymura* (Még nin) tem sido descrita em vários países como um problema sério, o que faz com que tenha uma importância relevante na avicultura mundial. Neste contexto, a presente revisão teve como objetivo delinear a distribuição global de *M. ginglymura*, bem como os principais problemas, sintomas relacionados e métodos de controle na produção avícola. As pesquisas foram realizadas em três bancos de dados diferentes, e as palavras-chave que deveriam aparecer no título ou no resumo eram ‘*Megninia*’, ‘*Megninia ginglymura*’ e/ou ‘aves’. No total, foram encontradas 45 publicações, das quais 33 permaneceram após os critérios de exclusão. *Megninia ginglymura* já foi relatada nos continentes americano, africano, europeu, asiático e na Oceania. Problemas relacionados a essa espécie são relatados há décadas, e sua disseminação e ocorrência são verificadas em quase todo o mundo. As infestações pelo gênero *Megninia* podem causar vários tipos de lesões, como descamação da pele, além disso existem lesões que são causadas pela secreção salivar da ave, resultando também em reações alérgicas com prurido e crostas serosas, ou até mesmo lesões secundárias que podem levar a piodermite ou contaminação fúngica. Em relação à produção de ovos as espécies do gênero *Megninia* são responsáveis por danos na diminuição da produção, o que pode estar relacionado ao estresse ocasionado devido às lesões e reações alérgicas. Os dados apresentados trazem a necessidade de se divulgar e abordar os impactos da espécie e as formas de controle mundialmente utilizadas, como forma de levar informações aos locais que sofrem ou venham a sofrer com esse ácaro. Até o momento não existem estudos mostrando *M. ginglymura* como um vetor biológico e mecânico de microrganismos patogênicos. É importante ressaltar que esse ácaro pode causar parasitoses muito piores do que as causadas por ácaros hematófagos, principalmente devido à sua alta ocorrência e aos danos causados.

Palavras-chave: Ectoparasito. Ácaro das penas. Avicultura. Saúde avícola.

Nome dos autores: Laiane Zanotelli Lucas
Demais participantes: Verônica Contini, Emelin Pappen
Orientador: João Antonio Pêgas Henriques
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

PERFIL BIOQUÍMICO DE PACIENTES PRÉ-CIRÚRGICOS DE CÂNCER COLORRETAL ATENDIDOS NO HOSPITAL BRUNO BORN DE LAJEADO, RS

Resumo: Introdução: O Câncer de colorretal (CCR) é a terceira neoplasia que mais causa morte no mundo. Estima-se que até o ano de 2040 aproximadamente 330 mil pessoas vão desenvolver essa neoplasia (IAC, 2021). Uma dieta rica em gordura é considerada um dos fatores de risco para o desenvolvimento de CCR. As células cancerosas frequentemente alteram o metabolismo de ácidos graxos para obterem energia de forma suficiente para o seu desenvolvimento. Normalmente encontram-se alterações em parâmetros renais e hepáticos devido ao aumento da degradação de ácidos graxos provocado pelas neoplasias (CHOI et al., 2019). Sabe-se que o excesso de peso e a presença de comorbidades exercem um impacto negativo sobre o tratamento do câncer (WESTERINK et al., 2016). Objetivo: O objetivo deste estudo foi determinar o perfil bioquímico dos pacientes pré-cirúrgicos portadores de neoplasia colorretal atendidos pelo Hospital Bruno Born (HBB) de Lajeado, RS. Metodologia: Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (COEP/Univates 29662920.6.0000.5310), os participantes da pesquisa responderam ao questionário e realizaram a coleta de sangue, no qual foi determinado os perfis lipídico (triglicerídeos, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL), renal (uréia e creatinina) e hepático (Transaminase oxalacética - TGO; Transaminase piruvica - TGP; Gama glutamil transferase - GGT). A análise estatística foi realizada usando Excel, onde calculou-se a média entre as dosagens dos pacientes. Resultados: No período de setembro a dezembro de 2020, ocorreram oito cirurgias de CCR no HBB, nas quais seis foram de pacientes masculinos e dois femininos. O perfil hepático e renal foi obtido após análise do soro de cinco pacientes, apresentando média de dosagem de TGO 23,8 U/l, TGP 21 U/l, GGT 22,4 U/l, creatinina 1,11 mg/dL e uréia 40,8 mg/dL. Para as análises de triglicerídeos, colesterol total, HDL, LDL foi utilizado o soro de sete pacientes, nos quais foram encontradas as seguintes dosagens médias, para triglicerídeos 114,7 mg/dL, colesterol total 178,5 mg/dL, HDL 32,14 mg/dL e LDL 123,4 mg/dL. Conclusão: Percebe-se que os perfis bioquímicos dos pacientes pré-cirúrgicos de CCR encontra-se dentro da normalidade, isso pode ser explicado devido aos cuidados impostos aos mesmos para que possam estar aptos a realizar o procedimento cirúrgico.

Palavras-chave: Câncer colorretal. Alimentação. Perfil bioquímico

Referências:

IARC - International Agency for Research on Cancer Cancer Tomorrow. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/tomorrow>. Acesso em: 22 de abril de 2021.

CHOI, SeokGyeong et al. Clinical and biochemical relevance of monounsaturated fatty acid metabolism targeting strategy for cancer stem cell elimination in colon cancer. *Biochemical and biophysical research communications*, v. 519, n. 1, p. 100-105, 2019.

WESTERINK, N. L. et al. Cancer treatment induced metabolic syndrome: Improving outcome with lifestyle. *Critical reviews in oncology/hematology*, v. 108, p. 128-136, 2016.

Nome dos autores: Isabel Marie Grambusch
Demais participantes: Claudia Schlabit. Daniel Neutzling Lehn.
Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

AUTÓLISE DA LEVEDURA RESIDUAL CERVEJEIRA VISANDO SEU REAPROVEITAMENTO NA ALIMENTAÇÃO ANIMAL

Resumo: Leveduras, principalmente a *Saccharomyces cerevisiae*, têm sido utilizadas na suplementação animal devido ao teor de proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas do complexo B e minerais, podendo complementar a alimentação tradicional. Além disso, a parede celular das leveduras é composta por glucanas e mananas, que possuem atividades benéficas ao metabolismo animal (RADOSAVLJEVIĆ et al., 2019). Por outro lado, o descarte da levedura residual da indústria cervejeira é uma preocupação ambiental devido ao grande volume produzido, à alta demanda bioquímica de oxigênio e ao elevado custo de tratamento (VIEIRA et al., 2016). Assim, sua utilização e de seus derivados na nutrição de ruminantes é uma estratégia de reaproveitamento adequada (POVEDA-PARRA et al., 2013). Estudos indicam que a suplementação de glucanas e mananas provenientes de levedura cervejeira melhora a produtividade de vacas leiteiras, resultando em melhor conversão alimentar, rendimento e qualidade do leite (BITENCOURT et al., 2011). Além destes benefícios, há redução de infecções bacterianas e ativação da resposta imune inata (GUEDES et al., 2008). Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é autolisar, secar em spray dryer e caracterizar a levedura residual cervejeira, estabelecendo os melhores parâmetros de processo. Inicialmente, determinou-se a composição química da levedura residual quanto aos conteúdos de proteínas, lipídios, matéria mineral e fibras. Posteriormente foram estabelecidos os parâmetros do processo de desamargamento da levedura, bem como a temperatura, agitação e pH de autólise, além da necessidade de utilização de plasmolizantes (substâncias aceleradoras do processo de autólise). Através de planejamento experimental com 3 variáveis (pH, concentração percentual de cloreto de sódio e concentração percentual de álcool etílico) foram definidos os parâmetros ideais de autólise. No momento estão sendo realizados experimentos para determinação dos parâmetros de secagem em *spray dryer*. A levedura residual da produção de cerveja IPA, Pilsen e de Trigo apresentaram, respectivamente, 54,48±2,94ab %, 68,64±5,79a % e 48,90±1,67b % de proteínas e 10,01±0,48b %, 16,15±3,48a % e 1,82±0,50c % de fibras. O processo de desamargamento foi definido como três lavagens das células com água deionizada seguidas da centrifugação a 3000 xg. A temperatura de autólise foi estabelecida em 50 °C e a agitação em 180 rpm. Após a realização de experimentos de autólise de 7 a 14 dias, utilizando pH e concentração de plasmolizantes indicados na literatura, verificou-se a necessidade de um maior período para esse processo. Assim, por meio de planejamento experimental realizado durante 30 dias, foram definidas as seguintes condições de autólise: pH 6,0, concentração de álcool etílico de 15%, concentração de cloreto de sódio de 15% e 21 dias, com base na concentração de proteínas liberadas no meio extracelular. Posteriormente, os experimentos de secagem em *spray dryer* demonstraram, através da análise de rendimento e umidade do produto desidratado, que as melhores condições ocorreram com uma vazão de ar de 1,95 m³/min e vazão da amostra de 0,5 L/h. Experimentos sequenciais do estudo indicarão a melhor temperatura de secagem através da avaliação da composição do produto desidratado a 60, 75 e 90 °C. Desta forma, espera-se obter um produto com baixa umidade e atividade de água, além de características nutricionais preservadas de forma a contribuir para a suplementação da ração animal.

Palavras-chave: Resíduo. Parede celular. Composição centesimal. *Saccharomyces*. *Spray drying*.

Referências:

BITENCOURT, L. L.; SILVA, J. R. M.; OLIVEIRA, B. M. L. de; DIAS JÚNIOR, G. S.; LOPES, F.; SIÉCOLA JÚNIOR, S.; ZACARONI, O. de F.; PEREIRA, M. N. Diet digestibility and performance of dairy cows supplemented with live yeast. *Scientia Agricola*, v. 68, n. 3, p. 301-307, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-90162011000300005>>.

GUEDES, C. M.; GONCALVES, D.; RODRIGUES, M. A. M.; DIAS-DA-SILVA, A. Effects of a *Saccharomyces cerevisiae* yeast on ruminal fermentation and fibre degradation of maize silages in cows. *Animal Feed Science Technology*, v. 145, n. 1-4, p. 27-40, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2007.06.037>>.

POVEDA-PARRA, A. R.; MOREIRA, I.; FURLAN, A. C.; OLIVEIRA, G. C.; CARVALHO, P. L. O.; TOLEDO, J. B. Levedura de cana-de-açúcar spray dry na alimentação de suínos na fase de crescimento e terminação. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 65, p. 221-230, 2013. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1590/S0102-09352013000100032>>.

RADOSAVLJEVIĆ, M.; PEJIN, J.; PRIBIĆ, M.; KOCIĆ-TANACKOV, S.; RANKO, R.; MLADENOVIĆ, D.; DJUKIĆ-VUKOVIĆ, A.; MOJOVIĆ, L. Utilization of brewing and malting by-products as carrier and raw materials in l-(+)-lactic acid production and feed application. *Applied Microbiology and Biotechnology*, v. 103, p. 3001-3013, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s00253-019-09683-5>>.

VIEIRA, E. F.; CARVALHO, J.; PINTO, E.; CUNHA, S.; ALMEIDA, A. A.; FERREIRA, I. M. P. L. V. O. Nutritive value, antioxidant activity and phenolic compounds profile of brewer's spent yeast extract. *Journal of Food Composition and Analysis*, v. 52, p. 44-51, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jfca.2016.07.006>>.

Nome dos autores: Camila Bonatto Vicenço

Demais participantes: Wendel Paulo Silvestre. Iriane Viganó Menegol.

Orientador: Gabriel Fernandes Pauletti

Nome da Instituição: Universidade de Caxias do Sul

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

ATIVIDADE INSETICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *LAVANDULA DENTATA L.* SOBRE *ANTICARSIA GEMMATALIS* (HÜBNER 1818)

Resumo: Nas plantações de soja, alguns insetos-praga podem afetar sua produtividade, como é o caso da lagarta-da-soja, *Anticarsia gemmatalis* (Lepidoptera: Erebidae). No Brasil, esta espécie é considerada uma das pragas-chave da cultura da soja, embora possa acometer prejuízos a outras leguminosas. Uma das formas de controle deste inseto praga é através do uso de agroquímicos. No entanto, o uso indiscriminado de moléculas sintéticas vem aumentando a resistência dessas pragas e promovendo o ressurgimento de pragas secundárias. Dentre as diversas abordagens para essa problemática, o Manejo Integrado de Pragas (MIP) visa o uso de diferentes estratégias de controle de insetos praga afim de reduzir o uso de substâncias químicas sintéticas e reduzir os impactos ambientais. Desta forma, a utilização de óleos essenciais se torna uma ferramenta alternativa para uso no MIP. Os óleos essenciais são uma mistura de compostos bioativos, obtidos a partir de plantas, extraídos por meio de arraste a vapor/hidrodestilação. O objetivo deste trabalho foi avaliar a composição química do óleo essencial de *Lavandula dentata L.* (popularmente conhecida por “lavanda”) e a bioatividade do óleo sobre *A. gemmatalis*. O óleo essencial foi obtido por arraste a vapor de galhos e folhas de lavanda por 4 horas. Os compostos majoritários do óleo essencial foram identificados por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (análise qualitativa) e cromatografia gasosa com detector de ionização em chama (análise quantitativa), segundo os procedimentos descritos por Adams (2017). O rendimento observado de óleo essencial foi de 0,55% v/m. Os compostos majoritários identificados no óleo essencial de lavanda foram 1,8-cineol (31,52% m/m), cânfora (16,63% m/m) e fenchona (15,93% m/m). Foram realizados bioensaios com lagartas no terceiro instar, com três repetições por tratamento. Alíquotas do óleo (0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0% v/v) diluídas em Tween-80[®] (0,5% v/v), foram incorporadas à dieta artificial oferecida às lagartas. Os controles foram: água, Tween-80[®] (0,5% v/v) e Rimon Supra[®] (ingrediente ativo: novaluron - 0,075% v/v). Para os testes sem chance escolha, foram utilizados discos foliares (1 cm de diâmetro) de soja (*Glycine max L.*) crescidas ou não dos tratamentos (0,4; 0,6; 0,8; 1,0% v/v) e oferecidas às lagartas. No bioensaio, observou-se mortalidade de 100% a partir da concentração 0,6% v/v do óleo essencial de *L. dentataem* 24 h. No teste sem chance de escolha, observou-se deterrência das lagartas a todos os tratamentos quando comparados ao controle. Observou-se que o óleo essencial de *L. dentata* pode ser utilizado no controle de *A. gemmatalis*.

Palavras-chave: Controle alternativo. Inseticidas botânicos. Lagarta-da-soja. Terpenos.

Referências:

Adams, R. P. Identification of essential oil components by gas chromatography/mass spectrometry. 5 online ed. (Texensis Publishing, 2017).

Nome dos autores: Gabriela Victória Hermes

Demais participantes: Amália Luisa Winter Berté. Rita Tatiane Leão da Silva. Guilherme Liberato da Silva

Orientador: Liana Johann

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

IMPACTO DE FUNGICIDAS USUAIS NA CULTURA DA Videira SOBRE *POLYPHAGOTARSONEMUS LATUS* (BANKS, 1904)

Resumo: O ácaro *Polyphagotarsonemus latus* (Banks) (Tarsonemidae) é considerado uma praga em diferentes culturas, destacando-se a videiras. Além dos ácaros, a videira sofre danos frequentes com a presença de fungos. Por isso, torna-se necessário o uso semanal de fungicidas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito causado por sete fungicidas sobre fêmeas adultas do ácaro *P. latus*. Foram testados os seguintes produtos: Bentiavalicarbe Isopropílico + Clorotalonil; Cimoxanil + Clorotalonil; Abamectina; Tiofanato-metílico; Cimoxanil + Mancozebe; Ditianona; e Metalaxil-m + Mancozebe, nas concentrações indicadas pelos fabricantes. Foram confeccionadas 15 arenas para cada um dos sete agroquímicos e 15 arenas controle. O experimento foi conduzido em arenas/placas de Petri de acrílico com 6 cm de diâmetro e 1,5 cm de profundidade. Em cada arena foi inserido um disco de algodão umedecido com água destilada e papel germinativo. Posteriormente foram inseridos discos (2,5cm de diâmetro) de folhas de feijão. Os discos foliares foram pulverizados previamente, com o auxílio de um aerógrafo, com 0,5 ml de cada agroquímico, a uma distância de 15 cm dentro de uma capela de exaustão. Posteriormente foram deixados em temperatura ambiente por uma hora para secagem. Após a secagem, foram colocadas 5 fêmeas em cada placa. Para cada um dos sete agroquímicos foram repetidos todos os procedimentos mencionados anteriormente. Nas arenas controle, as folhas foram pulverizadas com água destilada. Todas as arenas foram mantidas em estufa BOD com temperatura de 25 ± 1 °C, fotoperíodo de 12h e umidade relativa de $65 \pm 5\%$. As arenas foram avaliadas uma vez ao dia, às 13h, durante 5 dias, quando foram contados os números de fêmeas vivas. Para a análise dos dados de eficiência dos produtos sobre *P. latus*, utilizou-se fórmula de Abbott (1925). Essa fórmula é utilizada para calcular o percentual de indivíduos mortos pelos produtos, removendo o efeito de outros fatores sobre a mortalidade. Com exceção de Cimoxanil + Clorotalonil e Ditianona, os produtos apresentaram mortalidade superior a 90% no primeiro dia da aplicação. Dentre os produtos testados, apenas Cimoxanil + Clorotalonil não apresentou qualquer efeito sobre *P. latus*. Ditianona provocou 52% de mortalidade e Tiofanato-metílico, 98%. O restante dos produtos provocou 100% de mortalidade ao final de cinco dias. A partir desses resultados, pode-se concluir que os fungicidas testados apresentam efeito letal sobre *P. latus*.

Palavras-chave: Ácaro. Agroquímicos. Experimento.

Nome dos autores: Rosana Keil

Demais participantes: Leonardo de Oliveira Neves, Giseli Buffon, Thainá Inês Lamb

Orientador: Raul Antonio Sperotto

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE PLANTAS DE ARROZ SUPEREXPRESSANDO O GENE OSMOTINA1 EM RELAÇÃO À INFESTAÇÃO DO ÁCARO FITÓFAGO *SCHIZOTETRANYCHUS ORYZAE* (ACARI: TETRANYCHIDAE)

Resumo: O arroz é um dos cereais mais consumidos no mundo. A crescente demanda por este cereal leva os pesquisadores a buscarem novas tecnologias para a produção de arroz sem aumentar as fronteiras agrícolas. O Rio Grande do Sul produz cerca de 70% do arroz cultivado no Brasil, o que é explicado em parte por um alto índice de produtividade. Entretanto, poderia apresentar rendimentos ainda maiores, pois grandes perdas na produtividade são causadas por estresses ambientais, que podem ser abióticos ou bióticos. Dentre as pragas que infestam as lavouras de arroz, uma das mais preocupantes é a presença do ácaro fitófago *Schizotetranychus oryzae*, que altera o potencial hídrico das células vegetais, bem como o metabolismo de aminoácidos, carboidratos e o transporte de nutrientes, inibindo o desenvolvimento das plantas e ocasionando perdas na produtividade. A identificação de cultivares de arroz resistentes ou tolerantes à infestação deste ácaro, bem como a identificação de proteínas que participam da defesa vegetal, é extremamente importante para o melhor entendimento da interação ácaro-planta, bem como em termos de segurança alimentar. Em um trabalho anterior do nosso grupo de pesquisa foi detectada uma alta expressão da proteína Osmotina1 em cultivares de arroz tolerantes ao ácaro, em condições de infestação, sugerindo que esta proteína pode estar envolvida com mecanismos de defesa das plantas contra a infestação do ácaro. Em colaboração com um grupo de pesquisa da China, coordenado pelo professor Shimin Zuo da Agricultural College of Yangzhou University, foi desenvolvida uma linhagem transgênica de arroz superexpressando o gene Osmotina1, além de ter sido desenvolvida uma outra linhagem editada por CRISPR-Cas9 em que o gene Osmotina1 foi nocauteado. De posse dessas linhagens de arroz com níveis diferentes de expressão do gene/proteína Osmotina1, o objetivo desta pesquisa é avaliar quali e quantitativamente a resistência dessas plantas à infestação do ácaro, o que nos permitirá inferir se a Osmotina1 realmente tem um papel importante na defesa da planta. Serão avaliados parâmetros fisiológicos (porcentagem de dano foliar, tamanho das plantas, localização de espécies reativas de oxigênio e de perda de integridade de membrana plasmática, atividade de enzimas antioxidantes, fluorescência e quantificação de clorofila), além de parâmetros agrônômicos (número de panículas por planta, número de grãos por panículas, número de grãos por planta, porcentagem de grãos cheios por planta, comprimento e área dos grãos, peso de 1000 grãos, produtividade). O desenvolvimento de linhagens de arroz resistentes ao ácaro *Schizotetranychus oryzae* pode contribuir para a manutenção da produtividade em plantações de arroz sujeitas à infestação pelo ácaro, sendo importante economicamente e ambientalmente, visto que não seria necessário a aplicação de acaricidas químicos para controlar esta praga.

Palavras-chave: Arroz. Osmotina1. *Schizotetranychus oryzae*. Estresse biótico.

Nome dos autores: Leonardo de Oliveira Neves

Demais participantes: Rosana Keil. Thainá Inês Lamb. Natália Rabuske. Lucas Dall Agnol. Otávio Bianchi. Sidnei Moura e Silva.

Orientador: Raul Antonio Sperotto

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

EFEITOS FISIOLÓGICOS DA INCORPORAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE CARBONO (C-DOTS) AO MEIO HIDROPÔNICO DE PLANTAS DE ARROZ

Resumo: O arroz é um dos cereais mais produzidos e consumidos no mundo. Entretanto, o crescimento populacional exige que os níveis de produtividade dos cereais sejam cada vez maiores, como uma forma de garantir a segurança alimentar da população. Uma alternativa poderia ser o tratamento das plantas com nanopartículas de carbono, muitas vezes capazes de estimular a germinação e o crescimento das plantas por mecanismos ainda pouco conhecidos. Através de uma parceria com pesquisadores da UCS e da UFRGS, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos fisiológicos e agrônômicos da incorporação de C-dots produzidos a partir de algas em plantas de arroz, através de análises de crescimento e produtividade. Sementes de arroz (*Oryza sativa* L.) da subespécie indica, cultivar IRGA424, foram germinadas em potes plásticos contendo solução nutritiva padrão (controle). Após 10 dias de crescimento, as plântulas foram submetidas a três diferentes concentrações de C-dots, adicionados ao meio hidropônico: 0,02 mg/mL, 0,1 mg/mL, e 0,5 mg/mL, além da condição controle, sendo mantidas nestes tratamentos por 10 e 20 dias. Após estes períodos, foram avaliados os seguintes parâmetros: altura da parte aérea, comprimento da raiz, peso seco da parte aérea e da raiz, e concentração de clorofila. As plantas submetidas aos diferentes tratamentos foram encaminhadas para casa de vegetação, onde permaneceram até produzirem sementes (estágio de maturidade). Durante este período foram avaliados os seguintes parâmetros: número de dias para atingir os estágios R3 (emborrachamento), R4 (antese), e R5 (enchimento do grão), número de perfilhos, altura final da planta, número de sementes por planta, % de sementes cheias por planta, peso de 1.000 sementes, comprimento do grão e produtividade (toneladas por hectare). Surpreendentemente, foi visto que a adição dos C-dots no meio hidropônico não resultou em mudanças significativas nas plantas em relação ao tratamento controle, sendo verificado apenas um menor comprimento das raízes das plantas submetidas à 0,5 mg/mL (após 10 e 20 dias), um maior peso seco das raízes das plantas submetidas à 0,5 mg/mL (após 10 dias), e um menor peso seco das partes aéreas das plantas submetidas à 0,1 mg/mL (após 10 dias). Aparentemente, a concentração 0,5 mg/mL parece ter inibido o alongamento das raízes e estimulado o engrossamento das mesmas, uma resposta típica de plantas que estão sofrendo um estresse abiótico. Dessa forma, esta concentração parece ter sido tóxica às plantas de arroz. Os dados de produtividade de sementes ainda estão sendo analisados, não sendo possível no momento afirmar se os C-dots mostraram efeitos positivos ou negativos na produção de grãos. Conclui-se que doses baixas de C-dots (0,02 mg/mL) não provocam qualquer alteração no desenvolvimento das plantas de arroz, enquanto que concentrações mais altas (0,1 e 0,5 mg/mL) podem provocar sutis alterações no desenvolvimento, evidenciando uma certa toxicidade. O suposto efeito positivo dos C-dots na produtividade de arroz será verificado após a conclusão das análises das sementes.

Palavras-chave: Arroz. Nanopartículas de carbono. *Oryza sativa*.

Nome dos autores: Douglas Henrique Giovanella Rodrigues

Demais participantes: Amanda Luísa Ströher. Amália Luisa Winter Berté. Bruna Scherer. Gabriela Victória Hermes. Daiane Heidrich. Liana Johann. Guilherme Liberato da Silva.

Orientador: Mônica Jachetti Maciel

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

AVALIAÇÃO DO USO DE FUNGOS DO BIOMA PAMPA NO CONTROLE BIOLÓGICO DE ÁCAROS DE INTERESSE AGRÍCOLA

Resumo: O Bioma Pampa compreende grande parte do território sul-rio-grandense, o qual possui fauna e flora exacerbada que não estão completamente descritas pela ciência. Em comparação com outros biomas brasileiros, o Pampa é o menos estudado em relação à vida microbológica presente em sua biodiversidade. A presença de diversas espécies de fungos no ecossistema desse bioma possibilita se fazer o uso desses indivíduos no controle biológico de pragas agrícolas pois os mesmos possuem a capacidade de decompor lipídios, proteínas e quitinas. Os fungos ambientais passaram a ser fonte de interesse para a produção de biopesticidas. A utilização destes indivíduos no controle de pragas agrícolas garante a redução de impactos ambientais vinculados ao uso de agroquímicos. Assim, o controle biológico atua como uma prática sustentável e ecologicamente correta. Frente ao exposto, o estudo teve como objetivo avaliar o uso de fungos isolados do solo do Bioma Pampa sobre ácaros de interesse agrícola. Foram utilizados fungos filamentosos (*Aspergillus brunneoviolaceus*, *Clonostachys chloroleuca*, *Fusarium inflexum* e *Penicillium adametzii*) e fungos leveduriformes (L1, L2, L3 e L4) isolados do solo do Bioma Pampa frente a *Polyphagotarsonemus latus* (fêmeas) e *Tetranychus urticae* (fêmeas). As concentrações utilizadas dos fungos foram de 108, 106 e 104 conídios/mL ou UFC/mL. Somente os fungos que apresentaram mais de 90% de viabilidade foram usados. Colocou-se 10 ácaros, previamente datados, nas folhas de feijoeiro (arenas) e em seguida os fungos, nas concentrações descritas acima, foram aspergidos (separadamente). Os testes foram realizados em triplicatas. Em seguida, as arenas foram incubadas em estufa a 25 °C por 5 dias. Ao término do período, foram feitas as observações, por meio da contagem, e registro da mortalidade dos ácaros. Os resultados dos experimentos, a partir da análise estatística, mostraram que os fungos ambientais *Aspergillus brunneoviolaceus*, *Clonostachys chloroleuca* e *Penicillium adametzii* apresentaram controle superior a 60% apenas para o controle biológico de fêmeas adultas de *T. urticae*. No entanto, quanto aos testes frente às fêmeas de *P. latus*, os fungos filamentosos testados não tiveram ação. Em relação a ação das leveduras (L1, L2, L3 e L4) frente aos ácaros *P. latus* e *T. urticae*, a estatística mostrou que o controle biológico não foi significativo. Assim, percebeu-se que nem todos os fungos ambientais testados atuaram como biocontroladores de ácaros. Dessa forma, propõem-se novos experimentos com outras espécies fúngicas isoladas deste bioma, ou ainda, confrontar esses isolados com outras espécies de ácaros. É imprescindível a realização de novas pesquisas que objetivem a descrição de espécies fúngicas aplicadas ao controle biológico de pragas agrícolas, contribuindo, assim, para a redução do uso de agroquímicos.

Palavras-chave: Biopesticidas. Fungos filamentosos. Fungos leveduriformes. Agricultura Ecológica. Biotecnologia.

Nome dos autores: Camila Rockenbach da Silva.

Demais participantes: Kettlin Ruffatto, Maria Fernanda Salazar Affonso, Rodrigo Gay Ducati e Raul Antonio Sperotto.

Orientador: Luis Fernando Saraiva Macedo Timmers

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

CARACTERIZAÇÃO E EXPRESSÃO DE UMA PROTEÍNA ESPECÍFICA DO ÁCARO *TETRANYCHUS URTICAE*

Resumo: O Brasil é o segundo maior produtor de soja (*Glycine max (L.) Merrill*) do mundo, sendo o estado do Rio Grande do Sul responsável por uma produtividade média de 11,44 milhões de toneladas no ano de 2020. A produção, no entanto, sofre com a incidência de ácaros que estão causando perdas significativas nas plantações. Atualmente, a principal espécie de ácaro que afeta a produção de soja é o *Tetranychus urticae* Koch. O *T. urticae* é um ácaro fitófago pertencente a ordem Acari da família Tetranychidae, conhecido morfológicamente por possuir duas manchas escuras em seu dorso. Este ácaro apresenta altas taxas de reprodução e provoca mosqueado clorótico, resultando no comprometimento da fotossíntese e levando a queda das folhas. A bioinformática possibilita o estudo de um conjunto de dados através de técnicas computacionais em um curto período de tempo, podendo ser empregada para a identificação de proteínas potenciais para o desenvolvimento de acaricidas, levando em consideração o princípio da toxicidade seletiva. Com isso, este trabalho tem como objetivo expressar e caracterizar estruturalmente a enzima específica de *T. urticae*, a qual será utilizada como alvo molecular para a seleção de pequenas moléculas que possam modular a atividade desta proteína. A primeira etapa do trabalho foi a caracterização estrutural da proteína específica do *T. urticae* por meio da modelagem molecular comparativa implementada no programa Modeller. A segunda etapa foi a elaboração dos testes de expressão da enzima, realizados em *Escherichia coli* cepas C41 (DE3), C43 (DE3) e C43 (DE3) pLys. A transformação ocorreu por meio de choque térmico e a bactéria foi semeada em placas de petri com meio Luria Bertani (LB) com ampicilina incubada a 37°C overnight. A terceira etapa foi a realização do pré-inóculo, onde uma colônia isolada foi inoculada em 10 mL de meio LB com ampicilina, incubada a 37°C overnight em um agitador por 180 rpm. A partir do pré-inóculo realizamos o inóculo em 1000 mL de LB com ampicilina, incubado a 37°C, sob agitação de 180 rpm até atingir uma densidade óptica no valor de 0,4-0,6. Assim, verificamos que a estrutura desta enzima é composta por oito hélices-alfa e dez fitas-beta, e seu sítio ativo está localizado na porção mais externa. As análises da expressão mostraram que a cepa C43 (DE3) atingiu 0,406 de densidade óptica em 4 horas, a cepa C43 (DE3) pLys atingiu uma densidade óptica de 0,506 em 2h 15min e a cepa C41 (DE3) não atingiu a densidade óptica esperada. Atualmente, estamos realizando os testes de otimização de expressão, utilizando a cepa C43 (DE3) pLys. As etapas seguintes serão a purificação da enzima, assim como a triagem computacional de pequenas moléculas com potencial ação bio acaricida que possam atuar modulando a atividade desta enzima.

Palavras-chave: *Tetranychus urticae*; Bioinformática; Modelagem Molecular; Acaricida.

Nome dos autores: Manoela Roso Teixeira

Demais participantes: Kétilin Fernanda Rodrigues. Laura Cristina Primaz Preussler. Eduardo Miranda Ethur. Lucélia Hoehne.

Orientador: Elisete Maria de Freitas

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *BACCHARIS VULNERARIA BAKER (ASTERACEAE)*

Resumo: O Brasil possui a maior biodiversidade de flora e fauna do planeta e seu conhecimento, associado à aplicação da biotecnologia, com o intuito de investigar seus potenciais, podem ser úteis para o desenvolvimento de novos produtos. Inúmeras são as formas de fazer essa associação, entre elas está a bioprospecção de plantas medicinais nativas, cujas espécies selecionadas para a pesquisa apresentam substâncias com propriedades biológicas que possibilitam o desenvolvimento de fármacos. Dentre essas espécies, está *Baccharis vulneraria* Baker, pertencente à família Asteraceae, de hábito arbustivo e nativa do Brasil com distribuição nas regiões Sul e Sudeste. Conhecida popularmente por Erva-santa, é utilizada na medicina popular como cicatrizante de lesões cutâneas. Diante disso, o objetivo do estudo é identificar os componentes constituintes do óleo essencial (OE) de *B. vulneraria*, para posterior aplicação biotecnológica. Ramos de plantas da espécie foram coletados no município de Sério, Rio Grande do Sul, no mês de fevereiro de 2020 no período da manhã. Os ramos foram acondicionados em sacos de pano para o transporte do campo até o Laboratório onde as folhas foram destacadas manualmente dos ramos. A obtenção do OE foi feita por hidrodestilação, utilizando o aparelho de Clevenger modificado. A cada extração, 200 gramas de folhas frescas foram trituradas com o auxílio de liquidificador e adicionadas a 3,5 L de água deionizada em um balão de 5 L, de fundo redondo. Cada extração teve a duração de três horas e trinta minutos. Após cada extração, o óleo passou por um processo de secagem com aplicação de sulfato de sódio anidro (Na₂SO₄) com filtração simples, para a retirada de resíduos de água e umidade. Em seguida, o óleo foi armazenado em refrigerador e ao abrigo de luz em frasco âmbar com tampa rosqueada até a análise dos compostos. Para identificar os componentes do OE, amostras do óleo foram analisadas por meio de cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massas, um dos métodos mais eficientes para o estudo da composição dos óleos essenciais, devido à presença de compostos voláteis de baixo peso molecular no OE. A análise foi realizada em aparelho cromatógrafo a gás, modelo GCMS QS Ultra 2010, do Centro Tecnológico de Pesquisa e Produção de Alimentos (CTPPA) do Parque Tecnológico e Científico da Univates - Tecnovates. No OE de *B. vulneraria* foram identificados 31 compostos que correspondem a 72,97% dos compostos totais existentes. Como compostos majoritários, responsáveis pela caracterização dos OE, o óleo apresenta 66,13% de sesquiterpenos hidrocarbonetos, dos quais, biciclogermacreno (14,68%), trans-cadina-1,4 dieno (13,30%) e (E)-cariofileno (10,48%) os componentes majoritários. Os componentes majoritários registrados no OE de *B. vulneraria* sugerem que este apresenta propriedades biológicas importantes, conforme comprovado por outros estudos já realizados, como o de Freitas et al. (2020), que identificaram no OE de *Baccharis coridifolia* presença de germacreno (23,7%), biciclogermacreno (17,1%), e (E)-cariofileno (8,4%) como componentes majoritários, no qual atribuiu a atividade antibacteriana frente a cepas resistentes. Além disso, a presença majoritária de sesquiterpenos no OE indica potencial para atuar como solvente ou estabilizador de derivados oxigenados.

Palavras-chave: Compostos majoritários. Composição química. Espécie nativa. Bioprospecção.

Referências:

FREITAS, Priscila Ramos et al. Characterization and antibacterial activity of the essential oil obtained from the leaves of *Baccharis coridifolia* DC against multiresistant strains. *Microbial Pathogenesis*, v. 145, p. 1- 5, 2020.

Nome dos autores: Gabriel André Scheeren

Demais participantes: Claudia Wollmann Carvalho. Humberto Moreira Húngaro. Wemerson de Castro Oliveira

Orientador: Ana Maria Geller

Nome da Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

Área de conhecimento: Engenharias

BIOIMPEDÂNCIA ELÉTRICA: MODELAGEM MATEMÁTICA PARA A ANÁLISE DE ADULTERAÇÃO NO LEITE

Resumo: O Brasil tem se destacado na produção mundial de leite, atingindo mais de 25 bilhões de litros anuais. O desenvolvimento de técnicas analíticas rápidas, não destrutivas e de baixo custo é fundamental para coibir falsificações e fraudes no leite. A bioimpedância elétrica (BE) tem sido utilizada para monitorar muitos parâmetros e processos biológicos. A técnica é definida como o grau de impedimento à passagem da corrente elétrica (i) em um meio bio-lógico, ou seja, denota da razão entre a tensão e a i do sistema. Entretanto, o leite apresenta uma composição complexa que necessita ser considerada na determinação de BE e modelagem matemática dos dados. Objetivou-se desenvolver um modelo matemático capaz de identificar e quantificar fraudes pela adição de água ao leite a partir de medidas de BE. As medidas foram realizadas em amostra de leite UHT, em um sistema formado por recipiente cilíndrico onde o canal de medição de quatro eletrodos foi incorporado. No protótipo existe uma fonte de tensão senoidal de frequência (f) e uma amplitude pico a pico (V_S) junto com um resistor de derivação (R_{sh}) de 120Ω e $\frac{1}{4} W$. A tensão elétrica é aplicada a um par de eletrodos, estabelecendo o fluxo da corrente elétrica de excitação por meio da amostra. O valor da BE complexa é medido em ohms (Ω). As medidas foram realizadas com amostras em temperaturas (T) de 16, 28 e 37 °C, preparadas com a adição de água destilada em proporções de 0.0% (leite UHT puro), 25%, 50%, 75% e 100% V/V (água destilada pura). Um método de regressão múltipla polinomial de quarta ordem foi usado para obter um modelo capaz de caracterizar as medidas de BE de amostras de leite adulterado: $|Z| = Y = \beta_{00} + \beta_{10}X_1 + \beta_{01}X_2 + \beta_{20}X_1^2 + \beta_{02}X_2^2 + \beta_{03}X_2^3 + \beta_{04}X_2^4 + \beta_{14}X_1X_2^4$, onde a variável dependente Y corresponde à magnitude da BE ($|Z|$) e as variáveis independentes X_1 e X_2 representam a T (°C) e % de água. O coeficiente de regressão β_{00} representa a parcela constante do modelo, β_{10} e β_{01} o efeito linear da T e % de água, respectivamente. Assim como β_{02} e β_{20} seus efeitos quadráticos. Os coeficientes β_{03} e β_{04} são os efeitos cúbicos e de quarta ordem da % de água e, β_{14} o efeito de interação. O polinômio de regressão e o valor dos seus coeficientes e a análise estatística dos dados experimentais foram determinados a partir do software Minitab em 101 Hz, 103 Hz e 106 Hz. Os termos estatisticamente sem significância do polinômio completo foram gradualmente excluídos, assim como os termos limitados pelo grau de liberdade das variáveis. Para a validação do modelo foram analisadas amostras variadas com diferentes % de água, em T entre 16 e 37 °C e variando a f . Para cada f foi determinado um modelo com semelhanças em relação a significância dos termos e das interações entre as variáveis. Os fatores linear, quadrático, cúbico e de quarta ordem da % de água têm significância estatística ($p < 0,05$), bem como a interação $T \times$ % de água. Já os termos quadráticos, cúbicos e de quarta ordem da T não mostraram significância, restando apenas seu efeito linear. Os ajustes dos valores de impedância nos modelos de regressão resultaram em coeficiente de determinação (R^2) de aproximadamente 0,99, ou seja, a maior parte da variabilidade em $|Z|$ é explicada pelo modelo de regressão. O modelo obtido pode ser utilizado diretamente para estimar a % de água em amostras de leite, pois houve semelhança entre os valores de impedância medidos e preditos.

Palavras-chave: Impedância. Qualidade alimentar. Leite diluído. Modelo matemático

Referências:

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores IBGE: Estatística da produção pecuária. 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9209-pesquisa-trimestral-do-leite.html?=&t=downloads>>. Acesso em: 12 out. 2020.

MORO, L.C.; PORTO, R.W. Single frequency electrical impedance tomography system with offline reconstruction algorithm. 2015 IEEE 6th Latin American Symposium on Circuits & Systems (LASCAS), p. 1-4, 2015.

MONTGOMERY D.C.; PECK, E. A.; VINNING, G.G. Introduction to Linear Regression Analysis. New Jersey, USA: John Wiley & Sons, 2015.

Nome dos autores: Mari Elem Farias de Aguiar

Demais participantes: Rosilene da Silva, Patrícia da Costa Marisco, Flávia Dockhorn Rodrigues

Orientador: Pacífica Pinheiro Lima Neta

Nome da Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso - Campus Sinop

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

EXAME PREVENTIVO DO CÂNCER DE COLO UTERINO E AS INFLUÊNCIAS CULTURAIS: REVISÃO INTEGRATIVA

Resumo: O câncer de colo uterino tem como principal estratégia de rastreamento o exame de Papanicolau. Esta neoplasia tem como principal fator desencadeante o Papiloma Vírus Humano (HPV), afetando mulheres que tenham vida sexual ativa em todo o mundo. Uma doença que na maioria das vezes silenciosa vem crescendo rapidamente, principalmente em populações mais pobres e em países subdesenvolvidos, contribuindo assim para um grande aumento da mortalidade. Partindo-se do pressuposto que é preciso avançar em estratégias que corroborem no impedimento do avanço da patologia em questão, este trabalho visa analisar a influência dos fatores culturais de uma sociedade na realização do exame preventivo do câncer do colo do útero, segundo evidências científicas disponíveis na literatura. Nesta perspectiva realizou-se uma revisão integrativa com a seguinte questão norteadora: “Os fatores culturais influenciam na realização de exame preventivo do câncer do colo do útero?”. A pesquisa foi efetuada na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e nos seguintes bancos de dados: *U.S National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed)*, *Scopus* e *Web of Science*. Os estudos foram selecionados seguindo os seguintes critérios de inclusão: artigos completos originais, com acesso livre, e que tenham sido publicados nos anos de 2008 a 2018. Foram excluídos artigos que não estavam disponíveis na íntegra, juntamente com aqueles que não respondiam à questão norteadora e estudos que estavam duplicados. As palavras-chave utilizadas na busca seguiram as particularidades de cada base de dados e obtida por consulta nos Descritores de Ciências em Saúde (DECS) e *Medical Subject Headings (MeSH)*, sendo elas: fatores culturais, teste de Papanicolau e neoplasias uterinas, em português e seus respectivos correlatos em língua inglesa. Foram selecionados 78 artigos e após a leitura dos trabalhos, a amostra final foi composta por 9 artigos, que foram caracterizados segundo: autores, ano de publicação, tipo de estudo, país, objetivos, aspectos culturais e nível de evidência. Demonstrou-se que fatores culturais influenciam de forma negativa à busca pelos cuidados de saúde, tendo como principais barreiras os fatores culturais que estão ligados a constrangimentos, preocupações e/ou desconforto com o profissional da saúde do sexo masculino bem como também a falta de informação e/ou conhecimento acerca da importância na realização do exame. Nesse sentido é importante articular estratégias de promoção da saúde que se adaptem à realidade cultural, social e histórica de cada população assistida, resultando em menores índices de mortalidade e morbidade decorrentes do câncer de colo uterino.

Palavras-chave: Fatores culturais. Teste de Papanicolau. Neoplasias uterinas.

Nome dos autores: Giovana Mezzomo

Demais participantes: Débora Bublitz Anton. Luis F. S. Timmers

Orientador: Márcia Inês Goettert

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

A PROTEÍNA P38 δ MAPK COMO UM POTENCIAL ALVO TERAPÊUTICO PARA O CÂNCER DE MAMA METASTÁTICO

Resumo: O câncer de mama é a segunda principal causa de mortes por câncer entre as mulheres. O desenvolvimento do câncer de mama é um processo de várias etapas que envolve diferentes tipos de células e a sua prevenção continua sendo um desafio no mundo. A doença metastática, ou a disseminação de células tumorais por todo o corpo, é responsável pela grande maioria dos casos de mortes de pacientes com câncer e representa o desafio clínico central da oncologia de tumores sólidos. Atualmente, o tratamento mais indicado para câncer de mama metastático HER2 positivo é a terapia-alvo. Uma melhor compreensão dos mecanismos que conduzem a metástase do câncer de mama é crucial para a identificação de novos biomarcadores e alvos terapêuticos. Dentre os vários mecanismos responsáveis pela proliferação, diferenciação, invasão e migração celular, um dos subgrupos principais das cascatas de proteína quinase ativada por mitógenos (MAPK), as p38 MAPK, têm sido amplamente estudadas. Existem quatro isoformas de p38 conhecidas (α , β , γ e δ). Por estar envolvida criticamente em doenças inflamatórias e cânceres, a p38 δ emergiu recentemente como um potencial alvo de drogas. Comparada a p38 α , p38 δ exibe padrões de expressão de tecido específicos e, portanto, funções mais restritas. Este padrão de expressão restrito sugere que esta quinase pode ser encontrada em caminhos biológicos específicos, evidenciando seu potencial como alvo terapêutico. Estudos atuais propõem que a p38 δ está relacionada com progressão do tumor e metástase do câncer de mama. Em células MCF-7, a superexpressão de p38 δ aumentou a produção da IL-6 (interleucina-6), uma citocina que em níveis séricos elevados tem sido associada ao estágio do tumor, crescimento do tumor e metástase. O presente trabalho tem como objetivo discutir a atual compreensão dos mecanismos moleculares subjacentes à atividade da MAPK p38 δ e diferenciá-la das outras isoformas da família de quinases, bem como avaliar o potencial antitumoral de uma molécula selecionada na linhagem de adenocarcinoma de mama humano MCF-7. As células MCF-7 foram tratadas com diferentes concentrações da molécula PIT97 por 72 horas e a viabilidade e proliferação celular foram determinadas pelo ensaio de MTT e clonogênico, respectivamente. Na avaliação da citotoxicidade do composto foi utilizada a linhagem não-tumoral de macrófagos murino RAW 264.7. A viabilidade celular dessa linhagem após 72 horas de tratamento com PIT97 foi determinada pelo MTT. Os resultados obtidos mostram redução da viabilidade celular da MCF-7 após o tratamento com PIT97 a 10 μ M, 1 μ M e 0,1 μ M, enquanto na linhagem RAW 264.7 baixas concentrações da molécula (0,1 μ M e 0,01 μ M) não foram tóxicas. Através do ensaio clonogênico foi visto que PIT97 a 0,1 μ M em MCF-7 tem efeitos citotóxicos a longo prazo. Como resultados futuros será investigado se o mecanismo de ação do PIT97 envolve a inibição da via p38 δ MAPK e se essa molécula possui atividade anti metástase em MCF-7. Com isso será possível avaliar de forma mais detalhada se o composto PIT97 tem potencial como candidato a fármaco mais seletivo para o tratamento do câncer de mama metastático.

Palavras-chave: Câncer de mama. Metástase. p38 δ MAPK. Inibidores.

Nome dos autores: Caroline De Bortoli

Demais participantes: Vanessa Brandão de Vargas. Siliandra Araldi. Alice Roberta de Souza Scheibe. Jane Herber.

Orientador: Eniz Conceição Oliveira

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

A FORMAÇÃO DOCENTE E AS ESCOLAS DE CURSO NORMAL EM ÂMBITO NACIONAL: UMA ANÁLISE QUANTITATIVA

Resumo: O Curso Normal forma docentes em nível médio para atuar nos anos iniciais da Educação Básica. Nos primeiros anos de estudo a criança deve vivenciar práticas educacionais que estão relacionadas com a alfabetização científica, ou seja, é neste momento da educação básica que o professor deve incentivar o aluno a pensar cientificamente, possibilitando ir além do aprender, podendo culminar em um maior desenvolvimento cognitivo e questionamentos mais claros. A presente investigação está inserida na pesquisa “Processo de Ensino e Aprendizagem em Ciências” vinculada aos Programas de Pós-Graduação em Ensino e Ensino em Ciências Exatas da Universidade do Vale do Taquari - Univates. O objetivo deste trabalho é apresentar um recorte da pesquisa de mestrado intitulada “A formação dos normalistas e o ensino de ciências: saberes e práticas”. Esta investigação visa mapear as escolas de Curso Normal em âmbito nacional, a fim de fazer uma caracterização do perfil de formação docente em nível médio no Brasil, no Estado do Rio Grande do Sul e no Vale do Taquari/RS. Nesta última localidade, busca-se entender como ocorre o processo de formação referente ao conteúdo de Ciências da Natureza no que tange à alfabetização científica. Como metodologia, mapeou-se as escolas que oferecem o Curso Normal no Brasil. Iniciou-se com a investigação no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa - INEP, identificando o relatório Sinopse Estatística da Educação Básica (SEEB). Após a obtenção dos números de escolas de âmbito nacional, seguiu-se para a investigação de escolas de Curso Normal do Rio Grande do Sul. Como resultados obteve-se o número de 692 escolas que oferecem o Ensino Médio com Curso Normal no âmbito nacional. No Rio Grande do Sul, encontrou-se um total de 112, caracterizando-se como o terceiro maior estado em número de escolas com este curso no país. Dessas 112 escolas, 102 são estaduais, 4 são municipais e 6 são privadas. Para melhor entender estes resultados, buscou-se no Catálogo de Teses e Dissertações do CNPQ utilizando expressões de busca, “formação de professores em nível médio” totalizando 31 trabalhos; “formação de professores no curso normal” totalizando 3 trabalhos; “ensino médio normal” totalizando 6 trabalhos e “curso normal” totalizando 185 trabalhos. Como considerações parciais, percebeu-se que o Curso Normal é ofertado em várias localidades Brasileiras e tem sido fonte de investigações científicas por pesquisadores de vários cursos de pós-graduação. Faz-se necessário concluir a catalogação e fichamento do referencial bibliográfico, para encontrar subsídios e delinear o perfil de formação docente em nível médio, para entender como está sendo ensinado o conteúdo de ciências da natureza nos cursos de normalistas.

Palavras-chave: Curso Normal. Ensino de Ciências. Alfabetização Científica.

Nome dos autores: Natália Neitzke

Demais participantes: Giovana Wanessa Franke Bohn, Jéssica Adriane Barth, Sabrina Grando Cordeiro, Ani Carline Weber

Orientador: Lucélia Hoehne

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

ESTUDO DE DIFERENTES IMOBILIZADORES PARA O CATALISADOR DIÓXIDO DE TITÂNIO A SER UTILIZADO NO PROCESSO DE DEGRADAÇÃO DE MICROPOLUENTE

Resumo: O depósito e o descarte incorreto de materiais no meio ambiente podem causar inúmeros prejuízos à natureza, prejudicando a saúde e o bem-estar dos seres humanos e dos seres vivos, bem como, comprometer as condições sanitárias de determinado ambiente. Uma preocupação recente é com o descarte de compostos farmacêuticos, como por exemplo, os antibióticos, que tiveram um aumento significativo na sua utilização, tanto na medicina veterinária, quanto na medicina humana. A ciprofloxacina (CIP) é um antibiótico sintético, pertencente ao grupo das fluoroquinolonas, utilizado na medicina humana para o tratamento de doenças relacionadas à infecção de pele, ossos, gastrointestinais, respiratórias, urinárias e articulações e na medicina veterinária para promover o crescimento em animais. Quando ingerida, a CIP é parcialmente metabolizada pelo organismo, onde órgãos como o fígado e os rins não metabolizam até 70% do composto, sendo a partir disso, excretada por meio da urina, bile e fezes. Estudos já demonstraram que há a presença desses fármacos em meios aquáticos, o que pode ser um potencial micropoluinte, pois métodos convencionais que utilizam tratamento biológico, físico e químico, para tratar as águas residuais, não são eficazes para degradá-los ou removê-los eficientemente. Assim, os processos oxidativos avançados (POAs), vêm sendo estudados e implementados como tratamentos alternativos ou complementar para a degradação de diversos poluentes orgânicos. A fotocatalise heterogênea é um processo de oxidação que utiliza radiação Ultravioleta combinado a catalisadores, como por exemplo, o dióxido de titânio (TiO₂), que vem apresentando na literatura uma eficiente taxa de degradação para a CIP. O semicondutor TiO₂ possui alta fotoestabilidade, tem elevada estabilidade química e possui um custo relativamente baixo. Ao empregar processos de fotocatalise, uma dificuldade é em relação a separação dos catalisadores após o processo de degradação e por essa razão, alguns autores têm apresentado estudos que avaliam os métodos de imobilização dos fotocatalisadores em vidros, polímeros, carvão ativado granular e acetato de celulose. Buscando alternativas para a degradação da CIP, este trabalho tem como objetivo estudar e avaliar diferentes imobilizadores para o catalisador TiO₂, utilizando o processo da fotocatalise heterogênea para a degradação do antibiótico em questão. Para isso, foi feito um levantamento bibliográfico dos imobilizadores já utilizados. Usou-se plataformas tais como: ScienceDirect, Google Acadêmico e SciELO. Como resultados preliminares, observou-se três imobilizadores: quitosana, acetato de celulose e alginato de sódio, onde o processo envolvendo acetato de celulose como imobilizador obteve 99,1% de degradação da sinvastatina, 85,0% de degradação da fluoxetina e 99,0% na degradação da amoxicilina, enquanto que a utilização do alginato de sódio como material imobilizante, resultou em aproximadamente 97,0% de degradação do bisfenol. Com isso, as próximas etapas deste trabalho consistem em testar os imobilizadores em reatores, avaliar a degradação da CIP e posterior testes de toxicidade, para garantir a degradação e que após o tratamento, a qualidade da água para seus consumidores seja adequada. Cabe salientar que esse trabalho é uma das etapas de um projeto maior, sobre Micropoluentes, do programa de Pós-graduação em Biotecnologia, da Univates.

Palavras-chave: Dióxido de titânio. Fármaco. Ciprofloxacina. Imobilizadores.

Nome dos autores: Luana Trevisan Junqueira
Demais participantes: José Rafael Wanderley Benício
Orientador: André Jasper
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

ANÁLISE ANATÔMICA DE MACRO-CHARCOAL PROVENIENTE DE ESTRATOS DO PERMO-CARBONÍFERO DA PORÇÃO SUL DA BACIA DO PARANÁ, BRASIL

Resumo: O estudo dos efeitos do fogo sobre os climas em ambientes passados é extremamente significativo, pois podem melhorar a nossa compreensão dos impactos das mudanças climáticas e suas consequências para a biodiversidade e os ecossistemas. Para tornar possível o estudo dos paleoincêndios vegetacionais em diferentes momentos da história da Terra, utiliza-se como ferramenta o macro-charcoal, considerado indicativo direto das ocorrências destes eventos. Desta forma, com o intuito de contribuir para a compreensão dos eventos associados à dinâmica ambiental do Permiano, o presente estudo investigou a ocorrência de paleoincêndios vegetacionais em depósitos do afloramento Barrocada, que expõe estratos da supersequência Gondwana I aflorantes na porção Sul da Bacia do Paraná. Os níveis da localidade associados ao Permiano Inferior representam paleoambientes associados aos sistemas formadores dos depósitos de carvão mineral do estado do Rio Grande do Sul, estando associados à Formação Rio Bonito. As amostras foram coletadas em campo e submetidas a análises em estereomicroscópio (Zeiss Stemi 2000C) no laboratório do Setor de Paleobotânica e Evolução de Biomas vinculado ao Museu de Ciências Naturais (UNIVATES). Os fragmentos que apresentaram características de macro-charcoal foram extraídos mecanicamente das rochas com auxílio de pinças e agulhas histológicas e montados sobre stubs. Os fragmentos foram analisados em Microscópio Eletrônico de Varredura (Zeiss EVO LS15) disponível no Parque Científico e Tecnológico do Vale do Taquari (TECNOVATES). Com base nas imagens obtidas em MEV, foram definidas as características anatômicas mais relevantes observadas (e.g. morfologia e distribuição dos traqueídeos, grau de conservação/degradação das paredes celulares e presença de outros tipos de tecidos vegetais preservados). Por meio destas análises foi possível comprovar a presença de macro-charcoal para o afloramento Barrocada. A partir destes resultados serão feitas comparações anatômicas, a fim de sugerir afinidades taxonômicas, e contribuirão também para a ampliação da base de dados gondwânica acerca da dinâmica do fogo nos paleoambientes do Paleozóico Superior, uma vez que estes registros acerca da vegetação sujeita nestes eventos durante esse intervalo são inéditos para essa localidade, os quais subsidiarão a reinterpretação das condições paleoambientais vigentes no Paleozóico Superior em escala local e global.

Palavras-chave: Gondwana. Formação Rio Bonito. Reconstruções paleoambientais.

Nome dos autores: Djenifer dos Santos Majolo

Demais participantes: Aline Gebin Brentano. Úrsula Arend. Míriam Helena Kronhardt

Orientador: Elisete Maria de Freitas

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

AMPLIAÇÃO E DIGITALIZAÇÃO DO ACERVO DO HERBÁRIO HVAT

Resumo: O Herbário do Vale do Taquari (HVAT) tem a missão de documentar e contribuir para o conhecimento da diversidade vegetal da Região onde está inserido. Integra a Rede Brasileira de Herbários, a Rede de Herbários do Rio Grande do Sul e, desde 2016 faz parte do Index Herbariorum. Tem seus dados disponibilizados no sistema *SpeciesLink* e no *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF). Todos os espécimes depositados no Herbário estão organizados de acordo com o sistema de classificação *Angiosperm Phylogeny Group IV* (APG IV) e seus dados são disponibilizados online, no entanto, ainda não possui imagens digitalizadas dos espécimes. Apesar de possuir um acervo ainda pequeno, o HVAT é uma importante fonte de conhecimento da flora regional e estadual e dos biomas Pampa e Mata Atlântica, contribuindo para aumentar o conhecimento a respeito da biodiversidade brasileira. Além disso, o trabalho realizado no Herbário visa garantir a qualidade do material inserido, sua preservação e a divulgação dos dados corretos. O crescimento do acervo é lento, pois depende das pesquisas desenvolvidas pelos professores da Univates, de coletas esporádicas e de trabalhos de conclusão de curso. Desde 2017, o HVAT participa do projeto INCT- Herbário Virtual da Flora e dos Fungos do Brasil que tem, dentre outros objetivos, tornar públicos os dados sobre a ocorrência de espécies no Brasil, base fundamental para a tomada de decisão e formulação de políticas públicas sobre biodiversidade; melhorar a qualidade dos acervos dos herbários brasileiros; ampliar a base de conhecimento sobre a diversidade da flora e dos fungos macroscópicos do Brasil. Assim, com o propósito de contribuir com a missão do INCT Herbário Virtual, a participação do Herbário HVAT no projeto tem, como objetivos, digitalizar os espécimes inseridos na coleção, manter atualizado o Banco de Dados do Herbário, ampliar o acervo com a inserção de novas coletas e manter a coleção em excelente estado de conservação. Para tanto, as exsicatas estão sendo fotografadas, novas coletas estão sendo inseridas e o acervo é revisado constantemente, visando a atualização dos nomes científicos e o controle de fungos ou insetos que possam danificar o material. Atualmente, o acervo conta com 5.934 registros, pertencentes a diferentes famílias botânicas, dentre as quais *Asteraceae* e *Poaceae* são as mais numerosas. Até o momento foram digitalizadas 475 plantas, ainda não disponibilizadas online. Espera-se, como resultados da participação no projeto, aumentar o número de registros catalogados, mantendo-os disponibilizados no INCT Herbário Virtual, via *Specieslink* e digitalizar todo o acervo, contribuindo para a maior divulgação de informações sobre a flora brasileira e facilitando o acesso de informações sobre essa importante riqueza.

Palavras-chave: Exsicatas. Flora brasileira. Herbário do Vale do Taquari. INCT Herbário Virtual.

Nome dos autores: Patrícia Debortoli dos Santos

Demais participantes: Luciana Bavaresco Andrade Touguinha, Carine Cristina Serafim Matos

Orientador: Joséli Schwambach

Nome da Instituição: Universidade Caxias Sul

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE FUNGICIDA IN VITRO DE ÓLEOS ESSENCIAIS NO CONTROLE DE *COLLETOTRICHUM ACUTATUM*

Resumo: O morangueiro é acometido por diversas pragas e doenças, entre estas podridões da coroa, murcha e morte das plantas e antracnose nos frutos causada pelo fungo do gênero *Colletotrichum spp.* Portanto, ao controlar a incidência deste patógeno sobre a cultura, o principal manejo utilizado é o uso de fungicidas sintéticos causando amplo impacto ambiental. No presente estudo, foi realizado um screening de óleos essenciais com possível atividade fungicida em ensaios in vitro na busca de um controle alternativo para a antracnose no morango. Para isso foi isolado o *Colletotrichum sp.*, posteriormente identificado por ITS-PCR como *Colletotrichum acutatum*, diretamente de frutos de morango da variedade 'San Andreas' coletadas em Caxias do Sul (Serra Gaúcha - RS - Brasil). Os óleos essenciais testados foram de *Eucalyptus staigeriana*, *Mentha pulegium*, *Ocimum basilicum* e *Rosmarinus officinalis* os quais foram testados sobre o crescimento micelial desse *C. acutatum* isolado. Todos os óleos estudados apresentam quantificação e identificação de seus componentes químicos. Para os ensaios in vitro os isolados foram cultivados em meio BDA, crescidos em Câmara de Germinação (BOD) a 25°C com fotoperíodo de 12h. As concentrações dos óleos essenciais testadas variaram de 0 a 1,5 e de 0 a 3,0 µL. mL⁻¹ dependendo do tipo de óleo testado. Os óleos essenciais foram emulsionados com Tween 20 (1:1) e adicionados ao meio de cultura BDA. No tratamento de controle foi adicionado apenas o meio de cultura BDA e Tween 20 igual à concentração mais alta usada para emulsionar os óleos essenciais. Essas emulsões foram vertidas em placas de Petri com 9 cm (∅) e inoculadas com discos de micélio com 10 mm (∅) colonizadas com o fitopatógeno obtidos de pré-culturas com quatorze dias de crescimento. Para cada concentração testada foram realizadas replicatas e o crescimento micelial foi avaliado no 3º, 5º, 7º, 10º e 14º dia pela medida do diâmetro da colônia (cm). Como resultados foi verificada atividade fungicida no óleo de *E. staigeriana* na concentração de 1,5 µL. mL⁻¹, para os óleos de *Ocimum basilicum* e *Rosmarinus officinalis* não foi observada atividade fungicida nas concentrações testadas até 1,5 µL. mL⁻¹. *Mentha pulegium* apresentou diferença estatística entre as concentrações de 2,0 e 3,0 µL. mL⁻¹ quando comparadas ao controle com reduções de até 42,5% no crescimento micelial do *C. acutatum*. Os resultados mostram-se promissores na avaliação do controle do *C. acutatum*. Concentrações maiores dos óleos serão testadas e avaliadas antes do ensaio de controle de Antracnose em frutos de morango pós-colheita em duas variedades San Andreas e Albion utilizando tratamentos preventivos e curativos.

Palavras-chave: *Colletotrichum acutatum*. Óleos essenciais. Atividade Fungicida.

Nome dos autores: Júlia Siqueira Carniere

Demais participantes: Ândrea Pozzebon-Silva. Gisele Sana Rebelato. Flaviana Jorge de Lima. Antônio Álamo Feitosa Saraiva. José Rafael Wanderlei Benício. Rafael Spiekermann. Dieter Uhl.

Orientador: André Jasper

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

DISTRIBUIÇÃO DE *KLITZSCHOPHYLLITES SP.* EM DIFERENTES NÍVEIS DA FORMAÇÃO BARBALHA, GRUPO SANTANA, BACIA DO ARARIPE

Resumo: O Período Cretáceo (~145.0 a 66.0 Ma) é marcado pela fragmentação do Pangea, onde a separação e posterior deriva continental entre as placas Sul-Americana e Africana formou isolamentos geográficos, permitindo o desenvolvimento evolutivo de novos ambientes. Dentre esses, um ambiente de grande destaque é a Bacia do Araripe, que compreende um sistema sedimentar intracratônico do Mesozoico e apresenta estágios pre-rift, rift, post-rift I e post-rift II registrados em diferentes estratos. Os eventos post-rift podem ser encontrados no Grupo Santana, formações Barbalha, Crato, Ipubi e Romualdo, em ordem de deposição, da mais antiga para a mais recente, respectivamente. A Bacia do Araripe está localizada entre os estados do Ceará, Pernambuco e Piauí, e possui uma grande diversidade de fósseis, incluindo importantes registros paleobotânicos. Quando da deposição dos níveis do Cretáceo Inferior, a paleoflora da bacia foi dominada por gimnospermas (*Araucariaceae*, *Cheirolepidiaceae*, *Cicadáceas* e *Gnetófitas*), resgistrando, ainda, o advento das primeiras angiospermas. Um dos táxons associados a angiospermas basais presentes nos depósitos expostos na área é *Klitzschophyllites sp.* cuja afinidade ainda carece de estudos detalhados. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a distribuição de ocorrências de *Klitzschophyllites sp.* em diferentes níveis estratigráficos da Formação Barbalha da Bacia do Araripe. As amostras foram coletadas na seção-tipo da formação, aflorante no Sítio Rosto, município de Crato, Ceará. Os dados litológicos foram coletados em campo e tabulados com o intuito de melhor compreender a sucessão estudada. O perfil estratigráfico possui 11,10 metros de altura, com 15 níveis clásticos de diferentes litologias (arenito, calcarenito, argilito, folhelho escuro, calcário laminado, calcário laminado com intercalações de folhelho escuro e calcário). A exposição foi associada à interdigitação da Formação Barbalha com a Formação Crato. Foram coletadas 36 amostras de impressões foliares inicialmente relacionadas a *Klitzschophyllites sp.* Os exemplares foram analisados com o auxílio de estereomicroscópio (Discovery V.12) e demonstraram corresponder a impressões foliares com presença de cutículas parcialmente preservadas. Dos 15 níveis estudados registrou-se a presença de *Klitzschophyllites sp.* em 5 diferentes estratos, apresentando maior concentração de espécimes no nível superior, o qual é sotoposto aos níveis da Formação Crato. Os resultados preliminares aqui apresentados ampliam a distribuição estratigráfica do gênero *Klitzschophyllites* para níveis relacionados à Formação Barbalha, o que pode indicar uma radiação mais antiga para as angiospermas na área de estudo. Análises complementares estão em andamento, incluindo a definição de características morfo-anatômicas do material coletado.

Palavras-chave: Formação Barbalha. Bacia do Araripe. Cretáceo.

Nome dos autores: Camila Bruchez

Demais participantes: Andrea Pozzebon-Silva

Orientador: André Jasper

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

CARACTERIZAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO PALEOFLORÍSTICA DO NÍVEL DE TUFITO DO AFLORAMENTO QUITERA, PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ

Resumo: O Permiano é conhecido como um período de significativo acúmulo de níveis de carvão mineral no Gondwana, os quais representam sistemas submetidos aos eventos finais da Late Palaeozoic Ice Age (LPIA - sigla em inglês). Na porção sul da Bacia do Paraná, os depósitos carbonosos do intervalo podem ser encontrados desde o leste de Santa Catarina, estendendo-se ao longo do litoral e ingressando na porção central do Rio Grande Sul em direção Oeste. Além dos níveis de carvão explorados para fins energéticos, ocorrem nessa área inúmeros afloramentos isolados, os quais expõem diferentes sistemas deposicionais e associações paleoflorísticas. Uma das localidades mais importantes desse conjunto é o Afloramento Quitéria, localizado no município de Pantano Grande, Rio Grande do Sul. Com aproximadamente 6 metros de altura, o perfil do afloramento pode ser dividido em dois pacotes mais evidentes. O pacote basal é rico em matéria orgânica e intercala níveis de siltito carbonoso e lâminas de carvão mineral. O pacote superior é clástico e sua base corresponde a um tufito que conservou um conjunto macroflorístico muito bem preservado. Apesar de já ter sido bastante estudado, constantemente são resgatados espécimes inéditos desse nível de tufito. Considerando o fato de que o número de táxons registrados para a localidade foi ampliado consideravelmente desde os primeiros estudos ali realizados, o presente estudo objetiva reunir as informações disponíveis sobre o nível de tufito do afloramento com vistas a reconstrução das características da paleoflora preservada. Para tanto serão compilados os dados já disponíveis na bibliografia acerca dos elementos paleoflorísticos presentes na localidade e amostras de fitofósseis tombadas na coleção científica Paleobotânica do Museu de Ciências da Univates. Serão feitas representações gráficas e descrições individualizadas dos diferentes táxons descritos, subsidiando a caracterizações mais apuradas dos elementos encontrados. Os fitofósseis serão analisados, medidos e fotografados com o auxílio de estereomicroscópio Zeiss V12 (8 - 100 x) e as informações serão tabuladas. Uma vez definidos os táxons presentes, a assembleia paleoflorística preservada no tufito será representada para a definição de sua relação com os paleoambientes em que se inseriam. Os resultados deste estudo integrativo permitirão interpretações paleoecológicas e tafonômicas acerca dos sistemas associados aos níveis de carvão mineral do Permiano Inferior da Bacia do Paraná.

Palavras-chave: Fitofósseis. Nível clástico. Cisulariano. Formação Rio Bonito. Gondwana.

Nome dos autores: Iasmin Pozzebon

Orientador: Jacqueline Silva da Silva

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

A ESTRATÉGIA DA INVESTIGAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM O ENVOLVIMENTO, INTERESSE E A PARTICIPAÇÃO DA CRIANÇA

Resumo: O presente estudo decorre da pesquisa “A representação do olhar da criança sobre a investigação” subsidiado pela Universidade do Vale do Taquari - Univates. Esta pesquisa teve como objetivo promover a prática investigativa nas crianças da Educação Infantil por meio das representações dos seus olhares sobre a investigação, para que desse modo, pudessem compreender que a ciência é uma ação, proveniente da investigação. De acordo com Schuck e Silva (2019), ao introduzir práticas investigativas na escola se faz presente a participação das crianças, com suas dúvidas e questionamentos e, dessa forma, podemos utilizar a investigação como uma estratégia para que elas consigam buscar por respostas que lhe façam sentido, ampliando assim, suas percepções sobre as coisas. Agostinho (2016), destaca o sentido de considerarmos as crianças como atores sociais, e esclarece que a forma como pensamos, percebemos e tratamos as crianças têm grande influência no modo como elas experienciam ser criança e contribuem para a produção da infância e da sociedade. O professor pode utilizar a estratégia da investigação ao desafiar as crianças a esclarecerem suas dúvidas, procurarem respostas para suas perguntas e questionarem as coisas sobre as quais têm curiosidades. Quando a criança busca por respostas ela descobre coisas novas, e isso faz com que ela se sinta inspirada para entender mais sobre o mundo no qual vive. Esse tipo de prática favorece o interesse da criança e possibilita uma participação ativa na escola. Freire (2011), esclarece que para que se obtenha a promoção da participação infantil é necessário que os adultos se conscientizem de suas experiências de participação e assim, construam situações e espaços de participação junto com as crianças, onde todos compreendam sua função e se sintam úteis e capazes de contribuir para uma participação verdadeira e democrática. E, para colocar isso em prática, um ambiente propício seria a escola, propondo situações de aprendizagens que oportunizem a participação de todos, incluindo dos próprios professores e, assim, ampliando o interesse da criança para que ela se sinta à vontade para interagir com todos aqueles que fazem parte do cotidiano da escola, mostrando que é capaz e bem-vinda para ajudar a construir algo que lhe trará benefícios. Com essa pesquisa do tipo bibliográfica foi possível entender o quanto é relevante incluir as práticas investigativas nas atividades escolares, elas proporcionam um melhor desenvolvimento para as crianças, nessa fase da vida que é a infância e, é extremamente saudável que a criança se sinta parte daquilo com o que convive diariamente, desenvolvendo assim um sentimento de pertencimento, sem medo de errar ou de ser julgada, se sentindo sempre livre para participar e compartilhar suas vivências com as demais pessoas que se apresentam no seu cotidiano.

Palavras-chave: Estratégia da Investigação. Educação Infantil. Criança. Participação.

Referências:

AGOSTINHO, Kátia Adair. A Educação Infantil com a Participação das Crianças: algumas reflexões. Invest. Práticas, Lisboa, v. 6, n.1, p.69-85, 2016.

FREIRE, Ilda. Cidadania da criança: escola e sociedade como palcos de participação. EDUSER: revista de educação, Vol 3(2), 2011.

SCHUCK, M. M.; SILVA, J. S.. A representação do olhar da criança sobre a investigação. REVISTA SIGNOS - CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES, v. 40, p. 81-93, 2019.

Nome dos autores: Nicole Assmann Jank

Demais participantes: Jacqueline Silva da Silva. Rogério José Schuck. Silvana Neumann Martins. Simone Beatriz Reckziegel Henckes

Orientador: Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE ENSINO: SUAS POTENCIALIDADES

Resumo: O presente estudo em desenvolvimento insere-se no projeto de pesquisa “O ensinar da infância à idade adulta: olhares de professores e alunos” vinculado ao programa de Pós-graduação Doutorado e Mestrado em Ensino (PPGEnsino) desenvolvido na Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado/RS. Neste relato apresenta-se um recorte da pesquisa onde objetiva-se investigar o ensinar e o aprender da infância à idade adulta sob o olhar de professores e de alunos, tendo em vista os ambientes não formais de ensino no auxílio da aprendizagem e do desenvolvimento da Alfabetização Científica. Atualmente, está sendo realizada a revisão teórica sobre o tema: ‘Espaços Não Formais de Ensino e suas potencialidades. Os espaços não formais de ensino podem ser compreendidos como um ambiente fora do âmbito escolar, como teatros, leituras diversificadas, assim como passeios ao ar livre, visitas a museus, ou seja, ambientes e atividades que exerçam um papel educativo, porém fora do ambiente escolar. Eles atuam como um agente motivador para que os alunos consigam construir conceitos além dos conteúdos ensinados em sala, na forma prática, assim como a complementação daquilo que já foi ensinado, podendo assim os conteúdos de sala de aula serem contextualizados com o que se observa na prática. Para compreender esse cenário, estamos realizando a revisão de trabalhos publicados nos periódicos e eventos nacionais mais relevantes para a área do ensino, considerando o período de 2010 a 2020, a fim de identificar as principais tendências relacionadas a este campo de estudo. Desta forma, trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, caracterizando-se como estudo bibliográfico e descritivo, pois busca descrever os dados e as informações que são obtidas através do método de abordagem indutivo (CRESWELL, 2014; YIN, 2016). Nesta etapa da pesquisa, estamos realizando a revisão bibliográfica, que é “um processo de busca de autores ou entidades de diferentes ordens que já publicaram a respeito do tema escolhido” (VIANNA, 2001, p. 87). Os descritores que estão sendo utilizados são: ‘espaços não formais de ensino’, ‘espaços de ensino’, ‘espaços não formais e o ensino de ciências’. definidos a partir de trabalhos desenvolvidos anteriormente. Após a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave são selecionados os materiais que estão sendo lidos completamente, realizado o fichamento dos mesmos, com a análise das produções encontradas. Após esta etapa, utilizaremos aproximações da Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2011) para a análise dos dados obtidos. Esta escolha se deu em função da potencialidade para a (re)construção dos textos e ampliação de seus significados. Assim, de acordo com a ATD, após a leitura criteriosa dos artigos, realizaremos a desconstrução dos textos e a estruturação de unidades de significados. Esperamos, com o desenvolvimento deste estudo, conhecer como os espaços de ensino podem potencializar a aprendizagem de Ciências.

Palavras-chave: Espaços Não Formais. Espaços de Ensino. Ensino de Ciências.

Referências:

CRESWELL, J.W. Investigação qualitativa & projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens. 3 ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. Análise textual discursiva. 2 ed. rev. Ijuí, RS: Unijuí. 2011.

VIANNA, Ilca Oliveira de A. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: E.P.U, 2001.

YIN, R.K. Pesquisa qualitativa do início ao fim. Porto Alegre: Penso, 2016.

Nome dos autores: Renan Carlos de Amorim

Demais participantes: Carlos Eduardo Gomes da Costa, Derli Juliano Neuenfeldt, Jacqueline Silva da Silva, Kari Lúcia Forneck, Rogério José Schuck, Silvana Neumann Martins

Orientador: Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

O ENSINO DE ALGORITMOS COM O USO DE SOFTWARE

Resumo: O presente estudo insere-se no projeto de pesquisa “Aprendizagem e ferramentas digitais no Ensino Superior” vinculado aos programas de Pós-graduação Doutorado e Mestrado em Ensino e em Ensino de Ciências Exatas, da Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado/RS. O projeto Institucional ao qual se vincula esta proposta buscou investigar o ensino desenvolvido por professores de graduação, mestrado e doutorado e verificar se ele favorece a aprendizagem em tempos digitais. Especificamente, este recorte da pesquisa busca problematizar o ensino de Algoritmos com o uso de um *software* (VisuAlg), sendo que faz parte da construção da dissertação de Mestrado do PPGECE/Univates produzida por um dos autores. O *software* VisuAlg é um recurso digital para a escrita de algoritmos, criado com objetivo didático para ajudar os alunos a escreverem algoritmos em português estruturados. É um recurso de apoio à aprendizagem e permite simulação dos Algoritmos criados pelos alunos (SOUZA et al., 2013). A escrita dos Algoritmos é feita em português, mas utiliza as regras de escrita do tipo pseudocódigo, permitindo criar, editar e executar os algoritmos criados. Permite a visualização dos valores das variáveis criadas, quando em tempo de execução, o que torna mais fácil o entendimento por parte dos alunos (GOMES, 2018). O *software* permite a realização de testes para identificar erros, permite visualizar o comportamento, passo a passo, do Algoritmo que foi criado e analisar os dados gerados ao fim da execução (BORBA, 2019). Pode ser considerado como uma estratégia metodológica para o ensino de Algoritmos, potencializando aulas de uma forma mais prática, por meio da utilização deste *software* para simulação de situações-problema. Desta forma, o aluno pode simular e testar suas ideias e soluções para um determinado problema, sendo possível aprender com a identificação dos erros e motivos de ocorrência destes, buscando as soluções adequadas. Essas situações permitem um aprendizado que não seja apenas baseado na memorização. Considerando estas características do *software* desenvolve-se o presente estudo, o qual apresenta abordagem qualitativa e caráter descritivo. Inicialmente, esta proposta buscou problematizar o ensino de Algoritmos com o uso de um *software* *Visualg*, com estudantes do Ensino Médio, nível técnico. No entanto, com o intercurso da pandemia provocada pelo Coronavírus Covid-19, as atividades práticas ficaram comprometidas, sendo que as atividades ficaram restritas, até o momento, a buscas e leituras do referencial teórico. As buscas foram realizadas no ‘Portal de Periódicos da Capes’, ‘ScienceDirect’ e ‘Google Acadêmico’, utilizando diferentes palavras-chave como critério de pesquisa: “Recurso digital”, “*Software Visualg*” e “Recurso digital de simulação”; bem como suas variantes em inglês, sendo pesquisadas individualmente e em diferentes combinações. As buscas ficaram restritas ao título, resumo e palavras-chave de publicações dos últimos dez anos. Foram encontrados cerca de 20 estudos, sendo que destes foram selecionados apenas 12 trabalhos para a leitura completa dos mesmos, sendo que neste momento, estão sendo realizados os fichamentos destes. Além da elaboração de estratégias de desenvolvimento da proposta de utilização do *software* com os estudantes por meio de aulas remotas. Ao final do estudo, espera-se analisar as potencialidades do *software* *VisuAlg*, como recurso digital de simulação, para o ensino do conteúdo de Algoritmos.

Palavras-chave: Algoritmos. Recurso digital. Software VisuAlg.

Referências:

BORBA, Fabrício Hartmann. O Software VisuAlg como recurso didático no ensino da lógica de programação. 2019. Dissertação de Mestrado.

GOMES, Eduardo Rodrigues. HelpBlock: uma ferramenta web baseada na biblioteca Blockly para apoio ao ensino de algoritmos. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso.

SOUZA, Marcelo Batista et al. Uma abordagem metodológica voltada para o ensino-aprendizagem de algoritmos. RENOTE, v. 11, n. 1, 2013.

Nome dos autores: Luiza Bampi Locatelli

Demais participantes: Emiliana Valler Rubert. Jacqueline Silva da Silva. Rogério José Schuck. Silvana Neumann Martins. Simone Beatriz Reckziegel Henckes. Vagner Viana da Graça.

Orientador: Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS E O ENSINO DE CIÊNCIAS

Resumo: O presente estudo insere-se no projeto de pesquisa “Ensinando, aprendendo e desenvolvendo produtos educacionais nas Ciências” vinculado ao Programa de Pós-Graduação Doutorado e Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas (PPGECE) desenvolvido na Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado/RS. Apresenta-se nesse estudo um recorte da pesquisa que está em andamento desde março de 2021, onde objetiva-se conhecer a estratégia pedagógica “sequência didática” como forma de potencializar a aprendizagem de Ciências. As sequências didáticas são definidas como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos.” (ZABALA, 1998, p.18). Para compreender esse cenário, estamos revisando trabalhos publicados nos periódicos e eventos nacionais mais relevantes para a área no período de 2010 a 2020, a fim de identificar as principais tendências relacionadas a este campo de estudo. Desta forma, trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, caracterizando-se como estudo bibliográfico e descritivo, pois busca descrever os dados e as informações que são obtidas através do método de abordagem indutivo (CRESWELL, 2014; YIN, 2016). Nesta etapa da pesquisa, estamos realizando a revisão bibliográfica, que é “um processo de busca de autores ou entidades de diferentes ordens que já publicaram a respeito do tema escolhido” (VIANNA, 2001, p. 87). Os descritores utilizados são: ‘sequência didática’, ‘sequência de ensino’, ‘sequência de aprendizagem’ e ‘sequência didática e ensino de ciências’, definidos a partir de trabalhos desenvolvidos anteriormente. Após a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave estão sendo selecionados os materiais que estão sendo lidos completamente, sendo realizado o fichamento dos mesmos, com a análise das produções encontradas. Após esta etapa, utilizaremos aproximações da Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2011) para a análise dos dados obtidos. Esta escolha se deu em função da potencialidade para a (re)construção dos textos e ampliação de seus significados. Assim, de acordo com a ATD, após a leitura criteriosa dos artigos, realizaremos a desconstrução dos textos e a estruturação de unidades de significados. Esperamos, com o desenvolvimento deste estudo, conhecer como a estratégia pedagógica “sequência didática” pode potencializar a aprendizagem de Ciências.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Sequência Didática. Estudo bibliográfico

Referências:

CRESWELL, J.W. Investigação qualitativa & projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens. 3 ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. Análise textual discursiva. 2 ed. rev. Ijuí, RS: Unijuí. 2011.

VIANNA, Ilca Oliveira de A. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: E.P.U, 2001.

ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

YIN, R.K. Pesquisa qualitativa do início ao fim. Porto Alegre: Penso, 2016.

Nome dos autores: Marjana Baggio
Orientador: Fabiane Olegário
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

PLANEJAMENTO DE AULA NA PANDEMIA PELO OLHAR DE DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Resumo: O presente resumo decorre do Projeto de Pesquisa “Procedimentos didáticos e a reinvenção de arquivos na docência” (CNPq/Univates), vinculado ao Grupo de Pesquisa Currículo, Espaço, Movimento (CEM/CNPq/Univates). O objetivo deste projeto consiste em compreender de que modo os professores da Educação Básica de uma Escola Pública Ensino Fundamental da cidade de Lajeado/RS preparam suas aulas, na medida em que reinventam procedimentos didáticos, a partir de arquivos existentes - textos e conteúdos. Compreendendo o contexto da Pandemia do Covid-19, onde as escolas precisaram se reinventar diante de tal cenário, esta escrita tem como finalidade compreender de que modos os professores participantes da pesquisa estão ressignificando a maneira de planejar uma aula. Para tal entendimento, realizou-se entrevistas com docentes da escola parceira da pesquisa, sendo esta parte dos procedimentos metodológicos do Projeto. Como aporte teórico, a pesquisa toma autores como Derrida (2001), que trata da noção de arquivo, e que aqui, o traduzimos como um conjunto de textos e conteúdos existentes utilizados pelos docentes, e por Corazza (2013), que aborda a noção de tradução nas práticas didáticas. Em virtude da pandemia do Covid-19, foram realizadas quatro entrevistas semiestruturadas, de forma virtual, as quais tiveram como foco o planejamento de aula, a criação de procedimentos didáticos e o processo de seleção de arquivos para compor o plano de aula. Como resultados dessas entrevistas, a pesquisa aponta a dificuldade dos professores no acompanhamento da aprendizagem dos estudantes, evidenciada na fala de uma das professoras: “Agora nessa questão da pandemia, nós tivemos pouco contato com os alunos, foi só um mês de aula, estávamos conhecendo a turma ainda (...) planejar de forma tão abstrata, fica mais abstrato ainda, porque eu não os conheço o suficiente”. Através do exposto, percebe-se como o planejamento de aula passa por dificuldades no que tange às aulas virtuais, pois, para os docentes, planejar sem conhecer a turma de fato, se torna um empecilho para a elaboração do planejamento de aula. Também, pode-se perceber que os docentes buscam desenvolver um olhar atento ao contexto do estudante quando planejam uma aula, inclusive o familiar, como destacado na fala de outra professora entrevistada: “Eu tomo cuidado para não enviar atividades muito complexas para eles”. Com a passagem da rotina escolar para dentro da casa das crianças, é necessário que os docentes pensem em alternativas mais acessíveis de atividades, que possibilitem aos pais ou cuidadores uma melhor compreensão. Nessa direção, Corazza (2012) declara que o ato de planejar, o trabalho preparatório do professor, pertence à aula, mas precede o ato de dar aula. É um trabalho invisível, silencioso e intenso. Conclui-se que, a atual situação estabelece a necessidade de os professores assumirem a tarefa de escolarização no espaço domiciliar, na qual não há restrição no que corresponde ao tempo de trabalho. Com a passagem das aulas para o modo virtual, os professores participantes da pesquisa enfrentam alguns receios e dificuldades no que tange ao planejamento de aula. Dentre eles, a falta de estar presencialmente com os estudantes, tornando o planejamento mais difícil e trabalhoso, pois é necessário levar em consideração fatores como o contexto social e familiar dos estudantes.

Palavras-chave: Planejamento. Aula. Docência. Pandemia.

Referências:

CORAZZA, Sandra Mara. Didaticário de criação: aula cheia, antes da aula. XVI ENDIPE: Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino. Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2012.

CORAZZA, Sandra Mara. O que se transcria em educação? Porto Alegre: UFRGS; Doisa, 2013.

DERRIDA, Jacques. Mal de arquivo: uma impressão freudiana. Tradução Claudia de Moraes Rego. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2001.

Nome dos autores: Bruna Zanini Fiorin

Orientador: Angélica Vier Munhoz

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

DISCURSIVIDADES ACERCA DAS NOÇÕES DE APRENDER/ APRENDIZAGEM NA ÁREA DE ENSINO: UMA INVESTIGAÇÃO ARQUIVÍSTICA

Resumo: O presente resumo, origina-se de uma investigação, realizada junto ao Grupo de Pesquisa Currículo, Espaço, Movimento (CEM), existente desde 2013, com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade do Vale do Taquari - Univates. A partir de autores da Filosofia da Diferença, tais como Deleuze, Foucault e Nietzsche, o Grupo CEM tem por objetivo investigar os processos de ensinar e aprender, em meio a espaços escolares e não escolares. A indagação que gerou a pesquisa, apresentada neste resumo, surge a partir de 2010, momento em que a área de Ensino passou a abranger não apenas pesquisas vinculadas às ciências exatas, mas também às áreas das humanidades e biológicas. Com isso, novas teorias passaram a ser integradas nas pesquisas em Ensino. Dentre esse fato, objetivamos buscar entender de que modo o aprender/aprendizagem vem sendo engendrado nas discursividades pedagógicas das teses de doutorado, da área de ensino, no período de 2010 - 2019. A presente pesquisa, fez uso da perspectiva arquivística de Michel Foucault (2008), o qual afirma que o arquivo é o “conjunto de discursos efetivamente pronunciados” (FOUCAULT, 2000), ou seja, ao constituirmos um determinado arquivo como objeto de análise, recortamos um problema, delimitamos as suas relações, mas principalmente, nos oferecemos a escutar este arquivo com atenção. Desse modo, ao operar com a noção de arquivo, nos colocamos, como pesquisadores, em um certo local determinado, pois ao tomar o arquivo sob a ótica de Foucault, não estamos nos referindo a um depositário cuja tarefa é conservar um conjunto de informações referentes ao passado, mas a um arquivo vivo e aberto que se relaciona com o futuro, o que requer necessariamente a desmontagem e remontagem das matérias que nele habitam. Portanto, no processo de montagem deste arquivo, buscou-se rastrear, no Portal de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), as produções acadêmicas, aqui filtradas apenas em teses de doutorado, que tomaram a noção de aprender/aprendizagem como objeto de estudo. Das 18 teses finais, provenientes desse rastreamento, foi realizada uma análise de diversos fatores, entre esses: a) formação inicial do autor; b) autores, conceitos e teorizações sobre aprender/aprendizagem abordadas ao longo das teses. Foi possível perceber que mesmo após nove anos da integração de outras ciências, a área de Ensino permanece trazendo com veemência pesquisas, pesquisadores e conceitos, oriundos do campo das Ciências Exatas. Quando se opera com um arquivo e, nesse caso, um arquivo composto de teses de doutorado, menos interessa o sujeito da enunciação, mas aquilo que da própria discursividade emerge, e como relembra Foucault (2001, p. 49), “o discurso nada mais é do que a reverberação de uma verdade nascendo diante de seus próprios olhos”. Contudo, todo enunciado traz consigo o lugar daquele que fala, e neste sentido, as discursividades dos pesquisadores das 18 teses analisadas por esta pesquisa, permanecem carregam consigo o seu lugar de formação inicial e, conseqüentemente, um determinado modo de ver o campo educacional, assim como, suas conceituações e teorizações.

Palavras-chave: Aprender/Aprendizagem. Arquivo. Ensino. Teses.

Referências:

FOUCAULT, Michel. Michel Foucault explica seu último livro. In: FOUCAULT, Michel. Arqueologia das ciências e história dos sistemas de pensamento. Trad. Elisa Monteiro. (Col. Ditos e escritos, II). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000, p. 145-152.

FOUCAULT, Michel. A ordem do discurso. Trad. Laura Fraga de Almeida Sampaio. São Paulo: Edições Loyola, 2001.

FOUCAULT, Michel. A arqueologia do saber. Trad. Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

Nome dos autores: Bianca Isabel Pederiva
Orientador: Suzana Feldens Schwertner
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

ESCOLA, JUVENTUDES E SOCIABILIDADE: PERCEPÇÕES DE EGRESSOS DO ENSINO MÉDIO

Resumo: O presente resumo parte de um projeto de pesquisa intitulado “A escola, cinco anos depois: olhares de egressos”, desenvolvido em parceria com os Grupos de Pesquisa Juventudes, Imagem e Educação (IImE/CNPq) e Currículo, Espaço, Movimento (CEM/CNPq/Univates). A investigação inicia de resultados conquistados no projeto “A escola e as novas configurações da contemporaneidade: a voz de estudantes concluintes de Ensino Médio e Fundamental” (MCTI/CNPq/Universal 14/2014), realizado entre os anos de 2015 e 2017. Em mais de cinquenta grupos focais, os jovens participantes evidenciaram a necessidade de que suas percepções sobre o espaço escolar fossem escutadas, solicitando mais espaços que promovam o diálogo, a discussão e a troca de ideias (SCHWERTNER; MUNHOZ, 2017; SCHWERTNER, 2019). Com uma duração prevista de três anos, nesta nova pesquisa retornamos aos participantes, cinco anos após a saída do Ensino Médio, objetivando compreender as percepções dos egressos sobre os efeitos da escola em suas vidas e averiguar as relações entre a vida na escola e a vida após a escola, identificando suas trajetórias. Para tanto, considera-se o espaço escolar como a possibilidade de um tempo livre, apartado das demandas familiares e dos negócios, um “ócio” (otium) em contraposição à produtividade de um “negócio” (neg-otium) (LARROSA, 2018). Apostar na escola como uma forma de tempo livre e, portanto, separá-la de um caráter mercantilizado de produtividade, parece permitir com que ela apareça para as juventudes como um espaço diferenciado, como um suporte para refletirem sobre suas escolhas, valores e expectativas de vida (LEÃO; CARMO, 2014). Nessa perspectiva, questiona-se: o que os jovens teriam a nos dizer, cinco anos depois da saída da escola, sobre os seus efeitos em suas trajetórias de vida? A pesquisa está sendo desenvolvida por meio de entrevistas semiestruturadas individuais, gravadas e transcritas na íntegra, que vêm ocorrendo de modo online, via Google Meet. No primeiro ano, foram entrevistados seis egressos a partir de questionamentos diversos, tais quais: como você descreveria sua vida durante seu tempo de escola? E após? O que você fez assim que saiu da escola? E agora, o que está fazendo? Para você, quais as contribuições da escola em sua trajetória de vida? Tendo como orientação a Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2011) e levando em consideração que a investigação se encerra apenas em 2022, nesta escrita indicamos um dos aspectos que se destacam como resultados parciais do estudo. Percebe-se que, para os egressos, um importante efeito da escola em suas trajetórias de vida diz respeito à sociabilidade, destacada tanto em momentos de acolhimento e de estar junto aos amigos, como também na realização de trocas com pessoas diferentes, que é oportunizada pelo espaço da escola. Segundo os jovens, tais aprendizagens lhes marcaram enquanto sujeitos, evidenciando o abordado por Dayrell e Carrano (2014), quando apontam a sociabilidade como parte de um momento de experimentações e descobertas, próprio de um espaço que permite encontros. Espera-se, com os resultados finais, que a pesquisa amplie a discussão acerca da escola – na forma de tempo livre – como referência para a trajetória de vida de egressos do Ensino Médio, contribuindo para pensar as relações das juventudes com o espaço escolar.

Palavras-chave: Escola. Egressos. Juventudes. Sociabilidade.

Referências:

DAYRELL, J.; CARRANO, P. Juventude e Ensino Médio: quem é este aluno que chega à escola. In: DAYRELL, J. (Org.). Juventude e Ensino Médio. Belo Horizonte: UFMG, 2014, p. 101-133.

LARROSA, J. Esperando não se sabe o quê: sobre o ofício de professor. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

LEÃO, G.; CARMO, H. C. do. Os jovens e a escola. In: CORREIA, L. M.; ALVES, M. Z.; MAIA, C. L. (Orgs.). Cadernos Temáticos: Juventude Brasileira e Ensino Médio. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014. p. 11-44.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. Análise textual discursiva. 2. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

SCHWERTNER, S. F. Fotografias em discurso: as funções da escola em foco. Reflexão e Ação (versão eletrônica), v. 27, p. 133-150, 2019. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/10930/pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

SCHWERTNER, S. F.; MUNHOZ, A. V. Imagens da escola e suas funções na contemporaneidade: o discurso de estudantes concluintes do ensino médio. Imagens da Educação, v. 7, n. 1, p. 58-69, 2017. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/30285/pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2021.

Nome dos autores: Francieli Karine dos Santos
Orientador: Morgana Domênica Hattge
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

OITENTENA: CRIANÇAS E CRIAÇÕES: NOVO OLHAR PARA A ESCOLA

Resumo: O presente resumo se desenvolve a partir de reflexões tecidas do projeto “Oitentena: crianças e criações”, vinculado ao Grupo de pesquisa Currículo, Espaço, Movimento (CEM/CNPq/Univates). O objetivo deste resumo consiste em refletir acerca das manifestações da escola em tempos de pandemia a partir das produções das crianças, por meio de postagens feitas na página do instagram do projeto: @oitentena.criancasecriacoes. No ano de 2020 o mundo foi pego de surpresa, por algo que nunca se pensou existir, um vírus se espalhou e criou uma onda de medo, ansiedade e principalmente mudanças em diferentes campos sociais. O sistema educacional vem sendo afetado precisando se reinventar mais ainda nesse momento, com algumas aulas sendo virtualizadas e em alguns momentos nem sequer acontecendo. A partir da necessidade de reinvenção da escola é importante destacar alguns aspectos, que os alunos não estavam de recesso escolar; os processos de escolarização se mantiveram, mesmo a distância; a necessidade do distanciamento social acarretou a introdução da tecnologia digital nos processos de ensino e aprendizagem na educação infantil e no ensino fundamental; com isso os docentes voltaram em alguns momentos a serem somente “transmissores de conhecimento” visto que não tinham como saber se o discente adquiriu ou não o conhecimento; nesse momento se viu importante olhar para o contexto social dos alunos, saber se o mesmo tem conexão com a internet, se conseguirá acompanhar as aulas remotas, se é possível buscar auxílio para potencializar os processos de ensino e aprendizagem; porém a escola que acolhe, que ensina e que propõe um pensar crítico e uma desconstrução social é a que foi posta de lado e precisou ser repensada (LOPES, 2021). Como resultados, percebe-se que a página do Instagram tem movimentado muito o pensar, proporcionando reflexões a partir das produções das crianças, que ajudam a compreender a importância da escola e a sua necessidade de reinvenção, tanto na construção de um conhecimento quanto nos aspectos socioemocionais. Concluo que as reflexões acerca das produções das crianças frente à escola e a falta que a mesma está promovendo, como também dessa necessidade de reinvenção, são muito potentes. Promover uma escuta ativa às crianças, produz um pensar, reflexões, críticas e um aprendizado que vem acompanhado de um olhar sincero, acolhedor, fantasioso e desejante que só uma criança é capaz de proporcionar.

Palavras-chave: Palavras chave: Oitentena. Crianças. Escola.

Referências:

LOPES, M. C. Para pensar a experiência escolar e pedagógica. IN LOUREIRO, C. B.; LOPES, M.C. (Orgs) Inclusão, aprendizagem e tecnologias em educação: pensar a educação no século XXI. 1ed. São Paulo: Pimenta Cultural. 2021. p. 22-31.

Nome dos autores: Luiza Dietrich Loch

Demais participantes: Márcia Jussara Hepp Rehfeldt. Marli Teresinha Quartieri. Sônia Elisa Marchi Gonzatti. Francisca Melo Agapito.

Orientador: Ieda Maria Giongo

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

ETNOMATEMÁTICA, CULTURA SURDA E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS: ENSAIANDO UMA PESQUISA/INTERVENÇÃO

Resumo: O presente trabalho é gerado a partir do projeto de pesquisa “Alunos surdos e tecnologias assistivas: uma proposta no âmbito da etnomatemática” (Univates/CNPq), vinculado ao projeto institucional “Práticas, ensino, currículo e formação docente no campo das ciências exatas”, em desenvolvimento na Universidade do Vale do Taquari - Univates. O referencial teórico-metodológico está alicerçado em dois pilares. O primeiro, no campo da etnomatemática, enfoca estudos que trazem a perspectiva do currículo escolar frente às novas configurações na contemporaneidade (KNIJNIK et al, 2019). Nessa ótica, a linguagem está fortemente amalgamada à forma de vida, gerando jogos de linguagem matemáticos que fazem sentido a partir de seu uso. Tais jogos apresentam semelhança entre si e com aqueles usualmente gerados na matemática escolar. Os estudos surdos constituem-se no segundo referencial, embasado no estudo de Agapito (2020), cujos resultados evidenciaram, dentre outros, modos próprios de operar com a matemática, de um grupo de estudantes surdos que frequentam uma escola bilíngue. Esses modos geraram jogos de linguagem matemáticos que apresentam semelhanças de família, em diferentes gradientes, com os usualmente presentes na matemática escolar. A pesquisadora também expressou a necessidade de expandir a interlocução com o campo da etnomatemática para outros contextos, sobretudo aqueles vinculados a classes com estudantes surdos inclusos. Aliado, tem-se a produtividade em operar com materiais pensados a partir de ideias de Kleina (2012), quando sustenta que os recursos de tecnologia assistiva podem ser pensados como uma adaptação em sala de aula, a partir da cultura dos estudantes. Assim, tem-se por objetivo central avançar em estudos acerca de processos inclusivos, via confecção de materiais, com aproximações às tecnologias assistivas, para estudantes surdos dos anos iniciais, como forma de melhorar a qualidade de suas experiências de ensino e de aprendizagem. Metodologicamente, o projeto prevê que sejam constituídos dois campos empíricos: uma escola de ensino fundamental vinculada à Secretaria Municipal de Educação Estrela, RS e uma escola bilíngue localizada em Imperatriz, Maranhão, lócus da tese de Agapito (2020). Assim, enquanto no Maranhão, integrantes do grupo de pesquisa avançam na confecção de materiais instrucionais via tecnologias assistivas, outros iniciarão os estudos com duas professoras de quarto e quinto anos da escola de Estrela. Nesta parte, está previsto o acompanhamento sistemático das práticas pedagógicas com os 4º e 5º anos das duas escolas. Os materiais de pesquisa serão constituídos de gravações de áudio e vídeo, posteriormente transcritas, dos encontros com os professores, desenvolvimento dos materiais instrucionais via tecnologias assistivas e da disponibilização aos estudantes surdos. Neste sentido, espera-se que, ao final da investigação, tenham sido promovidos quatro movimentos, a saber: a) de pensar outros modos de ensinar e aprender matemática nos quarto e quinto anos, com a presença de alunos incluídos; b) de produção de referenciais teórico-metodológicos consistentes para a problematização de questões vinculadas ao entrecruzamento do campo da etnomatemática e Estudos Surdos e c) de proporcionar qualidade de vida e de aprendizagem a estudantes surdos incluídos. As ações abarcam estudos teóricos, oferta de cursos de formação de professores, entrevistas, acompanhamento de práticas pedagógicas e análise de documentos.

Palavras-chave: Ensino de matemática. Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Etnomatemática. Cultura surda. Jogos de linguagem.

Referências:

AGAPITO, Francisca. Tessituras Etnomatemáticas nos anos iniciais na perspectiva da educação bilíngue para surdos no município de Imperatriz/MA. Lajeado: Tese (Doutorado em Doutorado em Ensino) - Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, 2020.

KLEINA, Claudio. Tecnologia assistiva em educação especial e educação inclusiva. Curitiba: Inter Saberes, 2012.

KNIJNIK, Gelsa et al. Etnomatemática em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

Nome dos autores: Ana Lodia Dickel Kilpp

Demais participantes: Márcia Jussara Hepp Rehfeldt; Marli Teresinha Quartieri; Sônia Elisa Marchi Gonzatti

Orientador: Ieda Maria Giongo

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

APORTES TEÓRICO-METODOLÓGICOS DO CAMPO DA ETNOMATEMÁTICA PRESENTES EM INVESTIGAÇÕES GERADAS NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DA UNIVATES: POSSIBILIDADES PARA (RE)PENSAR OS PROCESSOS DE ENSINO DAS MATEMÁTICAS

Resumo: O presente trabalho é gerado a partir do projeto de pesquisa denominado Tarefas Investigativas, Culturas e o Ensino nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Interloções entre o Sul do Brasil e a Região Italiana da Toscana (Univates/Capes/Fapergs), vinculado ao projeto institucional Práticas, ensino, currículo e formação docente no campo das ciências exatas. O objetivo central consiste em examinar, do ponto de vista teórico-metodológico, as potencialidades e limitações de um conjunto de práticas pedagógicas alicerçadas no campo da etnomatemática e expressas em dissertações e teses dos programas de pós-graduação em ensino da Universidade do Vale do Taquari - Univates. De cunho qualitativo e documental, foram escrutinadas quinze dissertações e duas teses geradas nos Programas de Pós-Graduação em Ensino e em Ensino de Ciências Exatas da Univates. Os itens constantes nas produções e aqui examinados foram: título/ano, objetivos, referencial teórico, metodologia da prática pedagógica bem como da investigação e resultados alcançados. Tais materiais serão examinados tendo como base a análise discursiva na perspectiva de Michel Foucault (1999), sobretudo suas ideias relativas à enunciação, enunciado e discurso. Os resultados mostram: a) as investigações, em sua totalidade, foram efetivadas em espaços formais de ensino; b) os referenciais teórico-metodológicos estão em consonância com conceitos de etnomatemática conforme expressos em Knijnik et al (2013); c) os lócus de investigação, em sua maioria, são constituídos por escolas de educação básica; d) a centralidade das investigações têm foco no ensino; e) as práticas pedagógicas evidenciam a importância de considerar as culturas dos estudantes nos processos de ensino de matemática. Tais resultados apontam a potência de se operar com a etnomatemática em práticas matemáticas escolares, sobretudo considerando que diferentes formas de vida geram distintas matemáticas, que fazem sentido a partir de seu uso. No entanto, sugerem a necessidade de avanços nas teorizações que contemplem: a) investigações que abordem o ensino superior; b) evidências de aprendizagem efetivadas pelos estudantes; c) processos de avaliação condizentes com os referenciais teórico-metodológicos do campo da etnomatemática.

Palavras-chave: Ensino de matemática. Etnomatemática. Práticas pedagógicas investigativas

Referências:

FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. Rio de Janeiro: Graal, 1999.

KNIJNIK, Gelsa et al. Etnomatemática em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

Nome dos autores: Francismara Filippi Chiella
Orientador: Luis Fernando da Silva Laroque
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

COLÔNIA TEUTÔNIA NO VALE DO TAQUARI: UM ESTUDO ACERCA DAS DOAÇÕES, COMPRA E VENDA DE TERRAS DURANTE O PROCESSO DA IMIGRAÇÃO ALEMÃ

Resumo: O processo de imigração alemã no Rio Grande do Sul teve início em 25 de julho de 1824, quando os primeiros colonos chegaram à Linha Cânhamo, atual município de São Leopoldo, vindo de diversas regiões da Alemanha que ainda não tinha se constituído como um Estado Nacional. O motivo da vinda de europeus para as terras rio-grandenses visava à ocupação do território, intensificação da colonização no sul do Brasil e instigar o “branqueamento” da população, até então predominante de indígenas, negros escravizados e mestiços. De São Leopoldo os alemães deslocaram-se para diversas regiões impulsionados por Iniciativa do Governo da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul ou de Companhias Colonizadoras. Quando estes colonos chegavam às colônias, eles deveriam dar início ao desmatamento para a construção de moradias, práticas envolvendo a criação de animais e a preparação da terra para o cultivo. A Colônia Teutônia, objeto de estudo deste trabalho surgiu através de uma iniciativa privada a partir das Companhias Colonizadoras. O estudo se insere no projeto de pesquisa “Identidades Étnicas e desdobramentos socioambientais em territórios de bacias hidrográficas”, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento da Univates e tem como objetivo aprofundar aspectos sobre a história da colonização alemã no Vale do Taquari, enfocando, sobretudo, a Colônia Teutônia e a legislação no que se refere a forma como eram realizadas as doações, compra e venda de terras no século XIX. A metodologia utilizada é qualitativa e os procedimentos metodológicos consistiu em analisar várias fontes bibliográficas que discorrem sobre a imigração e colonização alemã no Rio Grande do Sul e explorar os documentos jurídicos que amparavam a compra e venda de terras. Como resultados parciais, baseado em teóricos da imigração, cultura e legislação, constatou-se que a Colônia Teutônia surgiu através de uma iniciativa privada, do comerciante atacadista Carlos Schilling, que adquiriu terras devolutas (constituíam-se de terras que não se encontravam em mãos de particulares, concedidas em sesmarias ou por posses, portanto em jurisdição do Governo Provincial) para construir a nova colônia, trazendo imigrantes de diversas regiões de origem como: Hunsruck, Saxônia, Wurttemberg, Coburgo, Holstein, Hamburgo, Mecklemburgo, Hanôver, Palatinado, Pomerânia e Vestfália. Vale salientar que inicialmente era o Estado Imperial Brasileiro que subsidiava a vinda do imigrante para o sul do Brasil, esse processo a partir de 1850 ficou a cargo de companhias privadas e dos Governos das Províncias. As companhias eram responsáveis por trazer novos imigrantes e instalá-los nas colônias já existentes ou então dar início a novas colônias, como é o caso da Colônia Teutônia. A Colônia Teutônia surgiu em 1856 quando o comerciante atacadista Carlos Schilling, trouxe um primeiro grupo de colonos alemães e, em 1858, adquiriu terras devolutas para sua instalação. As empresas colonizadoras pagavam as despesas de deslocamento dos imigrantes, que por outro lado deveriam devolver o investimento através do pagamento de produtos que os mesmos colhiam após o plantio das sementes. Sendo assim, o presente trabalho visa contribuir para uma melhor compreensão do processo socio-histórico do Vale do Taquari, mais precisamente relacionado à formação da Colônia Teutônia, tendo em vista o caráter privado do empreendimento em territórios da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari.

Palavras-chave: Imigração Alemã. Vale do Taquari. Compra e Venda de Terras. Teutônia.

Nome dos autores: Cláudia Patricia Nunes Almeida
Orientador: Angelica Vier Munhoz
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

RUÍDOS DE ARQUIVO: VESTÍGIOS DE RESISTÊNCIA

Resumo: Os estudos aqui elencados são decorrentes da investigação de Doutorado, intitulada Um inventário arquivístico do Ciclo de Marabaixo, que vem sendo realizada no Programa de Pós-Graduação em Ensino - Universidade do Vale do Taquari/RS/BR, com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- Brasil (CAPES). Tal trabalho também se encontra em consonância com os estudos do Grupo de Pesquisa Currículo, Espaço, Movimento (CEM/CNPq). A referente investigação provoca uma reflexão acerca da cultura afro amapaense - Ciclo do Marabaixo, bem como propõe a produção de um inventário arquivístico dos saberes culturais desse evento. O Ciclo do Marabaixo é uma festividade com ritos religiosos e profanos, em honra ao Divino Espírito Santo e à Santíssima Trindade; e é organizado pelos descendentes de escravos africanos, trazidos pela coroa portuguesa para as terras do Cabo Norte, por volta de 1771. O trabalho apoia-se em Foucault (2014, 2020) por esse compreender o arquivo como um conjunto de regras que permite o aparecimento, a ativação e o apagamento de determinados mecanismos veridictivos, cujos ecos prolongam no presente. Outros aportes teóricos salutares à pesquisa encontram-se em Munhoz e Aquino (2020), pois esses ressaltam que o arquivo produz e é produzido por um conjunto de discursividades que rompe o tempo, o espaço e o lugar, recriando novos sentidos sócios históricos, culturais e políticos. Assim, o trabalho possui como objetivo geral produzir um arquivo dos saberes culturais afro amapaense do Ciclo do Marabaixo, ao mesmo tempo em que propõe olhar e ativar esses saberes, de modo a interrogar a sua presença/ausência no currículo escolar do Amapá. O problema de pesquisa consiste em saber de que modo a produção do inventário arquivístico do Ciclo do Marabaixo pode colaborar com o currículo e as práticas de ensino em espaços escolares e não escolares. A investigação parte de uma abordagem qualitativa, descritiva e sob uma perspectiva arquivista busca-se realizar uma imersão nos documentos oficiais e não oficiais da associação Cultural Berço das Tradições Amapaenses Marabaixo da Favela Barracão Tia Gertrudes. O arquivo poderá dar visibilidade à potência emancipadora de liberdade e aos atos de resistências contra o silenciamento do Ciclo do Marabaixo, no sentido de manter viva a cultura afro nas práticas de ensino, tal como nos lembra Bell Hooks (2017, 2019). Logo, a ideia de rastrear os vestígios documentais, para a constituição deste arquivo, o arquivismo consagra-se como procedimento metodológico da pesquisa. O gênero carta foi escolhido como procedimento de escrita da tese, por esse também possuir um caráter arquivista. No momento a pesquisa encontra-se no estágio inicial, contudo, acredita-se que seus resultados poderão auxiliar na criação de um arquivo sobre o Ciclo do Marabaixo, como também engendrar a importância dessa cultura no ensino nas escolas do Amapá.

Palavras-chave: Ciclo do Marabaixo; Arquivo; Cultura; Transgredir; Resistir.

Referências:

AQUINO, Julio Groppa; MUNHOZ, Angelica Vier. Inventando o corpo na pesquisa.

Educacional: sobre a constituição de um arquivo proliferante. Revista. Currículo sem fronteiras, v.20, n1,2020, p.313-331. Disponível em <<https://www.curriculosemfronteiras.org/vol20iss1articles/munhoz-aquino.pdf>>. Acesso em 13jan.2020.

FOUCAULT, Michel. A ordem do discurso: aula inaugural do collége de France. Tradução de L.F.A. Sampaio. 24ª ed. São Paulo: edições Loyola, 2014.

_____. A arqueologia do saber. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 8ª ed. Rio de Janeiro: editora Florense, 2020.

Hooks, Bell. Ensinando a transgredir: a educação como prática de liberdade. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. 2 ed. São Paulo: editora MF Martins Fontes, 2017.

_____. Olhares negros: raça e representação. Tradução de Stephanie Borges. São Paulo: elefante, 2019.

Nome dos autores: Anita Regina Kerber Diniz

Demais participantes: Ana Maria Geller. Humberto Moreira Hungaro.

Orientador: Wemerson de Castro Oliveira

Nome da Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NA BIOIMPEDÂNCIA ELÉTRICA DE AMOSTRA DE LEITE ADULTERADO

Resumo: O setor leiteiro tem um importante papel na ordem econômica e social do agronegócio mundial. O Brasil tem assumido posições de destaque no ranking mundial de produção de leite, movimentando valores significativos para a economia. Fraudes envolvendo o produto são constantes e novas tecnologias, como a bioimpedância elétrica (BE), são necessárias com intuito de analisar e detectar possíveis adulterações no leite. Avaliou-se a influência da temperatura na determinação de BE de amostras de leite adulteradas. As medidas de BE foram realizadas em um sistema constituído de recipiente para a amostra, incorporado ao canal de medição baseado em quatro eletrodos, uma fonte de sinal elétrico, um resistor e um osciloscópio digital. Foram analisados 150 mL de cada amostra, preparadas utilizando leite UHT integral e adulteradas com água destilada em diferentes % (25, 50, 75 e 100% v/v), nas temperaturas de 16, 28 e 37 °C. Além destas, foram preparadas diluições aleatórias (97,9%, 95,8%, 93,8%, 91,7%, 87,5%, 83,3%, 67%, 62,5% v/v). A condutividade e a temperatura foram mensuradas através de um condutímetro portátil. A temperatura influenciou nos valores do BE. Os valores médios obtidos de todas as medidas de magnitude da impedância Z, independente da quantidade de água, foram 820,96 Ω , 633,44 Ω e 563,04 Ω para temperaturas de 16, 28 e 37 °C, respectivamente. O perfil de comportamento da impedância, juntamente com o aumento da frequência das amostras diluídas, foi o mesmo para todas as temperaturas, apesar das variações nos valores de magnitude da impedância. A variação da frequência (101 a 106 Hz) também interfere nos valores e no comportamento da BE. A variação entre as amostras diluídas na frequência de 101 Hz, não foi influenciada pela temperatura. Porém, na frequência 106 Hz a temperatura influenciou, com um ligeiro aumento (16 °C = 13,0; 28 °C = 13,7 e 37 °C = 14,6 vezes). Vale ressaltar que para a frequência maior de 106 Hz essa variação é mais perceptível (16 °C = 7,3; 28 °C = 8,8 e 37 °C = 10,0 vezes). As variações da BE entre 0% e 50% de água no leite nas frequências de 101 e 106 Hz foram reduzidas com pouca influência da temperatura: 16 °C = 1,5/1,6; 28 °C = 1,5/1,6 e 37 °C = 1,2/1,6 vezes, respectivamente. Para o cálculo considerando os maiores percentuais de água, 50% e 97,9%, observou-se uma grande variação com maior influência da temperatura: 16 °C = 8,5/8,0; 28 °C = 8,3/8,4 e 37 °C = 10,4/9,0 vezes (101/106 Hz), respectivamente. Na frequência 106 Hz e nos menores percentuais de água no leite (0% e 50%), os perfis de variação foram semelhantes às demais frequências (1,6x para todas as temperaturas). Porém, nos percentuais de 50% e 97,9% o perfil de variação foi reduzido pela metade e com a influência da temperatura (16 °C = 4,5; 28 °C = 5,3 e 37 °C = 6,2 vezes). A condutividade das amostras de leite diluídas não foi influenciada pela temperatura. A BE pode variar de acordo com as condições sob as quais é aplicada, pois vários fatores podem interferir nessa resposta. No caso do leite, concentração de íons, propriedades hidrofóbicas e hidrofílicas, pH e a própria temperatura, ou seja, sempre que as condições elétricas do sistema forem modificadas. Portanto, uma padronização das condições de análise das amostras é necessária para obter resultados confiáveis em se tratando de medidas de BE.

Palavras-chave: Aguarda. Fraude. Impedância. Condutividade.

Nome dos autores: Laura Maria Benincá

Demais participantes: André Luiz Montes, Fernanda Fiorio Zampieri, Leonardo de Miranda Zuccoloto

Orientador: Joséli Schwambach

Nome da Instituição: Universidade de Caxias do Sul - UCS

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

AVALIAÇÃO DE ENDÓFITOS DE VIDEIRA NO BIOCONTROLE IN VITRO DE *BOTRYTIS CINEREA*

Resumo: Os microrganismos endofíticos já foram isolados de várias plantas de importância agrícola e muitos apresentaram a capacidade de biocontrole de fitopatógenos in vitro, dentre eles espécies do gênero *Trichoderma*. Uma das principais doenças na videira é provocada pelo fungo *Botrytis cinerea*, causador da podridão cinzenta. As perdas podem acontecer antes ou após a colheita, pois atacam folhas, flores e frutos. A principal forma de controle da doença ainda é feita por fungicidas químicos, mas atualmente diferentes estratégias mais sustentáveis de controle das doenças são investigadas para a substituição desses agroquímicos, sendo uma das mais promissoras o uso de bioagentes com capacidade de controle biológico. Nesse contexto, o principal objetivo do trabalho foi avaliar o potencial de inibição de cepas de *Trichoderma* isolados da endosfera de raiz de videira no desenvolvimento in vitro de *B. cinerea*. Para isso, a avaliação da atividade antagônica das quatro cepas de *Trichoderma* (denominadas de M1A, M1B, M1C e M1D) contra o fitopatógeno *Botrytis cinerea* (Pat) foi realizada pelo método de cultura pareada em placas. O teste consiste em confeccionar plugs de 7 mm (\varnothing) da borda da colônia dos fungos previamente crescidos em meio Batata, Dextrose e Ágar (BDA) por 7 dias a 25 °C. Após, os plugs são transferidos para novas placas contendo BDA, em pontos demarcados com sete cm de distância entre si. Todos os 5 tratamentos (Controle - apenas patógeno, Pat-M1A, Pat-M1B, Pat-M1C, Pat-M1D) tiveram 6 repetições e foram incubados em câmara de cultivo por 7 dias a 25°C. As avaliações foram realizadas pela medição diária do crescimento das colônias do patógeno por sete dias para calcular a porcentagem de inibição do crescimento micelial. Além disso, foram atribuídas notas qualitativas baseadas na metodologia estabelecida por Bell et al. (1982) quanto ao crescimento micelial sobre o meio de cultura. Após 7 dias de crescimento, M1A, M1B, M1C e M1D apresentaram capacidade antagônica frente ao patógeno *B. cinerea* de 28,0, 25,5, 29,3 e 32,2% de inibição, respectivamente, diferindo significativamente do controle, porém não entre si. Foi observado que as cepas começaram a reduzir o crescimento do patógeno a partir do 1º dia. Esse controle rápido, a partir do primeiro dia, deve-se ao crescimento acelerado que as espécies de *Trichoderma* apresentam. Essa capacidade de colonização rápida é importante para ocupar o espaço e para buscar nutrientes (Almança et al., 2019). Além disso, na escala de Bell, todos os isolados de *Trichoderma* apresentaram nível 2 na escala, ou seja, ocuparam a superfície do meio entre 51 a 75% das placas. Dois isolados (M1B e M1C) cresceram e esporularam sobre o patógeno, indicando uma possível capacidade micoparasitária. Como demonstrado nos testes in vitro, as cepas de *Trichoderma* possuem potencial de controle biológico frente ao patógeno *B. cinerea*, permitindo a continuação dos testes in vivo em folhas e frutos de videira.

Palavras-chave: *Trichoderma*; Controle Biológico; Antagonismo; Podridão cinzenta.

Referências:

BELL, D. K.; H. D. WELLS; C. R. MARKHAM. In vitro antagonism of *Trichoderma* species against six fungal plant pathogens. *Phytopathology*, v. 72, n. 4, p. 379-382, 1982.

ALMANÇA, M. A. K.; TONELLO, J. C.; RUSIN, C.; BOTELHO, R. V. Trichoderma: uso na agricultura: Capítulo 26 - Uso do Trichoderma na cultura da uva. 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1117296/trichoderma-uso-na-agricultura>. Acesso em: 27 jan. 2021.

Nome dos autores: Eduardo Steiger Kaufmann

Demais participantes: Gabriela Rabaioli Rama. Luis Fernando Saraiva Macedo Timmers.

Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

VALIDAÇÃO DO PROCESSO DE HIDRÓLISE IN SILICO DA β -LACTOGLOBULINA DE SORO DE QUEIJO BOVINO

Resumo: O soro de queijo (SQ) é o principal subproduto da indústria de laticínios e grande parte é descartada indevidamente. As principais proteínas do SQ são, em ordem decrescente de concentração, β -lactoglobulina, α -lactoalbumina, imunoglobulinas, albumina do soro bovino, lactoferrina e lactoperoxidase. Elas são consideradas a principal fonte de peptídeos bioativos (bioactive peptides, BAPs) entre todas as proteínas alimentares. Os BAPs de SQ possuem bioatividades reportadas em literatura, como as atividades antimicrobiana, antioxidante, e propriedades opioides. Entre as bioatividades dos peptídeos relevantes para o organismo humano, destacam-se a atividade anti-hipertensiva, relacionada à inibição da atividade da enzima conversora da angiotensina (ECA), e a atividade antienvelhecimento, caracterizada como a inibição às enzimas elastase e colagenase, que degradam a pele. Essa última bioatividade ainda não foi reportada para BAPs de SQ. O método mais utilizado industrialmente para obtenção de BAPs é a hidrólise enzimática. A escolha da enzima que será empregada nesse processo é normalmente realizada pelo método de tentativa e erro, cuja aplicação em escala industrial pode consumir tempo e recursos financeiros. Nesta perspectiva, métodos in silico podem ser utilizados como alternativa mais viável ao método convencional. Portanto, o objetivo deste trabalho é validar o processo de hidrólise in silico da β -lactoglobulina por meio de ensaios in vitro, buscando produzir BAPs com atividades anti-hipertensiva e antienvelhecimento. Para isto, a hidrólise enzimática da β -lactoglobulina foi simulada na plataforma online BIOPEP, com a ferramenta batch processing, selecionando a busca pela atividade anti-hipertensiva. No processo de hidrólise foram utilizadas 3 enzimas de forma independente: tripsina, quimotripsina e subtilisina. Na hidrólise in silico foram determinados os parâmetros: grau de hidrólise teórico (GHT), frequência da ocorrência de fragmentos bioativos na sequência da proteína (A), frequência de liberação de fragmentos com atividade específica (Ae) e a frequência de liberação relativa de fragmentos com atividade específica (W). A hidrólise in vitro será realizada nas seguintes condições: para a tripsina, pH 7,8 e temperatura de 37 °C. Para a quimotripsina, pH 7,8 e temperatura de 30 °C. Para a subtilisina, pH 8,5 e temperatura de 55 °C. A E:S para os ensaios com as três enzimas será de 1:100. Ao longo do processo de hidrólise, amostras serão coletadas periodicamente e avaliadas quanto ao grau de hidrólise (GH) pelo método do o-ftaldialdeído, ao perfil de fragmentação proteica por meio de eletroforese com gel de poliácridamida e às atividades inibitórias a ECA, a colagenase e a elastase. Com relação aos resultados da hidrólise in silico, verificou-se que o GHT foi de 10,61%, 27,68% e 28,25%, para tripsina, quimotripsina e subtilisina, sendo que o número de peptídeos gerados foi de 20, 50 e 51, para cada enzima, respectivamente. Foi obtido um valor de 0,5169 para A, sugerindo uma ocorrência de mais de 50% de fragmentos com atividade anti-hipertensiva para a sequência da β -lactoglobulina. Para tripsina, quimotripsina e subtilisina, os fatores Ae foram de 0,0281, 0,0112, e 0,0169, e os valores de W foram 0,0544, 0,0217, e 0,0327, respectivamente. Até o momento não foram obtidos resultados quanto à hidrólise in vitro, porém espera-se que seja possível confirmar experimentalmente os dados obtidos na hidrólise in silico por meio da bioinformática.

Palavras-chave: Bioinformática. Peptídeos. Hidrólise enzimática. Atividade antienvelhecimento. Atividade anti-hipertensiva.

Nome dos autores: Bruno Mallmann Cavalheiro

Demais participantes: Bruna Fonseca Assmann. Gabryele Dullius Gerhardt. Miriam Ines Marchi. Eniz Conceição Oliveira

Orientador: José Claudio Del Pino

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

IMPACTOS DO INCENTIVO À INICIAÇÃO À PESQUISA CIENTÍFICA: PARCERIA UNIVATES-ESCOLA

Resumo: Os processos de ensino e aprendizagem nas Ciências Naturais e Exatas, muitas vezes, encontram-se abstratos à realidade dos estudantes. Isso porque os componentes curriculares desta área de conhecimento se apresentam em formato de conceitos, leis e fórmulas, sem haver uma aproximação à realidade de cada sujeito, o que dificulta sua compreensão. Essa situação, além de fazer com que sintam aversão à área das Ciências Naturais e Exatas, pode constituir entraves de execução nos processos de ensino e aprendizagem. Em contrapartida, com investimento na relação ciência-tecnologia-sociedade, são desenvolvidos projetos de pesquisa pensando na parceria universidade-escola, com o propósito de envolver os professores orientadores e seus respectivos alunos bolsistas em atividades de exploração de experimentos, simulações e uso de ferramentas tecnológicas, como possibilidade de motivá-los a assumirem uma postura de investigadores. Acredita-se na validade das ações propostas uma vez que elas podem estimular jovens a aproximarem-se de atividades científicas e tecnológicas, bem como contribuir com a formação de investigadores. O presente trabalho está vinculado à pesquisa Institucional “Processos de Ensino e de Aprendizagem em Ciências” e ao Grupo Temático 3 (GT3), com o projeto intitulado “Análise das contribuições das produções científicas de estudantes da escola básica envolvidos em projetos de investigação para sua formação científica, no contexto acadêmico”, que investiga os impactos da parceria universidade-escola a partir de cinco projetos aprovados com fomento externo. Temos, portanto, como objetivo analisar, de acordo com os dados levantados até o momento, as contribuições do PICMEL (Programa de Iniciação em Ciências, Matemática, Engenharias, Tecnologias Criativas e Letras - FAPERGS) na formação e na educação científica de estudantes da escola básica, sendo estes bolsistas inseridos em projetos de pesquisa que envolvem parcerias universidade-escola. A apresentação dos dados coletados e análises realizadas contemplam dois dos cinco projetos de pesquisa do PICMEL, sendo eles: “Trabalhando com sustentabilidade ambiental em propriedades rurais produtoras de leite” e “Metodologias ativas de ensino e aprendizagem na educação Básica, buscando a iniciação à pesquisa”. Utilizamos o procedimento metodológico qualitativo-descritivo-analítico, bem como, realizamos análise documental, considerando que esta compreende a educação enquanto processo de investigação, em busca constante (LUDKE; ANDRÉ, 2013). Ainda, segundo Ludke e André (2013), temos a análise documental como uma importante ferramenta de pesquisa, seja para agregar informações relevantes ou desvendar novos caminhos e possibilidades do trabalho. A partir disso, utilizamos deste procedimento no primeiro momento da pesquisa, debruçando nossa atenção nos Relatórios Finais entregues por cada projeto de investigação desenvolvido pela Univates em parceria com as escolas. Deste modo, o efetivo trabalho espera relacionar os dados obtidos, dos dois Programas já mencionados, com as trajetórias de pesquisa de cada bolsista, da educação básica, participante das pesquisas vinculadas ao PICMEL.

Palavras-chave: Iniciação científica. Universidade-escola. Ensino e aprendizagem. Educação básica. PICMEL.

Referências:

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo:EDU, 2013.

Nome dos autores: Emilio Berghahn
Demais participantes: Joséli Schwambach
Orientador: Camille Eichelberger Granada
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE UM NOVO ISOLADO BACTERIANO NO BIOCONTROLE DE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS

Resumo: Os solos têm em sua composição uma parte orgânica e uma inorgânica, onde se encontram partes inertes, metais, íons, nutrientes complexos e um amplo espectro de compostos. Além disso, possuem uma parte viva com diversos produtos bioquímicos e microrganismos. Assim, o solo é o aporte mecânico e nutritivo para o crescimento das plantas. Os microrganismos também se utilizam desta matriz complexa de compostos para seu desenvolvimento e, assim, microrganismos como bactérias e fungos competem entre eles para ter acesso aos nutrientes. Esta competição gera grandes pressões evolutivas entre eles que, com isso, desenvolvem diversas estratégias para sair em vantagem desta competição interespecífica. Desse modo, diversos metabólitos são produzidos, gerando ferramentas com potencial utilização em processos biotecnológicos. Com isto, este trabalho teve por objetivo avaliar o antagonismo e caracterizar uma bactéria denominada S26, previamente isolada, frente a diversos fungos fitopatogênicos. Para execução dos experimentos, foi utilizado o modelo do disco fúngico e gota da suspensão bacteriana no teste de inibição em placas de Petri, nele obtivemos redução do crescimento micelial em sete isolados fúngicos. Além disso, foram também realizados testes de produção de compostos indólicos (GLICKMANN; DESSAUX, 1995) obtendo a concentração de 40,915 ug.mL⁻¹ e de sideróforos (SCHWYN ; NEILANDS, 1987) sendo ela com alta produção. Para avaliar a resistência desta bactéria frente a diversos antimicrobianos foi realizado o teste de antibiograma. Neste teste, a S26 se mostrou resistente apenas a Cefepime (CPM 30) e Ceftazidima (CAZ 30) entre os vinte antibióticos testados. Além disso, foram avaliados no teste de antagonismo as frações de sobrenadante em diferentes condições: congelamento, fervura, sobrenadante livre de células (método de filtragem) e tratamento enzimático com proteinase K. Neste teste, as frações do sobrenadante não apresentaram atividade antagônica. Posteriormente, o DNA total foi extraído e um fragmento do gene 16S rRNA foi amplificado por PCR e sequenciado (sanger). Os dados obtidos do sequenciamento foram comparados ao banco de dados Blast e permitiram a identificação da bactéria a nível de gênero, sendo ela pertencente ao gênero *Bacillus sp.*. Essa informação permitiu a discussão de possíveis compostos associados a essa bactéria que podem ter atividade antifúngicas. Esse isolado tem grande potencial como agente de biocontrole de fungos fitopatogênicos, além de ter características bioquímicas interessantes para promoção de crescimento vegetal. A caracterização do microrganismo, os compostos produzidos, e seus mecanismos de ação é uma estratégia interessante para a busca da produção agrícola mais sustentável.

Palavras-chave: Bactérias. Antagonismo. Fungos.

Referências:

GLICKMANN, Eric; DESSAUX, Yves. A critical examination of the specificity of the salkowski reagent for indolic compounds produced by phytopathogenic bacteria. Applied and environmental microbiology, v. 61, n. 2, p. 793-796, 1995. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1388360/>>. Acesso em: 25 Apr. 2021.

SCHWYN, Bernhard; NEILANDS, J.B. Universal chemical assay for the detection and determination of siderophores. *Analytical Biochemistry*, v. 160, n. 1, p. 47-56, 1987. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2952030/>>. Acesso em: 25 Apr. 2021.

Nome dos autores: Matheus Arcari

Demais participantes: Alana de Castro Panzenhagen. Amanda Cristina Wiest. Luciano Gouvêa da Rosa. Marina Zanotto

Orientador: Flávio Milman Shansis

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Medicina

EFEITOS COMPORTAMENTAIS E INTERVENÇÕES FARMACOLÓGICAS EM MODELO ANIMAL DE BULBECTOMIA OLFATÓRIA: REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

Resumo: Os transtornos psiquiátricos representam 22,8% da carga global de doença, sendo o transtorno depressivo maior o principal representante deste grupo (MURRAY et al.; 2015). Entretanto, a maioria os antidepressivos disponíveis no mercado possuem efeito moderado para o tratamento da depressão, muitas vezes associados com efeitos adversos (CIPRIANI et al.; 2018). Os modelos animais de depressão são essenciais, visto que são a principal forma de analisar os efeitos de diferentes fármacos em um sistema biológico em diversas validades, como preditiva e de construto (BELZUNG, LEMOINE; 2011). Sendo assim, mostra-se importante que saibamos os melhores modelos animais para depressão, para refinar a busca por novos tratamentos; neste sentido, uma ferramenta poderosa é a revisão sistemática e metanálise, visto que, além de buscar a maior parte de evidências na literatura, consegue realizar comparações diretas e indiretas entre diferentes abordagens e tratamentos, além de levar a uma classificação única e coerente de abordagens (HIGGINS, WELTON; 2015). Além disso, um dos modelos mais utilizados na literatura, é o modelo de bulbectomia olfatória (BO), em que há procedimento cirúrgico de retirada dos bulbos (estruturas de extrema importância para a interação comportamental de roedores). (HENDRIKSEN et al., 2015). Nosso objetivo geral é analisar a validade preditiva do modelo animal de BO em ratos e camundongos através de uma revisão sistemática e metanálise; nossos objetivos específicos são avaliar segundo a idade, o sexo dos animais e os fármacos utilizados (considerando as diferentes doses). Inicialmente definimos o tema da pesquisa; após, foi elaborada a pergunta de pesquisa e definimos os critérios para a seleção de artigos. Foi desenvolvido um protocolo, o qual foi submetido na plataforma International prospective register of systematic reviews (PROSPERO) sob número "CRD42020205516". Posteriormente foi realizada a busca dos estudos em três bancos de dados (PubMed - Medline, Web of Science e Scopus), com descritores pré-definidos. Em seguida, foi realizada a seleção dos estudos por título, resumo e texto completo, onde foram utilizados critérios de inclusão e exclusão previamente definidos; esta seleção foi feita por dois pesquisadores independentes e, em caso de conflitos, um terceiro pesquisador realizou a análise. A etapa atual é a de extração de dados, onde está sendo feita nos próprios artigos (por meio da extração numérica ou estimativa por régua digital); os artigos com dados faltantes estão tendo seus autores contatados para a obtenção dos mesmos. Por fim, faremos uma síntese através da metanálise, com a interpretação através dos critérios Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Será também feita análise de sensibilidade pelo método jackknife e separando estudos com alto ou baixo risco de viés. O estudo abre a possibilidade de uma análise direta e indireta das diferentes abordagens em estudos animais preditivos, com o intuito de comprovar a validade dos diferentes modelos para futuras pesquisas. Além disso, este estudo permite averiguar quais são os métodos pré-clínicos mais adequados para ser usados em determinadas pesquisas, impactando diretamente no melhor aproveitamento de recursos. Espera-se encontrar evidências de quais

comportamentos animais são tratados com maior eficácia no modelo BO, a fim de melhor descrever sua real validade preditiva.

Palavras-chave: Modelo animal. Bulbectomia olfatória. Modelo preditivo. Tratamento

Referências:

BELZUNG, C.; LEMOINE, M. Criteria of validity for animal models of psychiatric disorders: focus on anxiety disorders and depression. *Biology of Mood & Anxiety Disorders*, v. 1, n. 9, p. 1-14, 7 nov. 2011.

CIPRIANI, A. et al. Comparative efficacy and acceptability of 21 antidepressant drugs for the acute treatment of adults with major depressive disorder: a systematic review and network meta-analysis. *The Lancet*, v. 391, n. 10128, p. 1357-1366, 7 abr. 2018.

HENDRIKSEN, H. et al. The olfactory bulbectomy model in mice and rat: One story or two tails?. *European Journal of Pharmacology*, v. 735, p. 105-113, 15 abr. 2015.

HIGGINS, J. P. T.; WELTON, N. J. Network meta-analysis: a norm for comparative effectiveness?. *The Lancet*, v. 368, n. 9994, p. 628-630, 15 ago. 2015

MURRAY, C. J. L. et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990-2013: quantifying the epidemiological transition. *The Lancet*, v. 386, n. 10009, p. 2145-2191, 28 nov. 2015.

Nome dos autores: Sofia Daniela Giacobbo Schonffeldt

Orientador: Joana Bücken

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

PANDEMIA E FAMÍLIA: O IMPACTO NA SAÚDE MENTAL DE PESSOAS COM E SEM FILHOS PEQUENOS DURANTE O ISOLAMENTO SOCIAL

Resumo: O surto da doença de coronavírus-19 (COVID-19) causou enorme estresse entre a população mundial. As consequências da pandemia afetaram as redes de afetos mais próximas, como por exemplo, as do núcleo familiar. No entanto, existem poucas pesquisas mostrando os efeitos do isolamento social e da Covid-19 na saúde mental nas famílias com crianças pequenas. Este projeto tem como objetivo principal investigar a saúde mental de pais que tenham crianças em seu núcleo familiar, que passaram pelo período de quarentena do primeiro semestre de 2020. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética local. Quanto aos procedimentos metodológicos, foram elaborados questionários pelo *Google Forms*, lançados via e-mail, e respondidos por voluntários, com mais de 18 anos, residentes no Vale do Taquari/RS, de modo que todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponibilizado no documento. Aplicamos os dados sociodemográficos, e as escalas EADS-21, IES-R, PSQI-BR e WHOQOL-BREF. As análises estatísticas foram realizadas no software estatístico SPSS 21.0 para Windows. Para descrição da amostra, foram utilizadas análises descritivas. Em todos os testes, foi considerada a significância estatística de 0,05. Como resultado, a amostra foi de 327 participantes e foi dividida em três grupos: participantes sem filhos, com filhos em idades entre 0 a 6 anos, e filhos com 7 anos ou mais. Os dados sugerem que quanto maior a idade do voluntário, maiores são as chances de ter um filho no núcleo familiar ($p < .05$) e o tempo em isolamento social não teve diferenças significativas entre os três grupos ($p > .05$). O grupo sem filhos apresentou escores mais altos na escala DASS-21, sugerindo maiores escores de ansiedade, estresse e depressão. Para Barros (2020), a população de jovens adultos - grande parte estudante - é a que tem demonstrado maior sofrimento psíquico, tanto pelo medo de contágio da COVID-19, quanto pela solidão do isolamento social, entre outros fatores. Por fim, a escala PTSQI aponta que o grupo sem filhos tem a menor qualidade de sono entre os três grupos, enquanto que a escala WHOQOL-BREF não demonstrou alterações na qualidade de vida de nenhum grupo. Ainda que todas as escalas aplicadas no questionário apontem que nenhum dos grupos focados esteja fora da normalidade, é possível perceber que o grupo mais vulnerável quanto à sua saúde mental, é o grupo que não possui filhos. Tal fato nos faz inferir sobre a necessidade de maiores investimentos no cuidado em saúde mental da população do Vale do Taquari, com uma perspectiva de prevenção ao agravamento de complicações futuras durante e após o regime pandêmico.

Palavras-chave: Saúde mental. Família. Filhos. Covid-19

Referências:

BARROS, Marilisa Berti de Azevedo et al. Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, p. e2020427, 2020. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/ress/2020.v29n4/e2020427/pt/>>. Acesso em: 15 de Abr. 2021.

Nome dos autores: Bruna Dill Bernardo

Orientador: Saraí Patrícia Schmidt

Nome da Instituição: Universidade Feevale

Área de conhecimento: Ciências Humanas

CRIANÇA NA MÍDIA: INFÂNCIAS, VIOLÊNCIAS E MÍDIA NO SÉCULO XXI - UMA ANÁLISE SOBRE A CONSTRUÇÃO COLETIVA DA INSTALAÇÃO

Resumo: O trabalho articula as discussões sobre mídia, educação e direitos humanos no diálogo com temáticas relativas aos diferentes tipos de violências que atravessam o espaço social da infância na sociedade contemporânea, todos eles abordados na instalação Infâncias, Violências e Mídia no século XXI. O objetivo da pesquisa é descrever o processo coletivo de construção da instalação tendo como foco a curadoria do material midiático sobre os temas norteadores: casamento infantil; situação de crianças imigrantes; alimentação e medicalização infantil; trabalho infantil; violência sexual contra crianças. A instalação é uma produção coletiva do grupo de pesquisa Criança na Mídia: Núcleo de Estudos em Comunicação, Educação e Cultura e circulou em espaços físicos entre outubro e dezembro de 2020 e hoje pode ser visitada em sua versão virtual. Metodologicamente, a pesquisa será realizada em etapas: 1) mapeamento do material da instalação (temas, fontes, materiais, estrutura); 2) entrevista semiestruturada com o curador Tiago Fioravante, jornalista e pesquisador com foco em discussões sobre gênero e infância; 3) tabulação das respostas obtidas por meio de um formulário online respondido pelo corpo docente da escola pública parceira da pesquisa após a visita virtual da exposição no período da pandemia. Em termos teóricos as análises serão organizadas a partir do cruzamento da categorização do mapeamento do material midiático, entrevista e respostas dos professores sobre as suas impressões da instalação, levando em consideração autores como o sociólogo polonês Zygmunt Bauman e a filósofa Djamila Ribeiro. Como resultado podemos apontar a aproximação das temáticas abordadas, tanto do público que teve a oportunidade de transitar pela exposição física quanto dos professores associados à aplicação, possibilitando a reflexão sobre a importância das discussões que amalgamam a infância contemporânea com os diferentes tipos de violência que podem atravessar a vivência de crianças nos dias de hoje. Considerando o contexto social atual é de extrema importância o levantamento de discussões que relacionam a infância com os direitos humanos. A proposta da instalação é que o público se sinta convidado a fazer parte dessas reflexões.

Palavras-chave: Violência. Direitos humanos. Infância. Mídia.

Nome dos autores: Isabel Christina de Carvalho Cyrne

Demais participantes: Alana Castro Panzenhagen. Augusto Cezar Sartori Maffini. Eliege Bortolini. Hanny Kirszenworcel Pereira

Orientador: Flávio Milman Shansis

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Medicina

REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE DA VALIDADE DE FACE DO MODELO ANIMAL DE DEPRESSÃO POR BULBECTOMIA OLFATÓRIA

Resumo: O transtorno depressivo maior é o mais prevalente dos transtornos depressivos e acomete cerca de 4,4% da população global. Atualmente, é a principal causa de incapacidade no mundo, e tem como possível desfecho o suicídio (OMS). Dada a importância, mostram-se necessários estudos que auxiliem o entendimento da doença. Modelos de depressão em animais são utilizados na investigação da fisiopatologia, em estratégias para gerenciamento da doença e na descoberta e aprimoramento de alvos clínicos para o tratamento. São a partir desses modelos que partem os ensaios clínicos testados em humanos, dos quais, posteriormente, os resultados são aplicados na medicina geral. No entanto, para constituir um método confiável de pesquisa, mesmo com modelos animais validados e amplamente utilizados, há a necessidade de constante reavaliação da validade de face desses modelos já desenvolvidos. O modelo de bulbectomia olfatória bilateral em roedores parece simular muitos dos comportamentos observados em pacientes com depressão maior, porém a consistência desses achados necessita de maior investigação. Um dos métodos mais indicados para avaliar a consistência e o grau de evidência em estudos como esses é a Revisão Sistemática e Metanálise (RSMA). Dessa forma, o objetivo do presente trabalho é realizar uma RSMA da validade de face do modelo animal de transtorno depressivo maior de ratos e camundongos submetidos à bulbectomia olfatória. O presente trabalho está em andamento desde o início de 2020, sendo que grande parte do seu desenvolvimento já se encontra concluída. Porém, a previsão para o seu término dezembro de 2021. Desta forma, apresentamos aqui ambas as etapas já concluídas, bem como perspectivas a serem implementadas a seguir. i) Das etapas já concluídas: foi desenvolvido um protocolo para a revisão sistemática e metanálise que foi avaliado pela banca composta por profissionais da University of York e se encontra registrado e publicado na plataforma PROSPERO sob o número “CRD42020205536”. As buscas por estudos já foram realizadas nas seguintes bases de dados: PubMed, Web of Science e Scopus. A seleção dos estudos foi feita por dois revisores de forma independente, por título, resumo e texto completo, utilizando a plataforma Rayyan. Discrepâncias foram resolvidas por um terceiro revisor. ii) Das etapas a serem finalizadas: a extração de dados dos estudos incluídos será feita por dois pesquisadores, de forma independente. A síntese da evidência será conduzida através de metanálise de efeitos randômicos e a heterogeneidade dos estudos será testada por I^2 e Q de Cochran. A avaliação do risco de viés será realizada utilizando a ferramenta SYRCLE de forma independente, por dois revisores. As discrepâncias serão resolvidas por discussão ou avaliação de um terceiro revisor. Além disso, metarregressão e análises de subgrupo serão feitas para explicar a heterogeneidade dos estudos, quando houver. Até o momento, foram incluídos mais de 200 artigos na revisão sistemática. E o principal resultado esperado é de que a bulbectomia olfatória tenha uma consistência em induzir comportamentos anedônicos e hiperativos em ratos e camundongos. Porém, acreditamos que esse não seja o melhor modelo para testar desesperança ou inatividade em ratos e camundongos.

Palavras-chave: Revisão Sistemática e Metanálise. Bulbectomia olfatória. Transtorno depressivo maior. Modelos animais. Depressão.

Nome dos autores: Augusto Cezar Sartori Maffini

Demais participantes: Alana Eduarda de Castro Panzenhagen. Eliege Bortolini. Hanny Kirszenworcel Pereira. Isabel Christina de Carvalho Cyrne.

Orientador: Flávio Millman Shansis

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

VALIDADE DE FACE DE MODELOS ANIMAIS DE DEPRESSÃO INDUZIDOS POR DIFERENTES TIPOS DE ESTRESSE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

Resumo: O Transtorno Depressivo Maior (TDM) é uma doença que deteriora em diferentes tons de gravidade a qualidade de vida do paciente. É caracterizado como uma mistura heterogênea de incapacidades, como deficiências na cognição, na regulação emocional, na memória, na função motora e na motivação. Sua etiologia apresenta-se de forma multifatorial e complexa, incorporando diversos mecanismos biológicos e fisiopatológicos que ainda não foram totalmente elucidados. A exploração desses mecanismos, dentro do campo da pesquisa em neurociência, é possibilitada, em grande parte, através do estudo em modelos animais de depressão. Além disso, com base nesses modelos, uma droga ou terapia específica pode ser desenvolvida e aplicada. Para que um modelo animal de depressão seja credibilizado, ele deve cumprir três critérios de validade: validade de face, validade de construto e validade preditiva. O objetivo deste estudo é avaliar a confiabilidade de modelos animais de depressão através da validade de face, reconhecida pela capacidade de um modelo animal em mimetizar as aparências fenomenológicas ou morfológicas da doença. O estudo está sendo realizado através de uma Revisão Sistemática com Metanálise. A metodologia consistiu na definição do tema, na formulação da pergunta de pesquisa e na criação de um Protocolo, o qual foi registrado e publicado na plataforma SyRF/Camarades. Para inclusão dos artigos, foram definidos critérios de elegibilidade: estudos com ratos ou camundongos, com animais que passaram por pelo menos uma indução de estresse, que possuíam grupo controle e que realizaram algum tipo de teste comportamental. Os modelos de estresse incluídos foram: Estresse Crônico Leve Imprevisível (UCSM), Estresse Crônico Leve (CMS), Estresse Agudo, Derrota Social, Desamparo Aprendido e Estresse de Contenção. As bases de dados utilizadas para busca foram PubMed, Scopus e Web Of Science. Nas etapas de inclusão, foram descartadas as duplicatas de estudos e, sequencialmente, a inclusão foi realizada independentemente por no mínimo dois revisores e as discrepâncias foram resolvidas a partir de discussão com um terceiro revisor. Foram avaliados título, resumo e, em etapa final, estudos na íntegra, através do software Rayyan. No presente momento, o estudo encontra-se em fase de finalização das inclusões pela íntegra. Após realizada essa fase, iniciará o processo de extração de dados, avaliação de qualidade e viés de publicação, para posterior síntese e Metanálise. Sabe-se que diferentes modelos animais de depressão envolvem distintos procedimentos experimentais, os quais resultam em diferentes fenótipos, com vantagens e desvantagens. Apesar de existirem modelos animais validados e amplamente utilizados na prática clínica, há a necessidade de constante reavaliação de tal validade dos modelos animais já desenvolvidos. Assim, com a finalização do estudo, esperamos encontrar, estatisticamente, evidências de que os modelos de estresse estudados sejam realmente capazes de representar modelos fidedignos e confiáveis de quadros tão complexos causados pela depressão em humanos. Caso essas evidências não sejam encontradas, esperamos determinar limitações destes modelos animais atualmente disponíveis e, ao entender quais modelos exibem diferentes comportamentos com maior consistência, contribuir com o desenho experimental de futuras pesquisas no campo da neurociência.

Palavras-chave: Transtorno Depressivo Maior (TDM). Depressão. Modelos Animais. Estresse. Validade de face.

Nome dos autores: Marcos Vinicius Vizioli Klaus
Orientador: Elisete Maria de Freitas
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

FITOTOXIDADE DE UMA ESPÉCIE NATIVA DO RIO GRANDE DO SUL SOBRE *BIDENS PILOSA* L.

Resumo: O uso elevado de herbicidas tem gerado o desenvolvimento de plantas resistentes e, como consequência, tem causado danos ao ambiente e à saúde da população. Diante disso, o desenvolvimento de herbicidas naturais é essencial para obtenção de processos produtivos sustentáveis. Estudos de fitotoxidez podem contribuir na investigação de possíveis compostos secundários presentes em plantas nativas que apresentam potencial para produção de herbicidas naturais. O presente estudo teve como objetivo investigar o potencial fitotóxico do óleo essencial de folhas de uma espécie endêmica do bioma Pampa sobre *Bidens pilosa* L., espécie exótica invasora de sistemas agrícolas. O óleo essencial foi extraído de folhas da espécie doadora, coletadas em uma área de campo no município de São Francisco de Assis, Rio Grande do Sul. Para não ocorrer interferências abióticas, a coleta foi realizada num único dia e transportadas para o Laboratório onde foram submetidas ao processo de hidrodestilação, utilizando um aparelho de Clevenger modificado para extração do óleo essencial. Para o bioensaio de germinação, aquênios de *B. pilosa* foram expostos ao óleo essencial, nas concentrações de 0,0025% (T1), 0,005% (T2), 0,01% (T3), 0,02% (T4), e à água purificada, constituindo o tratamento controle, cada um com cinco repetições de 10 aquênios. Os aquênios foram estabelecidos em placas de Petri (10 aquênios por placa), forradas com três folhas de papel germinativo e irrigadas com 8 mL de água purificada. Exceto nas placas do TC, sob a parte interna superior de cada placa foi fixado um tufo de algodão, local em que foi aplicado o óleo. As placas foram vedadas com plástico Parafilm® e dispostas na sala de crescimento com temperatura de 25°C ($\pm 2^\circ\text{C}$), intensidade luminosa de 466 Lux, fotoperíodo de 16h e em delineamento experimental inteiramente casualizado. O acompanhamento da germinação ocorreu por 49 dias, sendo definidos os valores de percentual (PG), índice de velocidade (IVG), índice médio de velocidade (IVGM) e o tempo médio de germinação (TMG) para cada repetição. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de LSD-Fisher ao nível de 5% de probabilidade de erro pelo programa InfoStat. Na variável PG, em T3 e T4 não houve germinação, alcançando os melhores resultados em relação ao TC (100%), T1 (85%) e T2 (67,5%). Considerando as análises de IVG e IVGM, todos os tratamentos (T1, T2, T3 e T4) não apresentaram diferença estatística entre si, porém se diferenciaram de TC, indicando efeito fitotóxico do óleo essencial. Na variável TMG, T3 e T4 obtiveram os melhores resultados devido a inibição completa de germinação, enquanto que em T1 e T2 foram necessários 40,07 e 34,35 dias, respectivamente, para a germinação ocorrer. Em ambos, o tempo foi muito superior ao TC cujo TMG foi de apenas 3,75 dias. O estudo mostrou que o óleo essencial da espécie doadora tem efetivo fitotóxico a partir das menores concentrações testadas, sendo mais eficaz a partir de 0,01%, pois a inibição da germinação foi completa. Os dados obtidos sugerem que a espécie testada tem potencial para o desenvolvimento de um bioherbicida e evidenciam a necessidade de continuar os estudos.

Palavras-chave: Alelopatia. Bioprospecção. Bioherbicida. Herbicida Natural. Óleo Essencial.

Nome dos autores: Laura Cristina Primaz Preussler

Demais participantes: Kétlin Fernanda Rodrigues. Marcos Vinicius Vizioli Klaus.

Orientador: Elisete Maria de Freitas

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari- Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL INSETICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE UMA PLANTA NATIVA

Resumo: Paralelo ao aumento da produção agrícola ocorrida no país nos últimos anos, tem se observado o crescimento acentuado no uso de defensivos químicos, dentre os quais estão os inseticidas para o controle de insetos que atingem o nível de dano econômico. No entanto, esses produtos causam danos significativos à saúde humana e ao ambiente, provocando, inclusive, a morte de organismos que prestam importantes serviços ecossistêmicos. Com o intuito de reduzir o uso desses defensivos, estudos de toxicidade de extratos e óleo essencial de plantas nativas têm apresentado resultados promissores no controle populacional desses insetos. O presente estudo teve como objetivo avaliar o potencial inseticida do óleo essencial de uma planta nativa sobre *Aphis spiraecola* Patch, 1914, conhecido como pulgão e causador de danos em culturas agrícolas. Folhas da espécie doadora foram coletadas de uma população existente no bioma Pampa, Rio Grande do Sul. Para não ocorrer interferências abióticas, a coleta foi realizada num único dia e em seguida, transportadas para o Laboratório de Botânica da Univates. Após secas, as folhas foram submetidas ao processo de hidrodestilação, utilizando um aparelho de Clevenger modificado para obtenção do óleo essencial. Para o bioensaio, pulgões foram expostos ao óleo essencial em placas de Petri nas concentrações de 0,0025%, 0,005%, 0,01% e 0,02% (volume/volume), aos quais foi adicionado um tratamento controle (sem óleo). Cada tratamento foi composto por cinco repetições de cinco pulgões distribuídos em uma placa forrada com duas folhas de papel germinativo e irrigadas com 2 mL de água purificada. Na face inferior da porção superior da placa foi fixado um tufo de algodão que recebeu o óleo. Também foi inserida uma folha de *Vitis sp.* em cada placa como abrigo para os pulgões. As placas foram vedadas com plástico Parafilm® e alocadas na sala de crescimento, com temperatura de 25° C (\pm 2° C), intensidade luminosa de 466 lux e delineamento experimental inteiramente casualizado. A contagem do número de indivíduos mortos foi realizada num único dia, com intervalo de uma hora entre as quatro avaliações realizadas. Os dados foram submetidos à análise de variância ANOVA, seguida pelo teste de Tukey, ao nível de 1% de probabilidade de erro, no programa InfoEstat. Na primeira e segunda hora após a aplicação do óleo essencial, não houve diferença significativa no número de pulgões mortos em relação ao controle. No entanto, na avaliação das três horas de exposição ao óleo foi observada a morte de pulgões em todos os tratamentos que diferiram estatisticamente do TC onde não houve o registro de mortes. Além disso, houve aumento no número de mortes conforme aumentou a concentração do óleo. A concentração mais letal em 3h foi 0,02%, diferindo-se significativamente do controle e de 0,0025% e 0,005%. Às quatro horas, novamente, a concentração mais tóxica para os pulgões foi 0,02%, embora não tenha diferido de 0,005% e 0,01%. A partir da terceira hora após a aplicação do óleo essencial da espécie doadora já é possível observar o efeito tóxico sobre os indivíduos. Com o aumento do tempo de exposição ao óleo, as concentrações a partir de 0,05% já são eficientes. Os dados obtidos evidenciam que o óleo essencial da planta nativa utilizada é tóxico sobre pulgões, sendo possível empregá-lo como um inseticida natural, portanto, menos agressivo ao ambiente.

Palavras-chave: *Aphis spiraecola*. Bioprospecção. Espécie nativa. Inseticida natural.

Nome dos autores: Manoel Maria Silva Negrão
Orientador: Derli Juliano Neuenfeldt
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

O ENSINO NA PALMA DA MÃO: REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA DOCENTE

Resumo: Estamos vivendo uma grande transformação no mundo educativo, resultado da revolução digital e do panorama atual marcado por um ensino remoto emergencial (ERE). Nesse cenário, muitos professores se desafiam em aulas remotas, via aplicativos de mensagens instantâneas, destacando-se o uso do WhatsApp. Por meio desse aplicativo, os professores desenvolvem relações de ensino e de aprendizagem, utilizando diversas estratégias, como vídeos, textos multimodais e áudios, que auxiliam nas aulas remotas. Este contexto vivenciado por professores no Brasil e no mundo, também faz parte da realidade dos professores de uma Escola da Rede Municipal no município de Santana em Amapá. A instituição escolar em foco é o lócus deste estudo, que constitui o Projeto de Mestrado “O ensino na palma da mão” desenvolvido junto à Universidade do Vale do Taquari - Univates/RS/Brasil no Programa de Pós-Graduação em Ensino. Nosso intuito, nesse trabalho, a partir de autores como Lévy (2011), Moran (2012), Nóvoa (2019), Tardif (2012), Porto, Oliveira e Chagas (2017), dentre outros, é conhecer e analisar práticas pedagógicas mediadas pelo celular que se utilizam do aplicativo WhatsApp, desenvolvidas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, da escola em destaque. O caminho metodológico do projeto, considerando a abordagem do problema, é de natureza qualitativa, com uso de questionário, entrevista semiestruturada e observações em salas de aula remotas, por meio de grupos das turmas do WhatsApp criados no período de pandemia. Quanto aos procedimentos técnicos, o estudo caracteriza-se como pesquisa de campo, com a colaboração de quatro professores, três professores titulares das turmas dos anos iniciais do ensino fundamental e um professor de educação física, todos atuando em aulas remotas, por meio do aplicativo WhatsApp. As informações obtidas pelos instrumentos de pesquisa serão analisadas e discutidas com base na análise textual discursiva, proposta por Moraes e Galiazzi (2011). Quanto aos resultados esperados, trilhamos em busca de respostas que passam pela revisão crítica da formação docente e a inclusão de aspectos novos trazidos pela contemporaneidade na cibercultura (LÉVY, 2011). Consideramos a nova reconfiguração das salas de aulas, como estabelecadora de novos tempos e espaços no processo de ensino e aprendizagem; a adoção do aplicativo WhatsApp, dispositivo mediador e extensivo à sala de aula, como um recurso tecnológico que promove a aprendizagem, proporciona uma porta para novas estratégias de ensino, na busca por favorecer a interação ubíqua e ainda, possibilitar uma possível justiça social. Acreditamos na necessidade de repensar os padrões pedagógicos existentes, à luz de um novo modelo, que dialogue com os estudantes que transitam hoje pelas salas de aula virtuais. Esta pesquisa, longe de buscar descobrir uma tecnologia de informação e comunicação, que resolva os problemas da prática docente, pretende investigar práticas pedagógicas a partir da utilização das tecnologias digitais, que possibilitem o dinamismo e o protagonismo, considerando uma formação diferenciada e atualizada para o nosso tempo.

Palavras-chave: Ensino. Práticas Docentes. Tecnologias Digitais. WhatsApp.

Referências:

LÉVY, Pierre. Cibercultura. 3.ed. São Paulo: 34, 2011.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise Textual Discursiva. 3.ed. Editora Unijuí. Ijuí, 2016.

MORAM, José Manuel. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2012.

NÓVOA, Antônio. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019.

PORTO, Cristiane; OLIVEIRA, Kaio Eduardo; CHAGAS, Alexandre. WhatsApp e Educação: entre mensagens, imagens e sons. Bahia: Editus, 2017.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 13 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

Nome dos autores: Maria Elisa Fonseca de Oliveira
Demais participantes: Luana Tirloni. Daiane Heidrich.
Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES
Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A ADAPTAÇÃO EVOLUTIVA LABORATORIAL NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE BACTÉRIAS ÁCIDO-LÁCTICAS PARA A INDÚSTRIA DE QUEIJOS

Resumo: As bactérias ácido-lácticas (BAL) são microrganismos produtores de ácido láctico e amplamente utilizados na produção de alimentos lácteos fermentados. Um destes produtos é o queijo, que utiliza BAL com características de starter e não-starter, para a formação dos aspectos sensoriais, como aroma, sabor e textura. Durante o processo de maturação do queijo, as BAL são expostas a meios hostis, contendo NaCl e pH elevados. Entretanto, poucas são as BAL tolerantes a meios salinos (com concentrações de até 10% m/v de NaCl) e ácidos (com pH de até 4,5), limitando sua capacidade de crescimento e, conseqüentemente, a produção de compostos que definem as características sensoriais do produto. A técnica da Adaptação Laboratorial Evolutiva (ALE), por meio da exposição de microrganismos a condições estressantes, gera mutações naturais benéficas, tornando-os mais adaptados aos processos industriais. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho é desenvolver cepas de BAL tolerantes às condições empregadas durante a elaboração de queijos, por meio da ALE. Para isso, 3 cepas de BAL, isoladas de leite cru, foram previamente selecionadas e cultivadas em frascos Erlenmeyer contendo 50 mL de caldo de Man Rogosa Sharpe (MRS) com concentrações de NaCl variando entre 3 e 10% m/v e pH entre 7,0 e 4,5 sob agitação de 180 rpm a 37°C. O cultivo de cada uma das BAL prossegue conforme a cepa se adapta às condições de pH ácido e concentração salina do meio de cultivo, aumentando-se a concentração de NaCl e reduzindo-se o valor do pH. Durante os cultivos estão sendo realizados ensaios de viabilidade celular por meio da técnica de contagem em placa de petri e de determinação do pH e da acidez titulável (g/100 mL ácido láctico) do meio de cultivo. Também estão sendo determinados o número de gerações (n) e o tempo de gerações (g) das cepas durante a ALE. Até o momento, 2 cepas (L e N) foram adaptadas na concentração de 7% de NaCl e pH 5,0 e 1 cepa (M) em 6% de NaCl e pH 5,5. Durante o processo adaptativo, os valores do pH do meio de cultivo após o crescimento das cepas L e N variaram de 3,53 a 3,93, nos estágios finais de adaptação (7% de NaCl e pH 5,0), e a acidez entre 0,8 e 0,18% (m/v) de ácido láctico, sugerindo que a produção de ácido láctico é aprimorado durante o processo adaptativo. A viabilidade celular variou de 9,13 log UFC/mL, nos primeiros estágios de adaptação, até 4,66 log UFC/mL no estágio final. Essa redução da sobrevivência das cepas sugere que com o aumento da concentração de NaCl e a diminuição do pH do meio de cultivo, as BAL se tornam mais sensíveis ao ambiente hostil, dificultando sua multiplicação. Posteriormente, os genes mutados serão investigados de forma a entender quais estão relacionados à adaptação, além de identificar as proteínas reguladoras que possam estar associadas a esse processo. Em seguida, queijos serão produzidos utilizando as cepas adaptadas e não adaptadas, para que as suas características sensoriais sejam comparadas. Assim, espera-se desenvolver cepas de BAL com maior tolerância a concentrações salinas e pHs ácidos, levando-se em consideração a importância e o potencial tecnológico para a elaboração de queijos.

Palavras-chave: Salinidade. Acidez. Adaptação laboratorial evolutiva.

Nome dos autores: Jorge de Oliveira Mateus

Demais participantes: Gabriela da Silva Garcia Faller, André Anjos da Silva

Orientador: Gabriela Laste

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

RELAÇÃO ENTRE A PRODUÇÃO DE MELATONINA E TIREOIDOPATIAS DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO NARRATIVA

Resumo: As tireoidopatias são comuns em idade reprodutiva e ocorrem com frequência na gravidez. Intimamente interligadas, a tireóide materna e infantil estão envolvidas com os déficits no desenvolvimento neurocognitivo fetal e hipertensão, taquicardia, transtornos de humor, ansiedade e insônia, risco de abortamento e predisposição ao parto prematuro. A melatonina (MLT) é um hormônio sintetizado e secretado pela glândula pineal de acordo com o ritmo circadiano, no sistema reprodutivo para proteção do oócito e depois atua com a ocitocina promovendo e mantendo a contratilidade uterina. As transições cronológicas são críticas na gravidez e qualquer alteração temporária pode ter efeitos críticos no desenvolvimento fetal/saúde materna. Em gestações associadas à alteração placentária, os níveis de MLT diminuídos podem causar complicações tireoidianas. Por isso buscamos analisar, através de revisão narrativa, a relação entre tireoidopatias durante a gestação e produção de MLT. Utilizando a busca na base de dados do PubMed com as palavras-chaves: “melatonin”, “thyroid” e “pregnancy”. Foram selecionados estudos entre os anos 1980 e 2020, excluídos artigos, revisões e relatos de caso que divergiam com o objetivo da revisão. Foi identificado que a relação entre a MLT e tireoidopatias tem sido estudada em roedores e sugere-se que deficiências tireoidianas podem alterar a liberação de MLT. O hipotireoidismo diminui os níveis de MLT em roedores induzidos quando comparados aos saudáveis. A aplicação de MLT resultou na prevenção da diminuição dos níveis de T3 e um controle dos níveis de T4. A diminuição da MLT, em decorrência do envelhecimento, pode alterar o comportamento e metabolismo, aumentando a resistência insulínica, massa corporal, dislipidemia e risco cardiovascular. A MLT ajuda a manter a função neuronal em ratos recém-nascidos de mães com hipotireoidismo. O estresse oxidativo é um fenômeno bem conhecido na condição hipertireoidiana e induz problemas fisiológicos e neurais, a MLT reduz tanto o estresse oxidativo quanto a morte celular neuronal. Por isso, apesar das evidências encontradas, carecem estudos em humanos que elucidem os mecanismos associados à produção de MLT e as tireoidopatias durante a gestação. O conhecimento de alterações de marcadores bioquímicos pode auxiliar no ponto de vista clínico, levando a uma terapêutica efetiva durante a gestação.

Palavras-chave: Melatonina. Gravidez. Tireóide. Hipertireoidismo. Hipotireoidismo.

Referências:

ALEXANDER EK, Pearce EN, Brent GA, Brow RS, Chen H, Dosiou C, et al. Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. *Thyroid*. 2017;27(3) 315-89.

ANDRAWEEERA P.H., DEKKER G.A., ROBERTS C.T. The vascular endothelial growth factor family inadverse pregnancy outcomes. *Human Reproduction Update*, v. 18, 2012, 436-457.

- BALTACI AK, MOGULKOC R. Leptin, neuropeptide Y (NPY), melatonin and zinc levels in experimental hypothyroidism and hyperthyroidism: relation with melatonin and the pineal gland. *Horm Mol Biol Clin Investig.* 2018;34:/j/hmbci.2018.34.issue-3/hmbci-2018-0009/ hmbci-2018-0009.xml. PMID: 29498934 DOI: 10.1515/ hmbci-2018-0009
- CHEUNG R.T.F. The utility of melatonin in reducing cerebral damage resulting from ischemia and reperfusion. *Journal of Pineal Research* 2003;34(3):153-60.
- DELITALA A. P., CAPOBIANCO G., CHERCHI P. L. et al. Thyroid function and thyroid disorders during pregnancy: a review and care pathway. *Arch Gynecol Obstet* 299, 327-338 (2019).
- GALANO A., TAN D. X., and REITER R. J. Melatonin as a natural ally against oxidative stress: a physicochemical examination. *Journal of Pineal Research*, 51, 2011, 1-16.
- HIDAYAT M., CHAUDHRY S., SALMAN S., LONE K.P. Melatonin prevents apoptosis in brains of neonates induced by maternal hypothyroidism. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2019;31(4):580-585.
- LANOIX D., PASCALE G., VAILLANCOURT C. Placental melatonin production and melatonin receptor expression are altered in preeclampsia: new insights into the role of this hormone in pregnancy. *J. Pineal Res.* 2012; 53:417-425.
- LASKAR P, ACHARJEE S, SINGH SS. Effect of Exogenous Melatonin on Thyroxine (T4), Thyrotropin (TSH) Hormone Levels and Expression patterns of Melatonin Receptor (MT1 and MT2) Proteins on Thyroid gland during Different age groups of Male and Female Swiss albino Mice. *Adv Biores.* 2015;6:7-14. DOI: 10.15515/abr.0976-4585.6.1.714
- LIU S. et al. Melatonin prevents neural tube defects in the offspring of diabetic pregnancy. *J. Pineal Res.* 2015; 59:508-517
- NAKAMURA Y, et al. Increased endogenous level of melatonin in preovulatory human follicles does not directly influence progesterone production. *Fertil Steril.* 2003 Oct;80(4):1012-6. doi: 10.1016/s0015-0282(03)01008-2. PMID: 14556825.
- PANDI-PERUMAL S.R. et al. Cardinali, Physiological effects of melatonin: role of melatonin receptors and signal transduction pathways, *Prog. Neurobiol.*, v. 85, 2008, 335-353.
- RAO G., VERMA R., MUKHERJEE A., HALDAR C., AGRAWAL NK. Melatonin alleviates hyperthyroidism induced oxidative stress and neuronal cell death in hippocampus of aged female golden hamster, *Mesocricetus auratus*. *Exp Gerontol.* 2016; 82:125-30.
- REITER R.J., DUNXIANTAN A.K., ROSALES-CORRAL S.A.. Melatonin and stable circadian rhythms optimize maternal, placental and fetal physiology. *Human Reproduction Update*, Vol.20, No.2 pp.293-307, 2014.
- ROM-BUGOSLAVSKAIA E.S., BONDARENKO L.A. Effect of deficiency and excess of thyroid hormones in the body on indolamine metabolism in the rat epiphysis cerebri. *Probl Endokrinol (Mosk).* 1984; 30:82-5. PMID:6209708
- ROMERO R. et al. Placental bed disorders in preterm labor, preterm PROM, spontaneous abortion and abruptio placentae. *Best Practice and Research: Clinical Obstetric sand Gynaecology*, v. 25, 2011, 313-327.
- SAGRILLO-FAGUNDES L. et al. Melatonin modulates autophagy and inflammation protecting human placental trophoblast from hypoxia/reoxygenation. 2018
- SERON-FERRE M., et al. The development of circadian rhythms in the fetus and neonate, *Semin. Perinatol.* 25, 2001, 363-370.

SKIPOR J, MISZTAL T, KACZMAREK MM. Independent changes of thyroid hormones in blood plasma and cerebrospinal fluid after melatonin treatment in ewes. *Theriogenology*. 2010; 74:236-45. PMID: 20452012 DOI: 10.1016/j.theriogenology.2010.02.007

VENEGAS C., GARCIA J.A., ESCAMES G., ORTIZ F., LOPEZ A., DOERRIER C., GARCIA-CORZO L., LOPEZ L.C., REITER R.J., ACUNA-CASTROVIEJO D. Extrapineal melatonin: analysis of its subcellular distribution and daily fluctuations. *J Pineal Res* 2012; 52:217-227.

WOLDEN-HANSON, T., MITTON, D. R., McCANTS, R. L., YELLON, S. M., WILKINSON, C. W., MATSUMOTO, A. M., RASMUSSEN, D. D., Daily Melatonin Administration to Middle-Aged Male Rats Suppresses Body Weight, Intraabdominal Adiposity, and Plasma Leptin and Insulin Independent of Food Intake and Total Body Fat, *Endocrinology*, Volume 141, Issue 2, February 2000, Pages 487-497.

ZHAO M. et al. Melatonin prevents preeclamptic sera and antiphospholipid antibodies inducing the production of reactive nitrogen species and extrusion of toxic trophoblastic debris from first trimester placentae. *Placenta*, V 58, 2017, 17-24.

Nome dos autores: Rosevaldo Celestino Barros

Orientador: Alexandre Guimarães Rodrigues

Nome da Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM PROJETO INTEGRADOR: DESENVOLVENDO COMPETÊNCIAS E HABILIDADES NO ENSINO TÉCNICO-PROFISSIONALIZANTE

Resumo: O enfrentamento dos problemas técnicos e científicos da nossa sociedade requer mobilização de diversos conhecimentos e, não raro, muito trabalho em equipe. Neste sentido e alinhado a esse intento formativo, este trabalho tem por objetivo apresentar etapas de desenvolvimento, implementação e avaliação de uma sequência didática sobre mecânica newtoniana. A sequência possui foco no desenvolvimento de competências e habilidades para alunos do Curso Técnico em Edificações do Instituto Federal do Pará, Campus Bragança. Entre outros recursos disponibilizados no trabalho, destacam-se: tabelas e rubricas de avaliação; regulamento para construção de guias de palito de picolé; guia para elaboração de projeto integrador, rubricas de avaliação de níveis de indícios de atuação competente; tutorial do software Ftool para auxiliar o professor na etapa de simulação computacional; material de apoio ao professor para auxiliar na contextualização e aplicação da mecânica newtoniana; informações sobre a modelagem matemática do modelo físico; material instrucional para auxiliar na orientação dos alunos na construção do modelo físico de uma grua de palitos de picolé. Uma vez escolhida a metodologia da aprendizagem baseada em projetos houve a necessidade de planejamento integrado que contou com a participação de disciplinas além da Física tais como: Matemática, Estabilidade das Construções e Tecnologia do Concreto e Argamassa. Isso possibilitou o desenvolvimento de um Projeto Integrador entre as várias disciplinas. Várias modalidades avaliativas foram trabalhadas visando a plena consecução dos objetivos. Entre elas destacam-se: questionários online; fichas e rubricas avaliativas, que mostraram que nenhum dos alunos ficou com rendimento insuficiente, 8% dos alunos que participaram da pesquisa atingiram o nível inicial de desempenho, o qual é caracterizado pelo domínio básico de conteúdos e de abordagens dos tópicos trabalhados. A maior parte dos alunos (59%) atingiu o nível seguinte da rubrica que é descrito como “aquele que contém conceitos essenciais da competência trabalhada e pode resolver problemas simples”. Por sua vez, 1/3 dos estudantes que participaram da pesquisa atingiram o nível mais alto da rubrica, nominado como autônomo e caracterizado como aquele em que o aluno conhece seu processo formativo, tem critérios e consegue discutir os processos e resultados. Quanto à atividade de maior complexidade da sequência didática, o projeto integrador, os alunos demonstraram responsabilidade e engajamento. Todos os marcos de entrega e os atributos técnicos da grua foram respeitados por ambas as equipes que participaram em conformidade com o regulamento para a construção do modelo físico de grua formulado pelo autor deste trabalho. Os alunos foram avaliados em relação ao trabalho que deveria conter justificativa, objetivos, materiais e métodos, cálculos da estrutura, resultados e discursões como também as conclusões. De posse desses resultados pode-se afirmar que os alunos puderam experimentar situações complexas que lhes permitiram desenvolver comportamentos alinhados ao desenvolvimento de habilidades e competências, em contextos similares às suas práticas profissionais. Nesse sentido, pode-se afirmar também que a interdisciplinaridade e a contextualização são atributos de destaque desta sequência didática.

Palavras-chave: Ensino de Física. Leis de Newton e Estática. Aprendizagem Baseada em Competências e Habilidades. Modelagem Bifocal. Ensino Médio Técnico Integrado.

Referências:

PERRENOUD, Philippe. As competências para se ensinar no século XXI: A formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Ed. Artmed S.A, 2007.

BENDER, Wilian N. Aprendizagem Baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Ed. Penso, 2014.

Nome dos autores: Emiliana Valler Rubert

Demais participantes: Erisnaldo Francisco Reis, Jacqueline Silva da Silva, Rogério José Schuck, Silvana Neumann Martins, Simone Beatriz Reckziegel Henckes

Orientador: Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

OS CENTROS DE TRADIÇÃO GAÚCHA (CTG) COMO ESPAÇO DE DESENVOLVIMENTO DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL

Resumo: O presente estudo se insere no projeto de pesquisa “Princípio da Investigação e Pedagogia Empreendedora” vinculado aos programas de Pós-graduação Doutorado e Mestrado em Ensino (PPGEnsino) e Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas (PPGECE), desenvolvido na Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado/RS. Tem como objetivo apresentar um recorte da referida pesquisa, o qual versa sobre os Centros de Tradição Gaúcha (CTG) como espaços de desenvolvimento da Educação Não Formal. Essa pesquisa tem foco na intencionalidade do aprendizado, interação para aquisição dos conhecimentos, educação para a cidadania e para a manifestação das diferenças culturais. Visa promover o desenvolvimento de habilidades e capacidades dos sujeitos de se colocarem como cidadãos na sociedade, de forma reflexiva, com respeito ao outro e valorização da bagagem prévia de conhecimentos. Neste contexto, inserem-se os Centros de Tradição Gaúcha (CTGs), característicos da Região Sul do Brasil. Esses são espaços que mostram as manifestações culturais dos gaúchos e folclore da cultura gaúcha como foi codificada e registrada por folcloristas. Nesses espaços, a intenção é disseminar a cultura gaúcha por meio de danças, eventos, atividades coletivas, dentre outras. O presente estudo busca problematizar como a educação não formal ocorre nos CTGs. Possui abordagem qualitativa, já que se refere a uma pesquisa empírica com seres humanos e investiga as características, pensamentos e opiniões de sujeitos inseridos no contexto do CTG. Trata-se de uma pesquisa descritiva, sendo que a partir de uma análise minuciosa é realizada a descrição do fenômeno e a resolução do problema de pesquisa e, ainda, busca novas práticas. O cenário da pesquisa é um Centro de Tradição Gaúcha (CTG), localizado no município de Arroio do Meio/RS. O instrumento de coleta de dados utilizado foi a entrevista semiestruturada, realizada com participantes do referido CTG. A entrevista foi composta por questões abertas e fechadas, discorrendo sobre a vivência dos participantes do CTG em todas as suas potencialidades, buscando conhecer suas percepções acerca do ambiente do CTG; de que forma é possível aprender no CTG, onde, com quem e como se aprende. Para concretização da entrevista, previamente, os responsáveis pelo CTG, denominados patronos, emitiram carta de anuência permitindo a realização da pesquisa. A partir disso, os participantes foram convidados, sendo que 14, aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, após apresentação da pesquisa pelos pesquisadores. As entrevistas individuais foram gravadas e, posteriormente, transcritas e analisadas por meio de aproximações da “Análise de Conteúdo” proposta por Bardin (2016). As respostas emitidas pelos entrevistados foram analisadas e ficou evidente a importância que o CTG tem na vida deles, possibilitando ampliar os aspectos cultural, histórico e tradicional, o que se entende abarcar o processo de aprendizado inserido nas vivências do cotidiano, compreendido como Educação Não Formal no CTG. Verificou-se, também, que a interação entre os membros é considerada pelos entrevistados como uma forma de aprendizado e de aquisição de novos conhecimentos, a partir da troca com o outro. Assim, compreende-se que o CTG pode ser um espaço em que se desenvolve processo educativo de acordo com o que determina a Educação Não Formal.

Palavras-chave: Espaços Não Formais. Centro de Tradição Gaúcha. Cultura Gaúcha. Tradicionalismo.

Referências:

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. SP/Portugal: Edições 70, 3a ed., 2016.

Nome dos autores: Daniele Mallmann

Demais participantes: Priscila Andrade Rode, Gabriel Lima Bizarro, Guilherme André Spohr, Matheus Schussler

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE ÁCAROS FITÓFAGOS EM MACIEIRAS

Resumo: Os ácaros Tetranychidae e Eriophyidae podem alcançar o status de praga e causar importantes danos econômicos em pomares de maçã do Sul do Brasil, destacando-se principalmente o tetraniquídeo *Panonychus ulmi* (Koch). O objetivo deste trabalho foi avaliar a acarofauna fitófaga e sua flutuação populacional em pomares de macieiras do Sul do Brasil. O estudo foi conduzido em pomares de macieiras localizadas nos municípios de Muitos Capões e Antônio Prado, no Rio Grande do Sul, e São Joaquim, em Santa Catarina. Ao todo, sete pomares comerciais foram amostrados, sendo com produção convencional dois com a cultivar Fuji (RS, SC) e dois com a cultivar Gala (RS, SC); três pomares orgânicos em Antônio Prado, com as cultivares Eva, Fuji e Gala. As coletas foram realizadas mensalmente de setembro de 2020 a fevereiro de 2021. Os pomares foram divididos em quadrantes e as árvores amostradas foram identificadas com fitas de diferentes cores. Em cada pomar foram amostradas 40 plantas selecionadas a partir da quinta fileira a contar da borda, de onde foi destacada uma folha mediana de ramos basal, mediano e apical de cada planta, totalizando 120 folhas/pomar. No período de senescência foram avaliadas gemas de um ramo localizado na região mediana da planta. As folhas coletadas foram individualizadas em sacos plásticos rotulados e armazenadas em caixas de isopor em baixas temperaturas com Gelox® para posterior encaminhamento ao Laboratório. A triagem do material coletado foi realizada no Laboratório de Acarologia da Universidade do Vale do Taquari - Univates, sob microscópio estereoscópico (40x), onde os ácaros foram montados em lâminas de microscopia em meio de Hoyer. A identificação foi realizada sob microscópio de contraste de fases com auxílio de literatura específica mais recente para cada grupo encontrado. Foram identificados 4.591 ácaros de quatro famílias de ácaros fitófagos, a saber: Eriophyidae, Tarsonemidae, Tetranychidae e Tenuipalpidae. Destes, 69,8% pertenceram aos Eriophyidae, 19,1% a Tarsonemidae, 10,9% aos Tetranychidae e apenas 0,0004% aos Tenuipalpidae. Em outubro, novembro e dezembro, os Eriophyidae se destacaram mostrando proporcionalmente 97%, 97,2% e 92,2% dos ácaros respectivamente, seguida de Tarsonemidae, com 87,5% e 67,6% de presença em setembro e fevereiro, respectivamente. Já, as que se mostraram em menor presença, os Tetranychidae, com 12,5% no mês de setembro, seguido de Tenuipalpidae com 0,19%.

Palavras-chave: Controle biológico. Ácaros praga. Maçã.

Nome dos autores: Leandro Tenório da Silva Ota da Rosa
Orientador: Claudete Rempel
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

O IMPACTO DAS QUEIMADAS NA SAÚDE HUMANA

Resumo: O uso do fogo na agricultura brasileira, processo mais conhecido como queimadas, têm aumentado drasticamente nos últimos anos causando danos severos ao meio ambiente e a saúde das populações. As queimadas, um problema de ordem socioambiental, têm influenciado de maneira direta no processo de adoecimento populacional e na necessidade de busca por internações e atendimentos hospitalares em geral. O processo de queima de matéria orgânica resulta inicialmente em produtos como a água e dióxido de carbono. Além destes também são produzidos no processo de queima componentes como o monóxido de carbono (CO), óxidos nitrosos (NO₃), hidrocarbonetos e partículas de aerossóis, sendo estes incorporados na atmosfera, transportados e misturados. O monóxido de carbono atinge o sangue através da inalação (hemoglobinas) impedindo o transporte natural de oxigênio para todas as células corporais e demais tecidos do corpo. Já o material particulado, considerado o mais perigoso, ao ser inalado passa por todo o sistema respiratório e consegue ultrapassar a pele que reveste os órgãos internos atingindo alvéolos pulmonares durante as trocas gasosas chegando até a corrente sanguínea. Uma pesquisa intitulada “Biomass burning in the Amazon region causes DNA damage and cell death in human lung cells” publicada no ano de 2017 na revista Nature Scientific demonstrou, de maneira inédita, que as partículas de queimadas da Amazônia ao adentrarem nos pulmões podem aumentar inflamação, o estresse oxidativo e causar estragos genéticos severos nas células pulmonares fazendo com que estas células morram ou se reproduzam de maneira desordenada podendo até evoluir para um câncer de pulmão. Diante disso, o resumo ora apresentado, tem por objetivo evidenciar os agravos na saúde das populações causados pelo processo de queima de biomassa. Para tanto, recorreremos ao uso de pesquisa bibliográfica sistemática integrativa, utilizando-se do banco de dados de trabalhos científicos Google Scholar, selecionando como referencial teórico autores que tenham se dedicado a estudar a relação entre as queimadas e o adoecimento populacional nos últimos 20 anos, bem como estudos sobre a questão socioambiental de que se tratam as queimadas, sendo removidos os artigos duplicados e não disponíveis na sua integralidade, bem como estudos que não se enquadraram no critério de inclusão que tratou de identificar a partir da leitura dos resumos a existência do objetivo de investigar sobre ambas temáticas citadas. Sendo o presente resumo, portanto, um recorte da pesquisa intitulada “O impacto das queimadas na saúde de crianças na cidade de Castanheira - MT”, em andamento na Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, no Programa de Pós-graduação em Ambiente e Desenvolvimento - PPGAD. Embora tratem-se de resultados parciais, foi possível inferir a partir deste levantamento de estudos acerca da temática, que a inalação do material produzido a partir da queima de biomassa pode causar graves danos à saúde humana, atingindo com mais intensidade grupos populacionais considerados de risco como crianças, idosos e pessoas com histórico de doenças respiratórias, demandando a necessidade de busca por atendimento hospitalar.

Palavras-chave: Queima de biomassa. Problemas Socioambientais. Adoecimento humano.

Nome dos autores: Izamara Barboza de Souza
Demais participantes: Pacífica Pinheiro Cavalcanti
Orientador: Thayla Ribeiro Pegorete Possamai
Nome da Instituição: Centro Universitário Unifasipe
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

IMPORTÂNCIA DA TEORIA DO DÉFICIT DO AUTOCUIDADO DE OREM NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PESSOAS COM HIV/AIDS

Resumo: Sabe-se que a infecção pelo HIV traz consigo a imunodeficiência, comprometendo o funcionamento e defesa do organismo, o que interfere na qualidade de vida do paciente. Neste sentido, o autocuidado é indispensável à sobrevivência do ser humano com qualidade no mundo em que vivemos. Assim, a Teoria do Déficit do Autocuidado de Orem é o que instrumentaliza o enfermeiro a identificar os déficits de autocuidado e atuar ajudando o paciente a tornar-se um agente ativo no autocuidado, com vistas à manutenção da sua saúde e bem-estar. Portanto, o presente estudo objetiva descrever a importância da Teoria do Déficit do Autocuidado de Dorothea Orem na assistência de enfermagem a Pessoas Vivendo com HIV/AIDS. Utilizando-se de estudo exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa, desenvolvido no Serviço de Atenção Especializada às IST/HIV/AIDS do município de Sinop, Mato Grosso, com dois participantes vivendo com HIV/AIDS. Os resultados foram analisados a partir da técnica de análise de conteúdo por meio de categorias teóricas ou apriorísticas, optando-se pela utilização do Windows 7 para organização dos dados. Os dados coletados referem-se ao período de março a julho de 2016 e foram utilizadas as técnicas de entrevista, observação, exame físico e consulta aos prontuários, sendo analisados conforme a Teoria do Déficit do Autocuidado de Dorothea Orem. Resultando em dados que ressaltam que a assistência de enfermagem requer um embasamento científico, aplicabilidade e utilidade de uma teoria, e a Teoria do Déficit do Autocuidado de Orem demonstrou ser essencial para a melhor assistência ao paciente com HIV/AIDS, visto que delineia quando e porque há necessidade da ajuda da enfermagem para auxiliar o indivíduo no oferecimento do autocuidado, além disso, a teoria foi importante para identificar os requisitos de autocuidado universal, os relativos ao desenvolvimento, os referentes aos desvios de saúde e, a partir disto, os déficits do autocuidado; fundamentar a Sistematização da Assistência de Enfermagem, sustentando e aprimorando a prática profissional; classificar os pacientes para as intervenções com o sistema apoio-educação e permitir que se realize educação em saúde, com base nos déficits de conhecimento identificados. Concluindo assim que, a teoria de Orem, como um suporte teórico, sustenta a prática profissional e conduz o enfermeiro a atuar com coerência e precisão, além de orientar soluções que respondam às necessidades individuais dos pacientes vivendo com HIV/AIDS, permitindo que eles se tornem agentes do cuidado consigo mesmo.

Palavras-chave: Autocuidado. Enfermagem. HIV.

Nome dos autores: Hanny Kirszenworcel Pereira

Demais participantes: Alana Castro Panzenhagen. Augusto Cezar Sartori Maffini. Eliege Bortolini. Isabel Cyrne
Orientador: Flávio M. Shansis.

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Medicina

PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE: MODELOS ANIMAIS PARA DEPRESSÃO APRESENTAM VALIDADE DE FACE?

Resumo: Transtornos depressivos são comuns, apresentam curso crônico e recorrente e acometem todas as idades. Atualmente, são a principal causa de incapacidade no mundo, e têm como possível desfecho o suicídio (OMS). Dada a importância, mostram-se necessários estudos que auxiliem o entendimento da doença. Modelos de depressão em animais são utilizados na investigação da fisiopatologia, em estratégias para gerenciamento da doença e na descoberta e aprimoramento de alvos clínicos para o tratamento. São a partir desses modelos que partem os ensaios clínicos testados em humanos, dos quais, posteriormente, os resultados são aplicados na medicina geral. No entanto, para constituir um método confiável de pesquisa, mesmo com modelos animais validados e amplamente utilizados, há a necessidade de constante reavaliação da validade de face dos modelos animais já desenvolvidos. O presente estudo é um protocolo de uma revisão sistemática, a qual sintetiza estudos primários semelhantes e de boa qualidade, avalia criticamente a metodologia e possibilita a realização de uma análise estatística, sendo considerada o melhor nível de evidência (COCHRANE). O objetivo deste protocolo é apresentar os métodos para uma revisão sistemática e metanálise de estudos que utilizam modelos de depressão em animais, a fim de avaliar a eficácia de tais modelos no isomorfismo com a patologia em humanos e determinar os modelos que melhor mimetizam as alterações em animais. A revisão abrange bulbectomia olfatória e diferentes induções ao estresse crônico como modelos animais de depressão a serem avaliados. A metodologia consiste na pesquisa de estudos com a mesma temática em diferentes bancos de dados, como Pubmed (pela plataforma Medline), Web of Science e Scopus, utilizando-se estratégias de busca apropriadas. Serão incluídos estudos com ratos ou camundongos, que utilizaram modelos de depressão, que incluíram um grupo controle ou outro modelo de depressão e que realizaram algum tipo de teste comportamental com ambos os grupos. Serão excluídos os estudos que não apresentam algum dos critérios de inclusão, todos os tipos de revisões e aqueles que não possuem os descritores utilizados nas bases de dados. A inclusão de artigos, bem como extração e avaliação de dados são feitos em pares de revisores de forma independente, sendo que discordâncias serão resolvidas por meio de discussões com um terceiro revisor. O protocolo, a revisão sistemática e a metanálise seguem o modelo PRISMA de reporte. A aprovação de ética não é necessária, por se tratar de estudos já publicados e aprovados por comitês de ética específicos. Este protocolo foi avaliado pela banca composta por profissionais da University of York e se encontra registrado e publicado na plataforma PROSPERO sob o número "CRD42020205536". O presente protocolo será submetido a uma revista revisada por pares para publicação e servirá como modelo para o desenho metodológico de estudos subsequentes. Após, os resultados encontrados no desenvolvimento da revisão poderão ser utilizados como amparo de segurança e credibilidade na utilização de tais modelos avaliados no ambiente de pesquisa ou como base de fundamento para a contestação desses modelos e busca por novos.

Palavras-chave: Modelos animais. Depressão. Ratos.

Nome dos autores: Amanda Luisa Stroher

Demais participantes: Cynthia de Freitas Birkheuer. Amanda Ianael Barth. Eduarda Guerini. Bruna Scherer. Vanessa dos Santos Radaelli. Rafael Gustavo Sulzbach. Daiane Heidrich. Guilherme Liberato da Silva

Orientador: Mônica Jachetti Maciel

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS DO SOLO SOBRE O CRESCIMENTO DE COMUNIDADES FÚNGICAS

Resumo: Sabe-se que as comunidades microbianas podem sofrer alterações em função das qualidades bioquímicas e físico-químicas do solo em que se encontram. Pequenas alterações na deposição de matéria orgânica, pH, taxas de nutrientes e composição física do solo podem causar um desequilíbrio na variedade e diversidade de espécies que o habitam, interferindo no desenvolvimento de todo o ambiente (MELZ, TIAGO, 2009). A microfauna presente auxilia nos processos de degradação de detritos, mineralização e imobilização de nutrientes, sendo importantes para o ciclo de ciclagem do carbono e aumento da disponibilidade de elementos importantes para o desenvolvimento vegetal, garantindo assim qualidade a todos os níveis tróficos que se beneficiam desse sistema (CORREIA; OLIVEIRA, 2006). Considerando a importância da microfauna do solo, este trabalho objetivou avaliar a relação entre as propriedades de três diferentes tipos de solo sobre o crescimento fúngico em dois períodos distintos. Para realização deste estudo, foram coletadas amostras de solos de eucalipto, área nativa e de plantação, em períodos de inverno e verão. Foram realizadas as análises de biomassa microbiana, respiração basal, umidade, pH, matéria orgânica, granulometria e quantificação de metais e não metais, bem como a quantificação das espécies fúngicas presentes. Para análise estatística, foi realizado teste de redundância baseado em distância (db-RDA). Também foi usado o método de fator de inflação de variância (VIF), a fim de identificar e excluir variáveis que estivessem fortemente correlacionadas. No período quente, foram amostrados 207 espécimes fúngicos, enquanto que no período frio foram encontrados 58 indivíduos, havendo uma redução de cerca de 86%. Os gêneros encontrados foram *Aspergillus*, *Fusarium*, *Geotrichum*, *Isaria*, *Penicillium*, *Trichoderma*, *Scedosporium* e *Verticillium*. Após a aplicação da análise estatística dos dados dos solos, apenas oito análises foram mantidas no modelo db-RDA final, por não serem correlacionadas entre si. Do total, 63% da variabilidade fúngica foi explicada pela relação com as variações ambientais do solo. Solos com vegetação de pastagem apresentaram maiores taxas de respiração basal e médias de boro. No solo de eucalipto, os valores de argila, relação $(Ca + Mg)/K$ e taxas de manganês e cobre estiveram mais representados. Em solos de área nativa, os valores de nitrogênio total foram mais significativos. No que tange a diferença de temperatura, a análise sugeriu que os padrões de diversidade encontrados no período quente são completamente distintos daqueles encontrados no período frio, revelando que cada período apresenta uma conformação distinta da microfauna. O gênero *Trichoderma* esteve menos associado a altas concentrações de manganês e boro, enquanto que *Aspergillus* mostrou crescimento favorável nessas condições. *Fusarium*, ao contrário do restante da comunidade fúngica, apresentou correlação com maiores quantidades de cobre. *Isaria* teve sua concentração reduzida no período frio, assim como *Aspergillus* e *Fusarium*. Conclui-se que as diferentes propriedades do solo, bem como as características no entorno do ambiente estudado, podem influenciar sobre o desenvolvimento da comunidade de fungos, favorecendo o crescimento de algumas espécies de acordo com os níveis de nutrientes e outros elementos associados.

Palavras-chave: Variabilidade. Microfauna. Fungos. Qualidade do solo.

Referências:

MELZ, E.M.; TIAGO, P.V. Propriedades físico-químicas e microbiológicas do solo de um Parque em Tangará da Serra, MT, uma área de transição entre Amazônia e Cerrado. Acta Amazonica. Brasil, v. 39, n. 4, p. 829-834, 2009.

CORREIA, M.E.F.; OLIVEIRA, L.C.M. Importância da Fauna de Solo para a Ciclagem de Nutrientes. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. p. 77-99.

Nome dos autores: Amália Luisa Winter Berté

Demais participantes: Gabriela Victória Hermes. Rita Tatiane Leão da Silva. Guilherme Liberato da Silva. Noeli Juarez Ferla

Orientador: Liana Johann

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

IMPACTO DO AGROQUÍMICO ABAMECTINA SOBRE *POLYPHAGOTARSONEMUS LATUS* (BANKS, 1904)

Resumo: Também conhecido como ácaro branco ou ácaro amarelo, *Polyphagotarsonemus latus* (Banks), é um ácaro pertencente à família dos Tarsonemidae, que pode alcançar status de praga em uma grande diversidade de culturas agrícolas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito causado pelo agroquímico Abamectina, em diferentes concentrações, sobre fêmeas adultas de *P. latus* e seus ovos. Foram testadas cinco concentrações do agroquímico Abamectina: 25 ml/L, 50 ml/L, 75 ml/L, 100 ml/L e 200 ml/L. Foram confeccionadas 30 arenas para cada concentração e 30 arenas controle. O experimento foi conduzido em arenas/placas de Petri de acrílico com 6 cm de diâmetro e 1,5 cm de profundidade. Em cada arena foi inserido um disco de algodão umedecido com água destilada e papel germinativo. Posteriormente foram inseridos discos (2,5cm de diâmetro) de folhas de feijão. Para as fêmeas adultas, os discos foliares foram pulverizados previamente, com o auxílio de um aerógrafo, com 0,5 ml de Abamectina, a uma distância de 15 cm dentro de uma capela de exaustão. Posteriormente foram deixados em temperatura ambiente por uma hora para secagem. Após, foram transferidas cinco fêmeas de *P. latus* em cada arena. Para evitar a fuga dos ácaros, as arenas foram vedadas com filme pvc. O experimento com ovos iniciou-se com a obtenção dos mesmos. Cinco fêmeas de *P. latus* foram colocadas em cada arena, onde permaneceram por 24h. Posteriormente foram retiradas e 5 ovos, em cada arena, foram marcados com caneta permanente preta. Em seguida, 0,5 ml de Abamectina foi aspergido em cada arena, a uma distância de 15 cm, dentro de uma capela de exaustão. As arenas foram deixadas em temperatura ambiente por uma hora para secagem e vedadas com filme pvc. Para cada concentração do produto foram repetidos todos os procedimentos mencionados anteriormente. Nas arenas controle, as folhas foram pulverizadas com água destilada. Todas as arenas foram mantidas em estufa BOD com temperatura de 25 ± 1 °C, fotoperíodo de 12h e umidade relativa de $65\pm 5\%$. As arenas foram avaliadas uma vez ao dia, às 13h, durante 5 dias, quando foram contados os números de fêmeas vivas. Para os ovos, foi avaliada a viabilidade e a sobrevivência das larvas. A mortalidade corrigida foi calculada conforme a fórmula de Abbott (1925). A média de mortalidade corrigida das fêmeas em relação ao controle foi de 100% em todas as concentrações testadas. Já quanto aos ovos, no controle e no tratamento de 25 ml/L 97,3% das larvas eclodiram, no tratamento de 100 ml/L 98,6% e nos demais tratamentos 100% das larvas eclodiram. Em todos os tratamentos, 100% das larvas que eclodiram morreram poucos momentos após o momento da eclosão, sendo encontradas ao lado de seu ovo. Assim pode-se concluir que o agroquímico abamectina tem efeito letal tanto para fêmeas quanto para ovos de *P. latus*, mesmo nas menores concentrações.

Palavras-chave: Ácaro branco. Tarsonemidae. Resistência.

Nome dos autores: Laura Marina Ohlweiler

Demais participantes: Aline Marjana Pavan. Noeli Juarez Ferla. Flávio Renato Silva. Liana Johann

Orientador: Guilherme Liberato da Silva

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

TYROPHAGUS PUTRESCENTIAE (ACARI) ATACANDO AVES POEDEIRAS EM AVIÁRIOS CONVENCIONAIS

Resumo: *Tyrophagus putrescentiae* (Schrank) (Acaridae) é uma das espécies de ácaros mais alergênicas em todo o mundo, infestando particularmente ambientes domésticos, fábricas de ração animal e alimentos. Esta espécie pode causar asma alérgica, rinite e dermatites em humanos. No entanto, não houve registros desta espécie atacando aves poedeiras até o presente trabalho. Portanto, o presente estudo visa descrever os danos e sintomatologia de infestações de *T. putrescentiae* em galinhas poedeiras comerciais. As observações ocorreram em aviários com sistema de gaiolas (convencional) no município de Vacaria/RS. Foram amostradas 10 aves sendo coletadas cinco penas por ave, totalizando 50 penas. As penas foram mantidas em recipientes plásticos etiquetados contendo álcool 70%. O processo de filtragem do álcool foi realizado em papel de filtro qualitativo com 12,5 cm de diâmetro. Os ácaros foram removidos com o auxílio de uma escova de ponta fina, montados em lâminas de microscópio em meio de Hoyer, e mantidos em estufa a 50-60°C por aproximadamente sete dias, para fixação, distensão e clarificação de espécimes e secagem do meio. Os espécimes foram depositados no Laboratório de Acarologia da Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS. As espécies de ácaros foram identificadas usando as seguintes chaves dicotômicas: Krantz e Walter (2009); Hughes (1976); e Flechtmann (1985), com a ajuda de um microscópio óptico de contraste de fase Zeiss Axio Scope A1. Alopecia e dermatite foram sintomas exacerbados pela infestação de *T. putrescentiae*, principalmente sobre aves a partir de 40 semanas. A presença desta espécie em galinhas poedeiras em aviários convencionais, conforme observado no presente estudo, pode estar diretamente relacionada ao acúmulo de comida e poeira sobre essas aves, em suas gaiolas ou nas proximidades. Portanto, os resultados podem estar relacionados ao seu comportamento alimentar, que consiste no fornecimento contínuo de ração animal nestes sistemas de gestão. O presente estudo fornece um registro inédito que revela a importância e potencial para status de praga emergencial de *T. putrescentiae* na indústria avícola. Sua presença em aviários provavelmente merece cuidados sanitários e monitoramento constante a fim de prevenir surtos deste ácaro. Este é o primeiro registro de diversas reações em animais desencadeadas por infestações desta espécie.

Palavras-chave: Acaridae. sistema de gaiola. sintomas cutâneos. ácaros.

Referências:

Flechtmann, C.H.W. Ácaros de importância médico-veterinária. 3ed. São Paulo: Nobel, 24-26, 1985.

Hughes, A.M. The mites of stored food and houses. London, Min. Agric. Fish. Food, 400p. 1976.

Krantz, G.W.; Walter, D.E. A Manual of Acarology. 3. ed. Lubbock, Texas Tech, University Press. 2009.

Nome dos autores: Laura Teixeira

Demais participantes: Ieda Maria Giongo, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt, Sonia Elisa Marchi Gonzatti

Orientador: Marli Teresinha Quartieri

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

TAREFAS INVESTIGATIVAS ENVOLVENDO GEOMETRIA E MANIFESTAÇÕES METACOGNITIVAS COM ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS

Resumo: Uma das ações da pesquisa intitulada “Ciências Exatas da Escola Básica ao Ensino Superior” é a problematização do uso dos processos de metacognição para o ensino e a aprendizagem da geometria com professores e alunos dos anos iniciais do ensino fundamental. Rosa (2014), entende por metacognição a tomada de consciência do sujeito sobre seus conhecimentos, sobre seu modo de pensar, proporcionando a regulação de suas ações. A metacognição no âmbito educacional, opera como estratégia de aprendizagem, permitindo aos estudantes executarem ações a partir da identificação de seus conhecimentos. Quanto ao ensino da Geometria, Rancan e Giraffa (2012, p. 3) destacam que este deveria ocorrer ao longo de todo o período escolar, pois somente assim a criança desenvolve potencialidades “necessárias para interpretar, compreender e apreciar o mundo, o qual é intrinsecamente geométrico”. Como metodologia para o ensino dos conteúdos geométricos, optou-se por utilizar a Investigação Matemática. Esta metodologia, de acordo com Ponte, Brocardo e Oliveira (2009), contempla quatro momentos: o reconhecimento da situação e a sua exploração; o processo de formulação de conjecturas (hipóteses); a efetivação de testes e o aprimoramento das estratégias elaboradas; à socialização dos resultados encontrados. Segundo estes autores, o uso da investigação matemática desenvolve a elaboração de conjecturas, a escrita matemática (as conjecturas e estratégias precisam ser descritas detalhadamente), o trabalho em grupo (atividades devem ser realizadas em pequenos grupos) e a socialização. Diante deste contexto, o objetivo deste trabalho é analisar como o uso de tarefas investigativas, envolvendo conteúdos geométricos, pode fomentar manifestações metacognitivas com estudantes dos anos iniciais. Esta pesquisa de abordagem qualitativa, iniciou com a análise de estudos acadêmicos (teses, dissertações) na Plataforma da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Alguns descritores usados na busca por material na referida plataforma foram “Metacognição e séries iniciais”, “Metacognição e investigação matemática”, “Geometria e metacognição”, “Manifestações metacognitivas e investigação matemática” e “Manifestações metacognitivas, geometria, anos iniciais”. O estudo desse material revelou a carência de estudos sobre processos metacognitivos com alunos dos anos iniciais. Dentro do pouco material encontrado com a busca para esse estudo, percebeu-se que a resolução de tarefas investigativas apresenta-se como uma metodologia favorável a esse processo, instigando os alunos a pensarem sobre seu próprio raciocínio enquanto estão resolvendo as questões propostas. Quanto ao ensino de geometria, não foram encontrados estudos que evidenciam manifestações metacognitivas com os alunos dos anos iniciais. Cabe inferir que manifestações metacognitivas podem contribuir para a construção do conhecimento, uma vez que o estudante, desde os anos iniciais já realiza reflexões sobre seu pensamento, podendo estimular a tomada de consciência metacognitiva o que potencializa o aprender a aprender.

Palavras-chave: Metacognição. Ensino de geometria. Investigação matemática. Anos iniciais do ensino fundamental.

Referências:

RANCAN, G.; GIRAFFA, L. M. M.. Geometria com origami: incentivando futuros professores. Anais... IX ANPED SUL. Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012.

ROSA, C. T. W. Metacognição no ensino de Física: da concepção à aplicação. Passo Fundo: Editora da UPF, 2014.

PONTE, J. P. da; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H.. Investigações matemática na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

Nome dos autores: Fernanda Fiorio Zampieri

Demais participantes: André Luiz Montes. Laura Maria Benincá. Leonardo de Miranda Zuccoloto

Orientador: Joséli Schwambach

Nome da Instituição: Universidade De Caxias do Sul - UCS

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

AVALIAÇÃO IN VITRO DE TRICHODERMA ISOLADOS DE Videira COMO ANTAGONISTAS DE *BOTRYOSPHAERIA DOTHIDEA*

Resumo: Um dos maiores obstáculos na viticultura são as doenças fúngicas, que causam danos e morte das plantas. Na maioria das lavouras, os patógenos são controlados através da pulverização de pesticidas químicos e sintéticos. Porém, o uso do controle biológico tem se mostrado muito eficiente, visto que diminui o impacto ambiental associado aos agroquímicos. Uma das principais doenças de tronco de videira na região sul do Brasil é podridão descendente, causada por diversas espécies fúngicas, contudo uma das mais comuns é a *Botryosphaeria dothidea*. Várias espécies endofíticas de fungos do gênero *Trichoderma* são eficazes para o controle de fungos fitopatogênicos. Assim, estudos que tenham como enfoque o controle biológico mediado por *Trichoderma* devem ser incentivados, pois asseguram a preservação e qualidade do meio ambiente e uma produtividade mais sustentável (Almança et al., 2019). Diante do exposto, o objetivo geral do trabalho foi avaliar o potencial de inibição de quatro cepas de *Trichoderma* (denominadas de M1A, M1B, M1C e M1D) isoladas da endosfera de raiz de videira no desenvolvimento in vitro de *B. dothidea* (Pat). Os fungos foram previamente crescidos em meio Batata, Dextrose e Ágar (BDA) por 7 dias a 25 °C. Em seguida, plugs de 7 mm (\emptyset) de todos os fungos foram retirados da borda das colônias e foram dispostos em pontos específicos de novas placas contendo BDA. No pareamento, o patógeno e as cepas de *Trichoderma* ficaram a uma distância de sete centímetros um do outro e o controle consistiu de apenas um plug do patógeno, totalizando 5 tratamentos (Controle, Pat-M1A, Pat-M1B, Pat-M1C, Pat-M1D), com 6 repetições incubadas em câmara de cultivo por 7 dias a 25°C. A porcentagem de inibição (%) e o crescimento médio diário (cm) do patógeno foram obtidos por meio de medições diárias por 7 dias. Além disso, foram atribuídas notas qualitativas baseadas na metodologia sugerida por Bell et al. (1982), quanto ao crescimento micelial sobre o meio de cultivo. No teste de antagonismo por cultura pareada, após 7 dias de crescimento, as quatro cepas de *Trichoderma sp.*, M1A, M1B, M1C e M1D, apresentaram capacidade antagônica frente ao patógeno *B. dothidea*, atingindo 34,99, 32,17, 37,13 e 31,37% na porcentagem de inibição, respectivamente, diferindo significativamente do controle. As maiores inibições significativas foram proporcionadas pelo M1A e M1C. Em relação a escala de Bell, as cepas ocuparam mais de 51% da superfície das placas testes e foram classificadas no nível 2, indicando alta capacidade de competição e crescimento acelerado sobre o fitopatógeno. Os resultados obtidos demonstraram que as linhagens de *Trichoderma* possuem potencial de controle biológico frente ao patógeno *B. dothidea*, permitindo outros testes in vivo em estacas de videira.

Palavras-chave: Viticultura; Endofítico; Controle Biológico; Doenças fúngicas.

Referências:

BELL, D. K.; H. D. WELLS; C. R. MARKHAM. In vitro antagonism of *Trichoderma* species against six fungal plant pathogens. *Phytopathology*, v. 72, n. 4, p. 379-382, 1982.

ALMANÇA, M. A. K.; TONELLO, J. C.; RUSIN, C.; BOTELHO, R. V. *Trichoderma*: uso na agricultura: Capítulo 26 - Uso do *Trichoderma* na cultura da uva. 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1117296/trichoderma-uso-na-agricultura>. Acesso em: 27 jan. 2021.



**CATEGORIA:
PÓS-GRADUAÇÃO**

Nome dos autores: Renato Mendes Espírito Santo

Demais participantes: Carlos Candido da Silva Cyrne. Jeferson Henrique Ziem

Orientador: Claudete Rempel

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL COMPARATIVA ENTRE PROPRIEDADES RURAIS PRODUTORAS DE LEITE DOS BIOMAS PAMPA E MATA ATLÂNTICA

Resumo: A atividade pecuária foi primordial na definição econômica do Rio Grande do Sul desde a chegada dos primeiros colonizadores. Por sua vez, a produção de leite e derivados com objetivos comerciais começou com o assentamento dos colonos açorianos e recebeu grande impulso com a chegada dos imigrantes alemães e italianos. Com o seu desenvolvimento, a atividade leiteira adquiriu importância na economia brasileira e gaúcha. Ainda que possua grande relevância econômica e cultural, a atividade criação bovina é considerada potencialmente danosa ao meio ambiente, especialmente no Brasil, onde é feita por meio de ciclos de desmatamento, utilização predatória e abandono por novas áreas recém desmatadas (RIVERO et al., 2009), notadamente na Amazônia. Contudo, os campos naturais do Bioma Pampa possuem um longo histórico de utilização pecuária, demonstrando possuir um impacto ambiental menor que nos outros Biomas, uma vez que a obtenção de pastagem para o gado é feita nos campos, sem que exista a necessidade de supressão de áreas florestais. Apesar disto, para que a pecuária consiga conservar a qualidade ambiental, há a necessidade também de boas práticas de produção, uma vez que práticas não sustentáveis podem esgotá-los. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é avaliar a sustentabilidade ambiental de propriedades com produção leiteira do Bioma Pampa para comparar com os dados existentes sobre a região do Vale do Taquari. A pesquisa se caracterizará por uma abordagem do tipo quantitativa e por um objetivo descritivo, além de procedimentos técnicos do tipo levantamento. A forma de medição da sustentabilidade ambiental será através do indicador desenvolvido pela equipe da Univates, compreendido por nove parâmetros integrados por treze sub parâmetros, compondo uma pontuação individual por criador, determinando o valor do indicador por meio da média aritmética da soma de todas as propriedades entrevistadas. Na região de Rio Grande, serão feitas visitas para a realização de entrevistas sobre as práticas e manejos adotados, bem como será feita a observação das condições no local das propriedades. Para o Vale do Taquari, será escolhido o trabalho que caracterize mais fielmente a Sustentabilidade Ambiental da região através de pesquisa à base bibliográfica disponível. Apesar dos campos naturais possuírem benefícios ambientais, também se faz necessário treinamento, capacitação tecnológica e gerencial dos produtores para obter um bom desempenho no indicador escolhido. Assim, espera-se que os produtores do Vale do Taquari obtenham melhores resultados uma vez que a região já possui um histórico de aplicação do Indicador.

Palavras-chave: Indicador de Sustentabilidade. Propriedades Leiteiras. Estudos Comparativos.

Referências:

RIVERO, S.; ALMEIDA, O.; ÁVILA, S.; OLIVEIRA, W. Pecuária e desmatamento: uma análise das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia. Revista Nova Economia. vol. 19, n. 1, p. 41-66, jan/abr. 2009.

Nome dos autores: Gisele Sana Rebelato

Demais participantes: Júlia Siqueira Carniere. Ândrea Pozzebon-Silva. Antônio Álamo Feitosa Saraiva. Haytham El-Atfy. Dieter Uhl.

Orientador: André Jasper

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

OCORRÊNCIA DE PALINOMORFOS E PALEOINCÊNDIOS NA FORMAÇÃO BARBALHA (CRETÁCEO INFERIOR) BACIA DO ARARIPE, BRASIL

Resumo: A Bacia do Araripe é conhecida internacionalmente por seus exuberantes e abundantes fósseis, bem como por propiciar novos e importantes registros paleontológicos para o Cretáceo (~145.0 a 66.0 Ma). Essa Bacia possui uma área aproximada de 9,0 mil km² sendo considerada a maior bacia sedimentar do interior do Nordeste do Brasil, com registro para o período dos estágios rift, post-rift I e post-rift II. Possui em seus estratos ali expostos informações importantes dos eventos que afetaram os paleoambientes semiáridos de baixas latitudes do Gondwana, quando da sua fragmentação final. O estágio post-rift I é encontrado no Grupo Santana, distribuídos da base para o topo nas Formações Barbalha, Crato, Ipubi e Romualdo. A presente pesquisa tem como objetivo definir as características paleoambientais para a Formação Barbalha, através de análises quali-quantitativas de palinomorfos e de macro-charcoal. As amostras foram coletadas na localidade de Sítio Rosto, município de Crato, Ceará, Brasil e analisadas em laboratório sob estereomicroscópio (Zeiss Stemi 2000 - C). Os fragmentos que apresentaram características macroscópicas de macro-charcoal foram extraídos mecanicamente e montados em stubs para avaliação em microscopia eletrônica de varredura (MEV - Zeiss EVO LS15). Para extração do material palinológico foram utilizadas técnicas físico-químicas (lavagem, secagem, trituração, aplicação de ácidos para desagregação do sedimento dos palinomorfos e neutralização dos ácidos utilizados), que também foram avaliados em microscopia eletrônica de varredura. As análises de MEV confirmaram a presença de palinomorfos e a presença de paredes celulares homogeneizadas (indicativo de charcoal). Os palinomorfos indicam uma vegetação composta por embriófitas, gimnospermas e angiospermas basais como (*Afropollis* sp. e *Stelatopollis* sp.). O macro-charcoal identificado possui traqueídeos com pontoações areoladas de unisseriados à bisseriados-alternos, campo de cruzamento com células procumbentes alongadas horizontalmente e raios com altura de 3-6-10 células, podendo ser relacionado às gimnospermas. A partir disso foi possível constatar uma paleoflora composta por diferentes grupos incluindo angiospermas basais e a ocorrência de paleoincêndios para Formação Barbalha. Confirmase, portanto, que paleoincêndios vegetacionais atingiram essa paleoflora que ocupava as proximidades do ambiente deposicional, ampliando a abrangência cronoestratigráfica desse fenômeno para a Bacia do Araripe.

Palavras-chave: Formação Barbalha. Macro-charcoal. Araripe. Palinomorfo.

Nome dos autores: Tuani de Cristo
Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

CONTINUIDADES CULTURAIS: TROCAS DE CONHECIMENTOS ENTRE OS GUARANI E OS JESUÍTAS (SÉCULOS XVII E XVIII)

Resumo: A colonização ibérica no continente americano inegavelmente gerou transformações ambientais e afetou aos povos indígenas que ocupavam estes territórios. O avanço espanhol no continente se deu a partir do estabelecimento de relações pacíficas ou conflituosas com os grupos indígenas. Neste processo os colonizadores espanhóis foram dependentes dos conhecimentos indígenas sobre os diferentes ambientes ao qual se inseriam, seja para obter alimentos de origem vegetal e animal, seja como guias para o acesso de caminhos desconhecidos. Integrar as redes de relações dos povos indígenas também era fundamental para que os espanhóis conseguissem viver em determinados locais e obter proteção contra possíveis incursões guerreiras de grupos inimigos - índios ou portugueses -, assim como obter mão-de-obra para a realização de trabalhos. Para evitar a proximidade, espanhóis e portugueses ao desembarcar na América foram dependentes dos conhecimentos indígenas para sobreviver em um mundo até então pouco conhecido pelos habitantes do continente além mar. Entretanto, a partir do século XVI as relações entre espanhóis e indígenas se tornaram cada vez mais conflituosas, devido aos trabalhos forçados e violências sofridas pelos grupos ameríndios. Foi neste contexto que a Companhia de Jesus adentrou os espaços coloniais, com o intuito de catequizar e inserir os indígenas em um modo de vida colonial. A estratégia adotada foi a missão por redução que consistiu em estabelecer relações de alianças com os índios e formar espaços missionais com vista a projetar a lógica de organização dos espaços, de atividades e relações consideradas “civilizadas” por parte dos europeus. Todavia, a literatura recente das missões jesuíticas tem demonstrado que os indígenas não só foram agentes históricos na política missionária, como também deram continuidade a diversos aspectos da sua cultura. Com base nisso, questionamos se é possível perceber aspectos de continuidade da ontologia multinaturalista dos Guarani, mesmo integrando os espaços missionais. O objetivo do presente trabalho visa analisar trocas de conhecimentos sobre domesticação de espécies vegetais e animais, entre os Guarani e os jesuítas das missões da Província do Paraguai, durante os séculos XVII e XVIII. Além disso, A metodologia é qualitativa e os procedimentos metodológicos consistiu na revisão bibliográfica e a pesquisa documental nas cartas anuais e nos diários escritos por padres jesuítas durante o período de atuação nas missões ou após a expulsão da Companhia de Jesus dos territórios da Coroa Espanhola. Como resultados parciais, tendo como base autores da História Indígena e História Ambiental, observou-se que, mesmo com a inserção de espécies exóticas nas missões, os Guarani deram continuidade ao cultivo de espécies que são relevantes no plano cosmológico e material, como o milho, mandioca, erva-mate, coleta de mel, entre outros. Houve trocas de informações entre jesuítas e Guarani que gerou o uso híbrido de técnicas de cultivo e preparo da terra. No que se refere a continuidade das questões ontológicas é possível inferir que a relação cosmológica esteve presente, principalmente nos momentos de adversidades ambientais.

Palavras-chave: Missões. Indígenas. Conhecimentos. Ambiente.

Nome dos autores: Arthur Emmanuel de Medeiros Nóbrega
Orientador: Antonio Conceição Paranhos Filho
Nome da Instituição: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Área de conhecimento: Engenharias

METODOLOGIA DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL EM VOXELS PARA VENTILAÇÃO SOBRE CONSTRUÇÕES

Resumo: A computação gráfica permite, com a utilização de recursos avançados como a modelagem de objetos tridimensionais que interagem com animação e simulação física, ensaios em aplicações científicas e tecnológicas. Nos estudos desenvolvidos para os ambientes construídos, podem ser realizados testes para avaliar a eficácia de modelos digitais sobre o conforto ambiental em aplicações de proteção de insolação e de aproveitamento de ventilação natural. No trabalho realizado, foi explorada a disponibilidade de ferramentas gratuitas informatizadas que abordassem especificamente o fluxo de ar sobre construções, com analogia às experiências físicas. Os volumes de ventos tidos como objetos esparsos dinâmicos para a representação computacional, por não possuírem faces poligonais definidas, são difíceis de serem modelados e animados em computação gráfica com técnicas de malhas geométricas e encontram na tecnologia de voxels, equivalentes a pixels volumétricos, mas com densidades variáveis, uma forma adequada de solucionar a distribuição esparsa aplicada em animação, apoiada em respostas dadas por solucionadores físicos. Os fluxos de ar com voxels, que reconheçam propriedades físicas de colisão nos objetos construídos digitalmente, podem constituir sistemas de simulações e gerar estudos detalhados de aproveitamento de ventilação para as construções. Nesse artigo, procurou-se descrever como os voxels são tratados como unidades espaciais para estabelecer um meio de simulação de fluidos em diferentes sistemas computacionais de acesso livre com alta tecnologia, partindo-se da utilização do software Blender, de modelagem e animação, criado por Roosendall (2021), que reúne o suporte de voxels do formato OpenVDB, de Museth et al. (2020) e da biblioteca de solucionadores físicos mantaflow, de Pfaff e Thuerey (2020), utilizando algoritmos escritos em ambiente Python, de Rossum (2021). Dong et al. (2019) conceituam esses solucionadores físicos mantaflow como a combinação de aprendizagem de máquina com simuladores de matemática euleriana, mas que reúnem equações traduzidas em algoritmos de mais fontes, como Navier-Stokes e Lagrange. Para os resultados, foram verificadas a plasticidade e a compatibilização de dados dos voxels para análises de fluxos de ar na simulação de propagação de volumes esparsos no ambiente construído digitalmente.

Palavras-chave: Ambiente construído. Computação gráfica. Fluxos de ar. Volumes esparsos.

Referências:

DONG, Wenqian et al. Adaptive neural network-based approximation to accelerate eulerian fluid simulation. In: Proceedings of the International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis. 2019. p. 1-22.

MUSETH, Ken. et al. OpenVDB. Disponível em <<http://www.openvdb.org>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

PFUFF, Tobias; THUREY, Nils. mantaflow. Disponível em <<http://www.mantaflow.com>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

ROSENDAAL, Ton. Blender Foundation. Disponível em <<https://blender.org>>. Acesso em: 16 jan. 2021.

ROSSUM, Guido von. Python Software Foundation. Disponível em <<https://www.python.org/psf/>>. Acesso em: 05 jan. 2021.

Nome dos autores: Daniel Kuhn

Demais participantes: Claudia Schlabit. Maiara Girol. Lucélia Hoehne.

Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA PARA ANÁLISE DE AMINOÁCIDOS LIVRES EM HIDROLISADO PROTEICO POR CROMATOGRAFIA GASOSA ACOPLADA A ESPECTROMETRIA DE MASSAS

Resumo: A determinação de aminoácidos (Aa) em matrizes alimentares, originalmente realizada por cromatografia de troca iônica seguida de derivatização pós coluna, foi gradualmente substituída por métodos mais rápidos, sensíveis e versáteis, como high-performance liquid chromatography - HPLC e gas chromatography - GC. Gas chromatography-mass spectrometry (GC/MS) pode ser uma alternativa a outros métodos de análises de aminoácidos, especialmente quando a quantidade de amostra é limitada e uma elevada sensibilidade é necessária. Para análises por GC/MS, os Aa precisam ser derivatizados para sua detecção. N-methyl-N-(tert-butyl dimethylsilyl)trifluoroacetamide (MTBSTFA) é comumente utilizado como reagente de silição para compostos com grupo funcional polar, e tem sido empregado na derivatização de Aa para análise em GC/MS. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver e validar uma metodologia para análise de Aa livres em soro de queijo hidrolisado, utilizando GC/MS e MTBSTFA como derivatizante. Foi utilizada uma coluna HP-5MS UI; 0,25 micron; 30 m x 0,250 mm; o injetor foi operado a 290 °C no modo split utilizando uma taxa de split de 10:1. O gás de arraste utilizado foi hélio, a uma taxa de 0,9 mL/min. A temperatura do forno iniciou em 170 °C, terminando em 325 °C. A temperatura do inlet foi de 290 °C e a ionização ocorreu a 260 °C com 70 eV. Os dados foram obtidos no modo SCAN (m/z 45-700) e comparados à biblioteca NIST17. Para a calibração foi utilizado o padrão AAS18, contendo 17 Aa, e foram avaliados 10 pontos com concentrações diferentes. A extração dos Aa do hidrolisado de soro ocorreu medindo-se 1 g de amostra, transferido para tubo de 15 mL com adição de 7 mL de HCl 0,1 M. O tubo foi transferido para um banho-maria aquecido a 40 °C, com agitação, por 90 min. Em seguida, foi realizada centrifugação a 5000 xg por 10 min a 4 °C. O sobrenadante foi coletado para outro tubo, e o precipitado foi lavado com a adição de 10 mL de água ultrapura, com agitação em vórtex, e subsequente centrifugação a 5000 xg por 30 min. O sobrenadante foi coletado e adicionado ao sobrenadante coletado anteriormente. Para a derivatização, 100 µL da amostra extraída foram transferidos para microtubo, com adição de 250 µL de ácido tricloroacético 0,75 N. Após agitação em vórtex, a amostra foi centrifugada a 8000 xg por 3 min a 4 °C. A partir dessa etapa, tanto a amostra quanto os padrões de Aa seguiram o mesmo procedimento. 100 µL do sobrenadante foram transferidos para novo microtubo e 100 µL de solução D-norleucina (padrão interno, solução 10 µg/mL) foi adicionada. Em seguida, foi conduzida a secagem da amostra sob vácuo. Após, foram adicionados 100 µL de MTBSTFA, 100 µL de acetonitrila e a mistura foi derivatizada a 100 °C por 4 h. Posteriormente, a amostra foi conduzida para análise em GC/MS. Foi possível observar a derivatização de todos os Aa presentes no padrão, com exceção da arginina, que foi convertida em ornitina. Obteve-se uma faixa linear de quantificação para todos os Aa, com R² 0,999. Os Aa presentes no hidrolisado de soro de queijo foram quantificados, cujos maiores valores foram para a leucina (1470,4 mg/100 g), isoleucina (1104,5 mg/100 g) e valina (1006,6 mg/100 g). Demais figuras de mérito serão determinadas para a sequência do procedimento de validação. Os

resultados obtidos até o momento indicam que é possível quantificar Aa livres em soro de queijo hidrolisado utilizando o equipamento GC/MS e o derivatizante MTBSTFA.

Palavras-chave: Derivatização. Extração. N-methyl-N-(tert-butyl dimethylsilyl)trifluoroacetamide.

Nome dos autores: Willian Henrique Hoppe
Orientador: Neli Teresinha Galarce Machado
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

TRANSFORMAÇÕES URBANAS DO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS E AS ENCHENTES DO RIO TAQUARI NO SÉCULO XX

Resumo: A dinâmica de colonização e posterior urbanização da cidade de Lajeado/RS está intimamente conectada com as frequentes cheias do rio Taquari e, por isso, passa a ser uma área de pesquisa vinculada à linha teórica da História Ambiental. O processo de organização do território, onde hoje se localiza a área urbana da cidade de Lajeado/RS, tem uma série de questões, entre elas, a restrição na ocupação de áreas alagáveis, que são definidas pelo plano diretor. Podemos estabelecer conexões entre o processo de ocupação das áreas alagáveis com problemas sociais decorrentes de transbordamentos. O rio Taquari e seus afluentes foram determinantes na forma de ocupação da região do Vale do Taquari/RS. Para compreender o desenvolvimento urbano e a própria história de Lajeado/RS, é fundamental citar o rio Taquari e sua relevância, especialmente nos séculos XVIII, XIX e início do XX. A bacia do rio Taquari possui uma extensão maior que 150 km e durante o século XIX e início do século XX foi a principal rota de escoamento da produção [milho, erva-mate, galinhas, ovos e carne] da cidade e do próprio Vale do Taquari. (KREUTZ, 2011) Tendo em vista o aumento populacional característico do século XX, começaram a ser editadas leis e códigos que normatizam edificações, aberturas de loteamentos e uso do solo. Analisando os planos diretores, atas de câmaras de vereadores e leis municipais podemos formular narrativas e a composições de cenários relacionados à urbanização do município de Lajeado/RS. A pesquisa é analítica e documental, sendo um estudo baseado em fontes históricas de diversas procedências, dentre as quais se destacam os documentos oficiais (leis, atas, planos diretores), imagens e jornais. Além disso, estão sendo feitas revisões bibliográficas e pesquisa historiográfica. O objetivo geral é analisar as influências históricas, culturais e ambientais do processo de urbanização ocorridos em regiões de colonização europeia no sul do Brasil, com especial atenção às ocorrências de enchentes no Vale do Taquari/RS. Até o momento, acredita-se na hipótese de que o processo de urbanização de Lajeado/RS configura-se a partir do rio Taquari, especialmente tendo as cheias como foco. Ademais, a ocupação das áreas alagáveis está intimamente relacionada a valorização e/ou desvalorização destes lotes de terra. A pesquisa encontra-se na fase inicial, até o momento verificou-se a partir dos levantamentos sobre o tema que existem poucos estudos envolvendo essa problemática.

Palavras-chave: Colonização. Urbanização. Enchentes. Lajeado/RS.

Referências:

KREUTZ, Marcos Rogério et al. Arroio do Meio: entre rios e povos. Lajeado: Univates, p. 1868-1938, 2011.

Nome dos autores: Lavynia Ferreira Hoffmann
Demais participantes: Débora Anton. Fernanda Majolo. Pierre Koch
Orientador: Márcia Inês Goettert
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

INVESTIGAÇÃO DE PEQUENAS MOLÉCULAS COM POTENCIAL NEUROPROTETOR

Resumo: A Doença de Parkinson é a segunda doença neurodegenerativa mais abrangente em todo o mundo, atrás apenas da Doença de Alzheimer. Patologicamente, a Doença de Parkinson, é caracterizada pela degeneração de neurônios produtores de dopamina, perda celular no locus coeruleus, núcleos dorsais do vago, núcleo basal Meynert e pela presença de corpos de Lewy (α -sinucleína mal dobrada) nos neurônios sobreviventes. Estudos relataram que a desregulação da proteína glicogênio sintase quinase 3 em sua conformação β (GSK-3 β), está fortemente associada ao desenvolvimento de alterações comportamentais e fisiológicas do tipo Parkinson em camundongos. Além de ser um importante regulador dos mediadores do sistema imune inato e adaptativo que podem afetar o SNC, a GSK-3 é um ponto central em diversas vias de sinalização na patogênese de doenças neurodegenerativas, sua desregulação implica em diversas doenças como diabetes, distúrbio bipolar, câncer e também em doenças neurodegenerativas. Grande parte das doenças neurodegenerativas possui inflamação e neurodegeneração dentre suas patologias. A associação próxima entre GSK-3 e inflamação é levada em consideração na avaliação de potenciais terapêuticos de inibidores de GSK-3. Apesar dos avanços em desenvolvimento de novos tratamentos, os existentes até então fornecem apenas um alívio dos sintomas apresentados e não retardam a neurodegeneração. Sem tratamentos potenciais, o número crescente de casos representa um fardo indevido para os indivíduos que possuem a doença, para seus responsáveis, seus cuidadores e sistemas de saúde em geral, o que faz da descoberta de novos tratamentos/fármacos uma das maiores necessidades médicas da atualidade. O presente estudo tem como objetivo investigar o potencial neuroprotetor de pequenas moléculas (AK582, FP-08, PIT0104026, PIT0202011, PIT0202082, PIT0202097 e PIT0205001) para o tratamento de doenças neurodegenerativas in vitro. Ensaios para avaliar a viabilidade celular (MTT) estão em andamento, além disso, também será realizado a avaliação da citotoxicidade, determinação do potencial de membrana mitocondrial ($\Delta\Psi_m$), determinação da atividade inibitória de Acetilcolinesterase (AChE), atividade enzimática da caspase 3, análise da expressão proteica de GSK-3 e ensaio de clonogenicidade em células de neuroblastoma (SH-SY5Y). Espera-se com este estudo elucidar o potencial neuroprotetor das moléculas em questão, assim, ampliando a gama de inibidores de GSK-3 disponíveis, abrindo possibilidade para mais estudos focados no tratamento da Doença de Parkinson.

Palavras-chave: Doença de Parkinson. GSK-3. Inibidores.

Nome dos autores: Débora Bublitz Anton
Demais participantes: Luís Fernando Saraiva Macedo Timmers
Orientador: Márcia Inês Goettert
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

ESTUDOS IN SILICO E IN VITRO DA PROTEÍNA 3CLPRO DE SARS-COV-2: UMA PROPOSTA PARA IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS COMPOSTOS ANTIVIRAIS PARA A COVID-19

Resumo: A doença infecciosa por coronavírus (Covid-19), causada pelo vírus SARS-CoV-2, desde dezembro de 2019 já infectou mais de 145 milhões de indivíduos ao redor do mundo e causou a morte de pelo menos 3 milhões de pessoas. Até o momento, não existe um fármaco antiviral específico contra esse novo coronavírus, o que dificulta a eficácia dos tratamentos e contribui para que as pessoas continuem adoecendo em decorrência da doença. A Covid-19, após uma fase inicial caracterizada por sintomas respiratórios, pode evoluir para uma fase inflamatória, na qual ocorre recrutamento excessivo de células do sistema imune para o local de infecção e ativação da tempestade de citocinas, causando danos pulmonares e inflamação exagerada. Nessa fase podem ocorrer diversas complicações em outros órgãos em decorrência da inflamação e agravamento do quadro clínico de pacientes com Covid-19 sendo, portanto, uma fase crítica que determina a sobrevivência dos infectados. Diversos estudos vêm sendo realizados com diferentes estratégias e alvos terapêuticos a fim de encontrar um tratamento antiviral e/ou anti-inflamatório para a Covid-19. Entre esses alvos, tem-se a proteína 3CL protease (3CLpro) de SARS-CoV-2, uma enzima responsável por clivar as poliproteínas formadas após a tradução do RNA viral, liberando as proteínas não-estruturais que são essenciais para a replicação do vírus. Além disso, a 3CLpro foi descrita como um possível antagonista do sistema imune humano devido à sua ação em vias de sinalização que atrasam e/ou dificultam a resposta antiviral do hospedeiro à infecção. Tendo em vista que a inibição da atividade da 3CLpro poderá diminuir a replicação do vírus SARS-CoV-2 nas células e aumentar as respostas imunológicas, inibidores dessa proteína possuem potencial para serem utilizados como tratamentos farmacológicos para a Covid-19. Com o objetivo de buscar por potenciais compostos inibidores dessa enzima que possuam atividade antiviral e anti-inflamatória, este estudo vinculado a um projeto de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia da Universidade do Vale do Taquari (Univates) irá contemplar estudos estruturais, enzimáticos e celulares envolvendo a 3CLpro de SARS-CoV-2. A primeira etapa consistirá de um *screening* virtual e ensaios enzimáticos com a proteína 3CLpro recombinante. O potencial antiviral e anti-inflamatório dos compostos que apresentarem maior afinidade pela proteína serão avaliados em modelos celulares in vitro. Como resultados futuros, espera-se encontrar um composto inibidor da 3CLpro com ação antiviral e anti-inflamatória. Dessa forma, este estudo contribuirá para as pesquisas que buscam por tratamentos para a Covid-19 que consigam efetivamente diminuir o número de mortes em decorrência da doença e frear a pandemia.

Palavras-chave: Covid-19. SARS-CoV-2. Coronavírus. 3CLpro. Inflamação.

Nome dos autores: Simone Ziles Domingues

Demais participantes: Emilio Berghahn. Luís Fernando Macedo Saraiva Timmers

Orientador: Camille E. Granada

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE MICRORGANISMOS PRODUTORES DE CELULASE

Resumo: A engenharia biotecnológica vem ganhando destaque no desenvolvimento tecnológico mundial, demonstrando predicados operacionais e econômicos que evidenciam benefícios quando comparados aos processos convencionais. A extraordinária função e o amplo potencial de mercado das celulasas imprimem uma ampla motivação no desenvolvimento de melhores preparos do complexo enzimático a fim de realizar a hidrólise da celulose presente na parede celular de organismos, o que é de muita valia para produtos de base biológica e indústrias emergentes de bioenergia. A busca por métodos mais ecológicos e viáveis economicamente direciona os estudos para as enzimas, onde é sabido que os fungos e bactérias possuem grande potencial biotecnológico. Alinhado com esse conceito este projeto tem por objetivo selecionar e caracterizar bactérias produtoras do complexo enzimático da celulase, onde atuam sinergicamente três classes de enzimas: endoglucanases (EGases), exoglucanases (ExGases) e β -glicosidases (β Gases). Para isso, a fonte para isolamento e seleção de bactérias foi o solo localizado na cidade de Lajeado (RS, Brasil; coordenadas 29°26'40.9"S 51°57'22.7"W) em uma localidade que apresentava grande quantidade de material lignocelulósico na superfície. Esse solo foi diluído em solução salina (NaCl 0,85%) e uma alíquota de um mililitro foi inoculada em ágar Luria Bertani contendo 0,5% de Carboximetilcelulose (CMC) e incubados a 28°C até o aparecimento de colônias isoladas. Após, 65 colônias bacterianas foram selecionadas, inoculadas em ágar mínimo com CMC e coradas com solução de vermelho congo 1% para avaliação qualitativa da atividade da celulase pela visualização de halos em torno da colônia. Assim, foram identificados 22 isolados com potencial para produção de celulasas. Destes, 5 estirpes serão selecionadas, identificados pelo sequenciamento de um fragmento do gene 16S rRNA, e a curva de atividade da enzima será realizada pelo método de Miller (1959) com as modificações propostas por Santos (2017), para determinação da CMCcase. O isolado mais eficiente na produção da enzima será avaliado para as seguintes condições: temperaturas de 20°C, 35°C e 50°C; pHs de 4,0; 7,0 e 10,0; e concentrações de substrato de 0,5 %, 1,0 % e 1,5 %. Para determinar o efeito dos íons metálicos na enzima purificada será realizada uma predição por meio de técnicas computacionais com os íons Ca²⁺, Zn²⁺, Mg²⁺, Na⁺, Fe²⁺, Co²⁺ e Mn²⁺, com o intuito de avaliar o seu efeito na estabilização/desestabilização da estrutura terciária da enzima. A partir desta pesquisa, espera-se contribuir com uma estirpe bacteriana capaz de produzir grande quantidade de celulase e que possa ser utilizada para produção em escala industrial desta enzima.

Palavras-chave: Celulase. Bactérias Celulolíticas. Bioinformática. Caracterização Enzimática.

Referências:

MILLER, G.L. Use of dinitrosalicylic acid reagent for determination of reducing sugar. *Annal Chem.* 31:426-428. 1959.

SANTOS, A. A. D. et al. Microwell plate-based method for the determination of reducing sugars with the DNS reagent. *Braz J Food Technol*, v. 20, p. e2015113, 2017.

Nome dos autores: Andréia Spessatto De Maman
Demais participantes: Italo Gabriel Neide
Orientador: Marli Teresinha Quartieri
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

O USO DE RECURSO EXPERIMENTAIS E COMPUTACIONAIS NO ENSINO DE FÍSICA

Resumo: A Física por natureza é experimental. Não há como falar ou explicar seus conceitos sem nos remeter a um experimento ou algo do dia-a-dia. Mas nem sempre temos um experimento possível de ser realizado de forma prática, ou seja, com material concreto ou no laboratório. Muitos conceitos, recorreremos ao uso da tecnologia, por meio de softwares, simuladores, animações ou mesmo laboratórios virtuais. Diante deste cenário, como o uso desses recursos interferem na aprendizagem do estudante? Essa pergunta é motivadora para investigar qual a relação entre o uso de recursos experimentais e computacionais para o desenvolvimento da autonomia de estudantes do Ensino Superior em uma disciplina de Física I em cursos de Engenharia. Participaram deste estudo 16 estudantes de Física I, pertencentes a diferentes cursos de Engenharia, de uma Universidade no interior do RS, no qual a disciplina é compartilhada entre os cursos. A intervenção foi desenvolvida em pequenos grupos (dois a três integrantes) por meio de roteiro-guia propositivo para o uso de diferentes recursos, em especial, o experimental (prático) e o virtual (simulação). O tema trabalhado foi o atrito e os dados foram coletados por meio de perguntas metacognitivas contidas no roteiro-guia, gravação de áudio das discussões nos grupos e registros no diário de campo da pesquisadora. Evidencia-se que 6 dos 16 alunos envolvidos utilizaram apenas os recursos sugeridos no roteiro guia. Outrossim, salienta-se que 4 alunos buscaram em sites da internet complementações para alcançar seus objetivos. Outros 4, utilizaram registros que cada um tinha realizado em seu caderno e consulta em materiais de aula como, resumos e slides disponibilizados pela professora em outros momentos da disciplina. E, apenas 2 alunos, utilizaram mais do que três recursos sendo estes a experimentação, a simulação, a pesquisa na internet e o seu próprio caderno com registros pessoais. Mesmo dada a condição obrigatória do uso da experimentação e da simulação destaca-se que mais da metade dos participantes, 10 sujeitos, buscaram outro recurso como: internet, caderno pessoal, anotações ou ainda material de aula para a solução completa da situação problema. Aliar o uso da tecnologia com outros recurso já foi observado em estudos já realizados sobre a organização e integração de atividades experimentais aliadas a simulações computacionais com o intuito de potencializar o ensino de Física, (DORNELES, ARAÚJO; VEIT, 2009; ZACHARIA; ANDERSON, 2003; JAAKKOLA; NURMI, 2008) trouxeram resultados positivos afirmando haver aumento considerável na compreensão de conceitos da Física, promoção de melhoria no desempenho acadêmico do aluno e maior envolvimento deles no desenvolvimento das atividades. Quanto ao uso de diferentes recursos, concorda-se com Paula e Talim (2012) que defendem que não há sentido justificar o uso de animações, simulações e laboratórios virtuais, deve-se explicitar os fundamentos pedagógicos que sustentem a escolha destes recursos em contextos educacionais. Esta afirmação pode ser aplicada também para os recursos experimentais. Tem-se que ter um propósito, um objetivo embasado em questões pedagógicas e não utilizar o recurso apenas como atração nas aulas. A utilização adequada e diversificada pode proporcionar momentos diferenciados nos quais os alunos conseguem desenvolver as atividades e perceber sua autonomia no processo do aprender.

Palavras-chave: Ensino de Física. Recursos experimentais. Recursos computacionais.

Referências:

DORNELES, P. F. T.; VEIT, E. A.; ARAUJO, I. S. Atividades experimentais e computacionais como recursos instrucionais que se complementam: um estudo exploratório no ensino de eletromagnetismo em física geral. *Enseñanza de las Ciencias*, Barcelona, n. extra ampl. corr., p. 1806-1810, 2009. Trabalho apresentado no 8º Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias, 2009, Barcelona, Espanha. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/31172/000727103.pdf?sequence=1>. Acesso em: 14 jan. 2020.

JAAKKOLA, T.; NURMI, S. Fostering elementary school students' understanding of simple electricity by combining simulation and laboratory activities. *Journal of Computer Assisted Learning*, Oxford, v. 24, n. 4, p. 271-283, Aug. 2008. Disponível em: [https://www.scirp.org/\(S\(lz5mqp453edsnp55rrgict55\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=771107](https://www.scirp.org/(S(lz5mqp453edsnp55rrgict55))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=771107). Acesso em: 16 abr. 2019.

PAULA, H. F., & TATIM, S. L. (2012). Uso coordenado de ambientes virtuais e outros recursos mediacionais no ensino de circuitos elétricos. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. 29(Especial 1), 614-650.

ZACHARIA, C. Z.; OLYMPIOU, G.; PAPAERVIPIDOU, M. Effects of experimenting with physical and virtual manipulatives on students' conceptua understanding in heat and temperature. *Journal of Research in Science Teaching*, New York, EUA, v. 45, n. 9, p. 1021-1035, Nov. 2008. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/tea.20260>. Acesso em: 14 abr. 2019.

Nome dos autores: Francisco Jucivânio Félix de Sousa
Orientador: José Claudio Del Pino
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

ESTRATÉGIAS DO TRABALHO DOCENTE: RELATO DE EXPERIÊNCIAS EM UM CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA

Resumo: A formação docente corresponde a um tema que precisa estar presente permanentemente no processo de desenvolvimento profissional dos professores. Assim, diante do acompanhamento em trabalhos com professores licenciados em Matemática, emerge o nosso propósito em minimizar as necessidades formativas apontadas por profissionais nesse campo do saber. O presente texto caracteriza-se como um relato descritivo das experiências adquiridas a partir da aplicação de duas estratégias de ensino com uma turma de 08 alunos, matriculados no 2º período do Curso de Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE campus Crateús aplicados durante a disciplina de Metodologia do Ensino de Matemática. O objetivo deste resumo é refletir sobre conteúdos e métodos para o ensino da Matemática hoje, além de buscar compreender e elaborar atividades/metodologias para o ensino de Matemática e sua utilização em sala de aula. Os sujeitos envolvidos na pesquisa possuem em média 25 anos de idade, com 03 alunas do gênero feminino e 05 alunos do gênero masculino, apresentando entre 01 e dois 02 anos de experiência em sala de aula em que atualmente todos os participantes estão lecionando na Educação Básica na rede municipal e/ou estadual de ensino do Estado do Ceará. Dessa forma, as atividades orientadas, foram planejadas com antecedência e disponibilizadas, optamos por escolher as estratégias de aula expositiva/dialogada com estudo dirigido e oficinas de materiais manipuláveis. Com isso, observamos a utilização de estratégias em sala de aula e o processo de formação docente, ao considerarmos a realidade em que estão inseridos os discentes e refletirmos nas contribuições de Imbernón (2009) ao discutir que as mudanças sociais nos orientam o caminho, no sentido de que ao analisarmos o contexto das vivências sociais no qual nos encontramos e nos constituímos para novas ações sobre as velhas práticas que necessitam serem revistas e ressignificadas. Entendemos que é possível abandonarmos o que formalmente programamos, para que assim, possamos encontrar uma melhor forma de percorrermos os caminhos na formação de professores. Imbernón (2009), Fiorentini e Gonçalves (2005) e Cintra (2012) afirmam que para que os discentes, possam ser capazes de refletir sobre sua práxis, é necessária a abertura de atividades que provoquem mudanças em direção a uma docência mais adequada na contemporaneidade. Acreditamos que as estratégias utilizadas tiveram um potencial reflexivo perante os discentes, já que os mesmos participaram ativamente da proposta com reflexões críticas, ou seja, enquanto docente não transmitimos o conhecimento proposto apenas, mas estimulamos a participação efetiva da turma para a construção do conhecimento de forma coletiva e com interação entre os pares. No que tange ao professor de Matemática, em especial aos discentes desse curso, compreendemos que podemos provocá-los a partir de atividades que os remetam aos desafios da docência e por tratamos de um curso de formação continuada, é necessário reforçar a necessidade de interlocução da tríade conhecimento-aluno-professor e objetivar que os discentes/docentes compreendam a necessidade de dialogar e interagir com os alunos mediados por diversas estratégias de ensino para estimular o processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Formação de professores. Estratégias de ensino. Ensino de Matemática.

Referências:

CINTRA, José Carlos Ângelo. Reinventando a aula expositiva. São Carlos: Edit. Compacta, 2012.

FIORENTINI, D; GONÇALVES, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

IMBERNÓN, F. Formação permanente do professorado: novas tendências. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

Nome dos autores: Amanda Meris Nogueira

Demais participantes: Nathália Soares de Almeida. Izabelle de Oliveira Leite. Rafaela de Araújo Romão Guilherme.

Valéria Cardoso Moreira. Maria Elisa Marin Marques Najas. Joandele Cristina da Silva Barcelos. Bruna Corral Garcia de Araújo. Ana Clara Campagnolo Gonçalves Toledo.

Orientador: Ana Karênina Dias de Almeida Sabela

Nome da Instituição: Universidade do Oeste Paulista

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

ATUAÇÃO DAS TÉCNICAS DE VENTOSATERAPIA FIXA E DESLIZAMENTO NA MELHORA DA DOR DE PACIENTES COM LOMBALGIA

Resumo: A lombalgia é definida como toda e qualquer condição de dor ou rigidez, localizada na região inferior da coluna vertebral, situada entre o último arco costal e a prega glútea, podendo apresentar ou não irradiação para um, ou ambos os membros inferiores. (OLIVEIRA, 2015) A ventosaterapia é uma técnica da Medicina Tradicional Chinesa que tem por objetivo a estimulação dos canais de energia, possibilitando a eliminação de fatores patogênicos. (YAMAMURA, 2004) O objetivo do presente estudo foi verificar e comparar a eficácia imediata da aplicação da ventosaterapia de maneira fixa e por deslizamento em pacientes com lombalgia, para assim identificar qual possui a melhor eficácia. A amostra foi constituída por dez participantes assistidos pela UBS Brasil Novo, de ambos os sexos (9 do sexo feminino e 1 do sexo masculino), que apresentavam queixa de lombalgia. A intervenção foi realizada em dois momentos, onde os mesmos participantes receberam as 2 intervenções, porém em momentos distintos. A avaliação foi realizada antes e após a intervenção por meio do Questionário Escala Visual Analógica (EVA) que classifica a intensidade de zero (0) a dez (10) dor leve, moderada ou intensa. A primeira foi a ventosa fixa, onde os participantes foram posicionados em decúbito ventral em uma maca, onde foi feito sucção da cúpula de ventosa e colocado 5 pontos fixos (copos de acrílico), posicionando-os na região lombar, com duração de 10 minutos na sessão e após 5 minutos da aplicação da técnica foi feito a reavaliação da EVA. Após isso, em outro momento, os mesmos participantes foram posicionados em decúbito ventral em uma maca, onde foi passado óleo para massagem na região lombar. Em seguida, foi feita a sucção da cúpula de ventosa e o deslizamento em toda a região lombar durante 10 minutos. Após 5 minutos da aplicação da técnica, foi feita a reavaliação da EVA para verificar a eficácia da intervenção. Para todas as análises estatísticas foi aceita significância de $p < 0,05$. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para a análise da distribuição dos dados. Os dados que não apresentaram distribuição normal foram tratados por meio da respectiva estatística não-paramétrica. Teste t de Student para amostras dependentes foi utilizada para comparação dos valores entre os momentos inicial e final e na comparação entre os grupos. Os resultados demonstraram que quando comparados entre os grupos, houve diferença na média com valores menores no final em relação ao inicial em todos os grupos, porém não significativo. Fixa: Antes $6,00 \pm 0,44$ e depois $2,90 \pm 1,85$. Deslizamento: Antes $6,60 \pm 1,35$ e depois $3,60 \pm 1,50$. (Valores apresentados em média e desvio padrão) na entre grupos também não foram encontradas diferenças significativamente estatísticas. Diante do exposto, podemos concluir que ambas as técnicas de ventosaterapia mostraram-se eficazes na melhora da dor imediata de pessoas com lombalgia. Porém a técnica de maneira fixa apresentou uma leve melhora em relação ao outro grupo.

Palavras-chave: Ventosaterapia. Dor Lombar. Terapias Complementares. Doença Crônica.

Referências:

OLIVEIRA, R. Guimarães E.A.; BOAVENTURA, C.D.M.; MAGAZONI, V.S.; FILHO, G.M.C. Avaliação da Incapacidade Funcional em Acadêmicos de Fisioterapia com Lombalgia. Semantic Scholar, v. 5, n. 1, p.1-14, 2015.

YAMAMURA, Y. Acupuntura Tradicional - A Arte de Inserir. 2.ed. Local: ROCA, 2004.

Nome dos autores: Camila Ribeiro Menotti
Orientador: Marli Teresinha Quartieri
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

METACOGNIÇÃO: UM DOS CAMINHOS PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NAS AULAS DE SOCIOLOGIA

Resumo: A metacognição é uma abordagem de aprendizagem que vem sendo discutida com ênfase no Brasil. Conforme Motta (2007, p. 19), “[...] dois motivos a tornam particularmente importante: primeiro, é uma ferramenta de ampla aplicação em qualquer domínio de operação intelectual; segundo, tem aplicações importantes no campo da educação, como facilitadora da aprendizagem”. O termo metacognição surgiu nos Estados Unidos, na década de 1970, com John H. Flavell e foi ampliado por Ann L. Brown. Em linhas gerais, a metacognição pode ser compreendida como o conhecimento sobre o conhecimento e a autorregulação dos processos cognitivos. Em outras palavras, a metacognição é “[...] todo movimento que a pessoa realiza para tomar consciência e controle dos seus processos cognitivos. Diz respeito ao conhecimento do próprio conhecimento, à avaliação, à regulação e à organização dos próprios processos cognitivos” (DREHER, 2009, p. 57). Tendo isso em vista, o presente trabalho apresenta um recorte de uma investigação, buscando analisar o desenvolvimento do pensamento metacognitivo de estudantes do 2º ano do Ensino Médio nas aulas de Sociologia, de uma escola da rede pública de ensino, na cidade de Venâncio Aires/RS. A pesquisa foi posta em prática no ano de 2020, por meio de atividades via Classroom, visto que as aulas estavam sendo ministradas por esse aplicativo, devido a pandemia, causada pela Covid-19. Para o desenvolvimento do estudo de cunho qualitativo, foram planejadas cinco horas aulas sobre os temas: constituição do ser humano, instituições de socialização, constituição da identidade pessoal, diversidade cultural e relativismo cultural. Cada aula abordava um dos temas, os quais eram discutidos nos encontros realizados remotamente pelo Meet, a cada quinze dias. Após a problematização sobre o assunto, os alunos eram orientados a realizarem atividades, buscando fazer uso dos conceitos assimilados nas aulas. Para verificar se os aprendizes estavam evocando o pensamento metacognitivo ao executarem as tarefas, no final de cada entrega das atividades, os estudantes recebiam uma ficha metacognitiva, com questões abertas que englobavam os elementos metacognitivos: pessoa, tarefa, estratégia, planificação, monitoração e avaliação. Entre alguns resultados obtidos pode-se destacar em referência ao elemento pessoa, que a maioria dos alunos conseguiu relacionar os temas estudados com assuntos abordados em outros componentes curriculares ou com situações do seu cotidiano. Em relação à tarefa, muitos foram capazes de distinguir os objetivos estabelecidos em cada atividade. Ao serem indagados sobre o elemento estratégia, foi possível perceber que alguns apresentaram dificuldades para definir como realizariam a tarefa, assim como estabelecer um planejamento para as suas ações ao resolver a atividade. Diante disso, evidenciou-se que os estudantes que conseguiram planificar suas ações, eram os mesmos que monitoravam seu modo de pensar e as suas atitudes em relação à execução das tarefas propostas. Quanto ao elemento avaliação, identificou-se que os alunos que realizaram o movimento de planificação e monitoração, conseguiram ter consciência da sua aprendizagem e do conhecimento construído em comparação com os outros. De modo geral, o estudo realizado possibilitou inferir que a evocação do pensamento metacognitivo pode acontecer, mas que para isso, é preciso que os estudantes desenvolvam estratégias e habilidades metacognitivas.

Palavras-chave: Metacognição. Aprendizagem. Sociologia.

Referências:

DREHER, S. A. S. As estratégias metacognitivas de alunos em processo de alfabetização: uma reflexão sobre o aprender do aluno e o ensinar do professor. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC, Curitiba, 2009.

MOTTA, A. G. O Continuum cognição-metacognição nas estratégias bottom-up empregadas na compreensão textual em L2. 2007. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade de Santa Cruz do Sul - Unisc, Santa Cruz do Sul, 2007.

Nome dos autores: Cicera Tatiana Pereira Viana
Orientador: Silvana Neumann Martins
Nome da Instituição: Universidade Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

OS DESAFIOS DO ENSINO REMOTO NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA: DIVERSOS OLHARES DOS PROFESSORES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE

Resumo: A pandemia da COVID-19, que se espalhou pelo mundo, trouxe ineditismo para o desenvolvimento de atividades laborais nos mais diversos setores. Nestes, o sistema educacional se utilizou de medidas extremas, porém necessárias, tais como o isolamento social e o ensino remoto, que fizeram com que a educação escolar no Brasil assumisse, durante o ano de 2020, um modelo educacional de forma emergencial a fim de tentar minimizar os prejuízos no processo de aprendizagem dos educandos. É com esse cenário que os professores se depararam no início daquele ano letivo, e para desenvolver suas atividades pedagógicas precisaram superar grandes desafios, inclusive se reinventando para conseguir dar continuidade ao processo educativo, pois lidar com o distanciamento dos estudantes e com a inserção de recursos tecnológicos era (é) uma novidade, visto que é na interação entre professor e aluno que acontecem os processos de ensino e o de aprendizagem (LIBÂNEO, 2013). Partindo desse pressuposto, este estudo tem por objetivo maior discutir os desafios e as consequências do ensino remoto junto aos professores da rede municipal de Juazeiro do Norte, no Cariri Cearense. De modo específico, propõe-se a discussão sobre práticas pedagógicas nos mais diversos contextos de sala de aula, além de refletir sobre os impactos educacionais causados por essa pandemia. A relevância da temática aqui proposta, consiste em poder levantar indicativos que fomentem a construção de mecanismos para favorecer um processo significativo de educação aos estudantes partindo de relatos dos professores, tendo em vista que os estudantes do Ensino Fundamental I apresentam uma gama de dificuldades para realizar as atividades escolares diárias, necessitando até mesmo de orientação para acompanhar as aulas online. Metodologicamente, este estudo possui abordagens quantitativas, qualitativa e exploratórias. Para coleta de dados, será utilizada a plataforma google forms para aplicação de questionários semiestruturados e encaminhados aos professores que estejam ou que estiveram efetivamente em regência de sala de aula durante a pandemia. Nestes estudos, os resultados esperados são de contribuir com um diálogo reflexivo que aponte não apenas as dificuldades e o impacto desse novo modelo educacional, mas que também possa contribuir para a construção de novos conceitos e criação de ferramentas que auxiliem os professores no desenvolvimento de sua práxis docente, possivelmente mostrando que esse período pandêmico, de alguma forma, seja promissor à educação.

Palavras-chave: Pandemia. Ensino Remoto. Percepção dos Professores.

Referências:

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. 2 Ed. São Paulo: Cortez, 2013.

Nome dos autores: Calebe Fernando Juchem

Demais participantes: Ana Cláudia Franco, André Anjos da Silva, Andréa Horst, Luis Fernando Saraiva Macedo Timmers, Márcia Inês Goettert, Simone Stülpe e Valeriano Antônio Corbellini.

Orientador: Daiane Heidrich

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

DIAGNÓSTICO DE SARS-COV-2 ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO COM TRANSFORMADA DE FOURIER

Resumo: A pandemia da Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19), causada pelo Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2), gerou a busca de métodos diagnósticos sensíveis, específicos, rápidos e de menor custo para atender a demanda. O método padrão-ouro de diagnóstico laboratorial é a Reação em Cadeia da Polimerase da Transcrição Reversa em Tempo Real quantitativa (RT-qPCR). No entanto, este método tem custo elevado e pode ser demorado até a entrega do laudo laboratorial. Métodos metabolômicos, como Espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier (FT-IR), têm sido utilizados como ferramentas diagnósticas em diversas áreas da saúde, inclusive em infecções virais, e apresentam a vantagem de serem rápidos e de custo baixo. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é desenvolver modelos por FT-IR para diagnóstico e para predição de respostas individuais à COVID-19. Para estas análises, serão convidados todos os clientes particulares que realizarão coleta presencialmente no Laboratório de Análises Clínicas da Univates (LAC Univates) num período de quatro meses. Os dados dos clientes que aceitarem participar serão coletados, bem como secreções naso e orofaríngeas, saliva e sangue. Para desenvolvimento de modelos de diagnóstico utilizando saliva e/ou sangue, será utilizado resultado RT-qPCR das secreções naso e orofaríngeas como método de referência. Para possibilitar modelos de predição de sintomas e complicações, será aplicado aos participantes um questionário na data da coleta e 14 dias posterior a mesma, para identificar sintomas e complicações ocorridos no período. Através das amostras de saliva e/ou sangue analisadas no FT-IR, espera-se encontrar padrões que permitam modelagens por FT-IR, utilizando o padrão-ouro de diagnóstico, RT-qPCR, como referência do modelo obtido. Desta forma, com as modelagens propostas, em uma única aplicação da saliva e/ou soro de um indivíduo no equipamento FT-IR, serão obtidos resultados relacionados à detecção e predição de sintomas de SARS-CoV-2 em poucos minutos de avaliação espectral, apresentando uma tecnologia alternativa que possa ser utilizada pela população do Vale do Taquari, poderão auxiliar no manejo desta doença, como também na introdução de medidas profiláticas e preventivas de forma individualizada.

Palavras-chave: Coronavírus. COVID-19. FT-IR. RT-qPCR.

Nome dos autores: Albério Naziazeno Gaspar Monteiro
Orientador: Claudete Rempel
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

RISCOS OCUPACIONAIS DERIVADOS DE POLUIÇÃO AMBIENTAL (RUÍDO) NA ATIVIDADE DE SEIXEIRA E A QUALIDADE DE VIDA DOS TRABALHADORES

Resumo: A perda auditiva induzida pelo ruído ocupacional pode ser definida como sendo uma perda neurossensorial, bilateral, que se manifesta no trabalhador de forma cumulativa. O ruído é um fator que pode interferir na qualidade de vida do trabalhador, afetando sua saúde física e mental, uma vez que alterações auditivas não são os únicos efeitos nocivos à saúde humana desencadeados pelo ruído, existem também manifestações patológicas como cefaleia, tontura, distúrbios gástricos, estresse, distúrbios de atenção, do sono, do humor, etc. Diante disso, esta pesquisa teve como objetivo descrever o perfil ocupacional de trabalhadores de uma mineradora, localizada no município de Capitão Poço (nordeste do Estado do Pará), em face da exposição ao ruído no ambiente laboral, bem como analisar a percepção da qualidade de vida desses trabalhadores. Foram aplicados questionários semiestruturados a 26 trabalhadores, em setembro de 2020, sendo investigados quatro domínios (escores): físico, psicológico, ambiental e social. O instrumento Whoqol-bref foi estruturado com 26 questões, com o objetivo de estimar a qualidade de vida do entrevistado que, nesse caso, atuavam como caçambeiros, jateiros, serviços gerais, entre outros. O perfil dos funcionários mostrou uma média de idade entre 34 e 39 anos, baixo nível de escolaridade, sendo a maioria do sexo masculino. Os resultados mostraram que 52% dos entrevistados acham o ambiente barulhento. Observou-se que, durante o estudo, os trabalhadores estiveram em contato direto com um ambiente propício ao aparecimento dessas alterações patológicas, uma vez que o laudo técnico fornecido pela mineradora revela que, mesmo fazendo uso de protetores auditivos capazes de diminuir o ruído em aproximadamente 21 dB(A), os empregados estiveram expostos a taxas em torno de 70 dB(A), o que ainda não é o ideal para uma boa saúde, de acordo com a literatura científica. Três trabalhadores relataram terem percebido perda de acuidade auditiva, sendo que um deles atua há menos de um ano na empresa. Ao se evidenciar que a maioria dos trabalhadores acredita não sofrer com o ruído, estudos mostram que uma das alterações fisiológicas consiste na liberação de endorfinas que podem ocasionar algum tipo de dependência, ou seja, um indivíduo pode tornar-se “barulho-dependente”, embora isso não signifique estar protegido das consequências à saúde em longo prazo. Quanto à qualidade de vida, os menores escores foram observados para o domínio ambiental, com destaque para questões relativas à remuneração e à disponibilidade para o lazer. O domínio físico foi o que melhor contribuiu para a qualidade de vida dos trabalhadores. A percepção da qualidade de vida variou estatisticamente em relação à ocupação dos trabalhadores entrevistados ($p < 0,05$), onde o cargo de serviços gerais apresentou maior média de satisfação. Nesse contexto, médias baixas de satisfação da qualidade de vida precisam ser investigadas para que se possa compreender as percepções negativas dos trabalhadores quanto aos domínios analisados. Assim, compreende-se que existem riscos físicos ligados ao barulho no local estudado, evidenciando, portanto, a necessidade de desenvolver outras pesquisas sobre o tema a fim de se obter subsídios para ações voltadas à proteção e promoção da saúde do trabalhador.

Palavras-chave: Ruído ocupacional. Saúde do trabalhador. Qualidade de vida. WHOQOL-bref.

Referências:

AZEVEDO, A. P. M. Efeito de produtos químicos e ruído na gênese da perda auditiva ocupacional. 2004. 156p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - FIOCRUZ, Rio de Janeiro. 2004. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/4903>>. Acesso em: 16 out. 2020.

MAIA, P. A.; BERTOLI, S. R. Ruído e seus efeitos no homem da construção civil. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 7., 1998, Florianópolis. Anais... Florianópolis: UFSC, 1998. p. 507-512.

PIMENTEL-SOUZA, F. Efeito do ruído no homem dormindo e acordado. Revista de Acústica e Vibrações, n. 25, 2000.

VERBEEK, J.H.; KATEMAN, E.; MORATA, T. C.; DRESCHLER, W.; SORGDRAGER, B. Interventions to prevent occupational noise induced hearing loss. Cochrane Database Syst Rev, v. 3, 2009. DOI: 10.1002/14651858.CD006396.pub4.

Nome dos autores: Julio Cesar Dorneles da Silva
Orientador: Luis Fernando da Silva Laroque
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

BACIAS DO CAÍ E SINOS: DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS

Resumo: A pesquisa em andamento em nível de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento (PPGAD/Univates/RS) insere-se no campo da história ambiental (WORSTER, 1991). Valendo-se da história ambiental, estuda-se as relações entre as sociedades humanas e a natureza em territórios delimitados, que configuram espaços, territorialidades (SANTOS, 2006). E, abarcando contribuições de outras ciências sociais (PAIVA, TARTARUGA, 2007; TARTARUGA, 2014), o estudo objetiva compreender como foi se configurando ao longo do tempo a atual governança territorial das bacias hidrográficas (BHs) do Rio Caí e do Rio dos Sinos. A partir dessa abordagem interdisciplinar, tem-se a problemática da pesquisa: Quais são os entraves existentes (históricos, institucionais) para o desenvolvimento sustentável dos territórios dessas BHs? Sabe-se que as duas regiões (territórios, espaços) correspondentes às BHs do Caí e do Sinos, ao longo da sua história apresentaram dinâmicas de ocupação do território e de formações urbanas que percorreram esses cursos hídricos que as conformaram historicamente. Isso se deu desde as populações tradicionais ameríndias (LAROQUE, 2017), em seguida pela presença da colonização portuguesa, da inserção dos povos de matrizes africanas, bem como nas várias ondas de ocupação por imigrantes de origem europeia. Sabe-se que no espaço de BHs há inter-relação e interdependência das localidades (comunidades, municipalidades, povoamentos rurais, urbanidades) e de setores econômicos (indústria, agricultura, pecuária, extração mineral, serviços, dentre outros), de tal forma que esses atores, agentes, entidades ou instituições, estão integrados a uma rede complexa de recursos hídricos existentes (SILVA, 2020). A metodologia de pesquisa baseia-se na análise de conteúdo (LAVILLE, DIONNE, 1999) a partir de fontes documentais, dentre elas os planos de bacias, os planos de saneamento e documentos pertinentes à temática disponíveis nas revisões bibliográficas e em instituições como os comitês de bacias; e na realização de entrevistas com base na metodologia aplicada em História Oral (MEIHY, 1994). Dentre os resultados esperados estão: (a) uma caracterização das BHs como unidades biogeofisiográficas. (TUCCI, 2007; TUCCI, 2010; TUNDISI, 2013), que necessariamente não se configuram como unidades socioambientais, no sentido de uniformidade (ARRUDA, 2015), podendo o espaço das BHs ser melhor definido como de um território (bacia de drenagem) marcado por uma diversidade socioambiental; (b) que os problemas ambientais estão presentes desde as nascentes principais até a foz de cada um dos rios que são principais cursos hídricos das bacias estudadas, sendo que estes se agravam à medida que se percorre as BHs das terras altas para os trechos médios e baixos ou finais; (c) que nas BHs do Caí e do Sinos, embora tenham comitês atuantes, ambas ainda não dispõem de uma agência executiva de bacia, organismo fundamental para dar-se efetividade à recuperação ambiental dos cursos hídricos e, por consequência, assegurar-se a sustentabilidade ambiental dos territórios.

Palavras-chave: Bacias hidrográficas. Territórios. Sustentabilidade.

Referências:

ARRUDA, Gilmar. Bacias hidrográficas, história ambiental e temporalidades. Revista de História Regional 20(2): p. 209-231, 2015. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/rhr>>

LAROQUE, L.F.S. Movimentações e relações com a natureza dos Kaingang em territórios da bacia hidrográfica Taquari-Antas e Caí, Rio Grande do Sul. In: GERHARDT, M., NODARI, E.S., MORETTO, S.P., eds. História ambiental e migrações: diálogos [online]. São Leopoldo: Oikos; editora UFFS, 2017, pp. 157-175. ISBN: 978-85-64905-68-9. <https://doi.org/10.7476/9788564905689.0011>. Acessado em: 20.mar.2021.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. Manual de metodologia em ciências humanas. Porto Alegre, Belo Horizonte: Artmed, Editora UFMG, 1999.

MEIHY, José Carlos Sebe Bom. Definindo história oral e memória. Cadernos Ceru. Serie 2, São Paulo, n. 5, p. 52-60, 1994. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/000869860>. Acessado em: 20 mar.2021.

PAIVA, Carlos Águedo; TARTARUGA, Iván G. Peyré. Sabedoria e ilusões da análise regional. Redes, Santa Cruz do Sul, v. 12, n. 3, p. 118-141, set./dez. 2007. Disponível em: <<http://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/viewFile/426/269>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SILVA, Julio C. Dorneles da. Bacias hidrográficas como unidade de gestão para a governança territorial: o caso das bacias dos rios Sinos e Caí/RS. São Leopoldo: Oikos, 2020.

TARTARUGA, Iván Gerardo Peyré. Inovação, território e cooperação: um novo panorama da Geografia Econômica do Rio Grande do Sul. 2014. 334 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre: 2014.

TUCCI, Carlos Eduardo Morelli (Org.). Hidrologia: ciência e aplicação. 4. ed. Porto Alegre: Editora ABRH, 2007.

_____. Urbanização e recursos hídricos. In: BICUDO, Carlos E. de M.; TUNDISI, José Galizia; SCHEUENTSUL, Marcos C. Barnsley (Org.). Águas do Brasil: análises estratégicas. São Paulo: Academia Brasileira de Ciências; Instituto Botânica, 2010. p. 113-128.

TUNDISI, José Galizia. Governança da água. Revista UFMG, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 222-235, jul./dez. 2013.

WORSTER, Donald. Para fazer história ambiental. Estudos históricos. Rio de Janeiro, vol. 4, nº 8, p. 198-215, 1991.

Nome dos autores: José Alberto Romaña Díaz
Orientador: Angélica Vier Munhoz
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

DO M.A.R AO MEDITERRÂNEO: TESSITURAS ENTRE ENSINO E CRIAÇÃO...

Resumo: Após os tibuns no Museu de Arte do Rio (DÍAZ; MUNHOZ, 2019a), eu, espectador do próprio passado, arrastado pelas ondas e empurrado pelo vento, tento assimilar e deixar nítidas as sensações, afetos e sabores de meu mergulho no MAR. Tal mergulho encontra-se também em consonância com os estudos da pesquisa intitulada Aprender e ensinar em meio a práticas curriculares educativas, vinculada ao Grupo de Pesquisa Currículo, Espaço, Movimento (CEM/CNPq). Tibungar no MAR evidenciou uma certa tensão existente entre professor e educador de museus que, por sua vez, reflete também uma tensão arte versus educação (DÍAZ; MUNHOZ, 2019b). Do ponto de vista dos educadores de museu, estaria o fato de um maior mergulho e contaminação em meio à arte, o que possivelmente redundaria em um olhar mais estético e poético. Já no caso do professor, às vezes, não há essa imersão e contaminação estética na sua formação, ou seja, é quase mínima uma formação pedagógica estético-artística (MARTINS, 2014; DÍAZ; MUNHOZ, 2018). Diante de tal situação e em meio ao vaivém das ondas - movimento incessante, sempre o mesmo sem ser o mesmo - experimento a tensão e me cubro de uma onda de questões: é possível uma formação docente mais artística e inventiva? De que modo? Como essas práticas de formação podem ser pensadas em meio ao campo da criação e do Ensino? Como tais práticas podem permear a formação inicial e continuada de professores? Depois da tontura causada pelo tombo da massa de M.A.R fico olhando em direção ao mediterrâneo. Volto pois à doca para pegar o prisma das noções de: arquivo (FOUCAULT, 2008); arquivar/arquivizar (AQUINO; VAL, 2018) poética do arquivo (CORAZZA, 2019), com o intuito de redigir a carta de MAREAR, a procura de uma aproximação com a Universitat de Lleida-UdL-, na Espanha, a qual desenvolve uma proposta de formação docente na intersecção entre arte e educação. Mais especificamente, pretendo, no projeto de doutoramento que venho desenvolvendo, investigar a experiência, especificamente as práticas pedagógicas artísticas, que vem sendo realizada por essa instituição no que tange à formação de professores para a educação básica - proposta desenvolvida no projeto Zona Baixa, pelo grupo de pesquisa Espai Hibrid. Empreendo a tentativa de trabalhar em um registro poético, com imagens e cenas que atravessam um espaço de educação. Nessa perspectiva, cabe destacar que a pesquisa em andamento e suas relações com as questões abordadas, ainda de maneira parcial, vem produzindo outros movimentos de investigação: atingir um plano, um processo de criação que desdobra obras, saberes, literaturas, horas, dias e anos. Sem dúvida, um apelo do excesso, do ensaio, das camadas, acúmulo de registros, do arquivo, de uma fúria do fazer.

Palavras-chave: Arte. Ensino. Práticas Educativas. Espai Hibrid, Zona Baixa.

Referências:

AQUINO, Julio Groppa; VAL, Gisela Maria do. Uma ideia de arquivo: contributos para a pesquisa educacional. *Pedagogía y Saberes*. Bogotá, n. 49, 2018, p. 41-53. Disponível em: <<https://bit.ly/2rc1YF1>>. Acesso em: 25 fev 2019.

CORAZZA, SANDRA. A-traduzir o arquivo da docência em aula: sonho didático e poesia curricular. *Educação em Revista*. Belo Horizonte, v. 35, 2019, p. 1-25. Disponível em: <<https://bit.ly/2PbC3FK>>. Acesso em: 25 fev 2019.

DÍAZ, José Alberto Romaña; MUNHOZ, Angélica Vier. Mediação e tradução-transcrição em museus. Revista crítica educativa. Sorocaba/SP, v. 4, n. 1, p. 87-96, jan./jun 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2UkWsck>>. Acesso em: 08 de agos de 2019.

DÍAZ, José Alberto Romaña; MUNHOZ, Angélica Vier. Mediação e aprendizagem num espaço poroso: tibuns com/no MAR (Museu de Arte do Rio). Revista Eletrônica de Educação, v. 12, n. 3, 2019a. Disponível em: <<https://bit.ly/2X3nSpt>>. Acesso em: 03 de out de 2019.

DÍAZ, José Alberto Romaña; MUNHOZ, Angélica Vier. Práticas educativas no Museu de Arte do Rio. Revista Educação, Artes e Inclusão. Florianópolis, v. 15, n. 2, p. 208-232, 2019b. Disponível em: <<https://bit.ly/2lbdMOa>>. Acesso em: 08 de agos de 2019.

FOUCAULT, Michel. A arqueologia do Saber. 7 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

MARTINS, Mirian Celeste et al. Mediações culturais e contaminações estéticas. Revista GEARTE. Porto Alegre, v. 1, n. 3, p.248-264, 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/7f7vVj>>. Acesso em: 25 fev 2017.

Nome dos autores: Nathália Soares de Almeida

Demais participantes: Amanda Meris Nogueira. Rafaela de Araújo Romão Guilherme. Izabelle de Oliveira Leite. Gabryella Sena Lopes Bonato. Cecília Laposy Santarém. Wilson Romero Nakagaki. Francielle Borges Rosa. Joandele Cristina da Silva Barcelos.

Orientador: Ana Clara Campagnolo Gonçalves Toledo

Nome da Instituição: Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

ANÁLISE MACROSCÓPICA DE FERIDAS CIRÚRGICAS EM RATOS TRATADOS COM EXTRATO DE RESVERATROL

Resumo: Após uma lesão na pele, ocorre uma perda da integridade do tecido, podendo ser aguda ou crônica. Em seguida, irá ocorrer uma resposta ao processo de cicatrização em três fases, inflamatória, proliferativa e de maturação. O resveratrol (3,5,4'-trihidroxi-droxiestilbeno) é considerado um potente antioxidante natural e pertence ao grupo dos polifenóis, naturalmente encontrado nas uvas vermelhas e em suas sementes, amendoim e nozes moídas. Estudos realizados com ratos, com dosagens desde 0,5mg/Kg a 30mg/Kg por dia de resveratrol demonstraram seus efeitos benéficos no tratamento da cicatrização tecidual de corte cirúrgico, ou induzidos à dermatite a tópica. O presente estudo teve como objetivo analisar o efeito do resveratrol através das características macroscópicas de feridas cutâneas em ratos em diferentes períodos, 3, 7 e 14 dias de pós-lesão. O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente- SP, Brasil (protocolo nº 5892). A amostra foi constituída por 30 ratos machos da linhagem Wistar, com idade de 30 dias. Os animais tiveram livre acesso à ração padrão comercial e a água durante todo o experimento. Foram divididos de maneira randomizada e igual em dois grupos experimentais. Grupo Controle (GC) sem intervenção. Grupo Resveratrol (GR) tratados com resveratrol por meio de gavagem à 20mg/kg. Após 35 dias sendo tratados, foram realizadas as lesões. Sob anestesia por via intraperitoneal de Cetamina e Xilazina, foi realizada a tricotomia da pele da região dorsal dos animais e assepsia. Duas incisões de 4mm de diâmetro foram realizadas com o auxílio de punch dermatológico na região dorso-medial de cada animal. Continuaram sendo tratados até as eutanásias dos respectivos grupos, três, sete e quatorze dias após a lesão. As avaliações das características macroscópicas da ferida foram quantificadas com as seguintes pontuações: Cor da ferida: 1- rósea, 2- Amarelada e 3- Pálida. Borda da ferida: 1- Sem granulação, 2- Pouca granulação, 3- Muita granulação e 4- Cianótica. Exsudato: 1- Sem exsudato, 2- Pouco exsudato e 3- Muito exsudato. Características do exsudato: 0- Ausente, 1- Seroso, 2- Sanguinolento e 3- Purulento. Sensibilidade à dor: 1- Ausente e 2- Presente. Como resultados não foram observados sinais de autoagressão ou de mordedura entre os animais sobre a área da ferida. As análises macroscópicas referentes às feridas foram avaliadas e constatou-se que nenhum dos animais demonstrou sensibilidade à dor (100% dor ausente), não apresentaram exsudato (100% sem exsudato) e a cor da ferida foi rósea para todos os animais (100% cor rósea). Para a avaliação de Borda da ferida houve mudanças nos períodos e grupos, ao terceiro dia de pós lesão pode-se observar que o GC apresentou 40% sem granulação, 40% com pouca granulação, 20% muita granulação e 0% para cianótica, diferente do GR que apresentou 0%, 80%, 20% e 0% respectivamente. No período de sete dias os resultados encontrados foram 0%, 40%, 60% e 0% no GC e 100% com pouca granulação no GR. Quando passados quatorze dias de pós lesão os animais do GC apresentaram 40% sem granulação e 60% pouca granulação e o GR 60% sem granulação e 40% pouca granulação. Dessa maneira com este ensaio pré-clínico pode-se observar que o uso do extrato natural de resveratrol utilizado de

maneira profilática e contínua demonstrou efeitos benéficos no processo de aceleração da cicatrização em comparação ao grupo controle.

Palavras-chave: Antioxidantes. Cicatrização de feridas. Resveratrol. Ratos.

Referências:

1. KANITAKIS, J. Anatomy, histology and immunohistochemistry of normal human skin. Eur J Dermatol. v. 12, n. 4 pag. 390-9, 2002.
2. ROUSSELLE, P., Montmasson, M., Garnier, C. Extracellular matrix contribution to skin wound re-epithelialization. Matrix Biol. v. 75 n..76 pag. 12-26, 2019.
3. BROUGHTON, G.G., Janis, J.E., Attinger, C.E. The basic science of wound heal-ing. Plast Reconstr Surg. v. 117 supp. I7 pag. 12S-34s, 2006.
4. YAMAN, I., Derici, H., Kara, C., Kamer, E., Diniz, G., Ortac, R., Sayin, O. Effects of resveratrol on incisional wound healing in rats. Surg Today. v. 43 n. 12 págs. 1433-8, 2013 DOI 10.1007/s00595-012-0455-7.
5. TURKMEN, R., Birdane, Y.O., Demirel, H.H., Kabu, M., Ince, S. Protective effects of resveratrol on biomarkers of oxidative stress, biochemical and histopathological changes induced by sub-chronic oral glyphosatebased herbicide in rats. Toxicol. Res. v. 8 n. 2 págs 238-245, 2019 DOI: 10.1039/c8tx00287h.

Nome dos autores: Róger Sullivan Faleiro

Orientador: Kári Lúcia Forneck

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Linguística, Letras e Arte

ORGANIZAÇÃO DE MODOS MULTISSEMIÓTICOS EM OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM: CRIAÇÃO, DIAGRAMAÇÃO E VALIDAÇÃO

Resumo: A preocupação com a forma com que os indivíduos interagem com as informações, atualmente, vem sendo tratada com notoriedade, isso porque, com o alto e o expansivo fluxo que esses conteúdos são criados, distribuídos e (re)compartilhados começa-se a criar certos questionamentos acerca da recepção da informação e sua real compreensão por parte dos indivíduos. A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) já apresenta conteúdos que versam e defendem a importância de promover práticas que desenvolvam e aperfeiçoem certas competências necessárias para a mobilidade dos cidadãos dentro de uma sociedade de informação, de conhecimento e, conseqüentemente, complexa. A partir desse contexto, desenvolve-se uma pesquisa de mestrado, com o objetivo de desenvolver Objetos Digitais de Aprendizagem Multimodal (ODAM) para o ensino da leitura de textos multimodais, os quais se utilizam de diferentes modos semióticos (imagem, escrita e som) que se encadeiam a fim de expressar um sentido global do conteúdo (KRESS, 2010). A produção do ODAM seguiu o seguinte roteiro: no primeiro semestre de 2020, escolheu-se um texto cuja estrutura, originalmente, apresenta-se de forma predominantemente textual. Nessa primeira fase, foi utilizada a ferramenta Powerpoint - principalmente o recurso comentário - para organizar os conteúdos multimodais que seriam inseridos no texto original, a fim de simular e encontrar a melhor organização dos modos multissemióticos para promover aos futuros interagentes novos roteiros de leitura e novas possibilidades de compreensão textual (KRESS; VAN VAN LEEUWEN, 2006). Depois disso, foram criadas diferentes atividades e tarefas que seriam dispostas ao longo da leitura do texto, agora, multimodal, como atividades de predição, inferenciação e sumarização. No segundo semestre de 2020, o roteiro criado anteriormente foi diagramado através da plataforma de organização de conteúdo H5P no formato de Interactive Book. Logo, as atividades foram distribuídas ao longo das páginas do livro e os recursos multimodais foram alocados em Dialog Cards, os quais oferecem ao leitor a oportunidade de interagir, ou não, com o conteúdo presente neles. A escolha dessa forma de interação se deu através da problemática que envolve a multimodalidade, uma vez que há dúvidas quanto seu benefício, destacando-se duas: a) ofertar modos semióticos em um texto pode oportunizar novos roteiros de leitura e, conseqüentemente, melhorar a compreensão leitora; b) textos multimodais podem confundir leitores menos preparados a ponto de não conseguirem compreender a ideia principal do texto. Depois do processo de diagramação, no presente semestre, o Objeto Digital de Aprendizagem Multimodal encontra-se na fase de validação, na qual professores e alunos do curso de Letras da Univates interagem com o material e respondem a um questionário com o objetivo de perceber fragilidades para serem corrigidas. Depois de validado, o ODAM será utilizado na dinâmica de uma das aulas do componente curricular Leitura e Produção de Texto para produção de dados e análise. Espera-se que o ODAM e as informações resultantes da interação dos estudantes possam contribuir para práticas de ensino da compreensão leitora.

Palavras-chave: Ensino. Leitura. Multimodalidade. Semiótica.

Referências:

Kress, Gunther R. Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication. Taylor & Francis, 2010.

KRESS, Gunther; VAN LEEUWEN, Theo. Reading images: the grammar of visual design. London: Routledge, 2006.

Nome dos autores: Ana Christina Konrad
Demais participantes: Cíntia Rosina Flores
Orientador: Luciana Turatti
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Taquari
Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

ESTUDO DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTÊMICA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DO ESTADO DA ARTE DA *GREEN CRIMINOLOGY*

Resumo: A problemática referente a degradação ambiental carece de análises multidisciplinares, situando distintas perspectivas científicas, para compreender os complexos fenômenos relativos aos danos ambientais. Tomando como base as variadas alterações reflexivas decorrentes das questões envolvendo danos ambientais versus recursos naturais, Flores, Konrad e Flores (2017) investigaram estudos em *green criminology* em nível global, por meio de levantamento das publicações indexadas à base de dados disponíveis em acervos digitais. Os autores inventariaram as produções científicas subsidiadas a partir da tipologia científica dos estudos referentes ao “tema, autoria dos documentos, vinculação institucional dos pesquisadores, identificação espacial da ocorrência das discussões sobre *green criminology* no cenário global e delimitação cronológica das publicações” (Flores; Konrad; Flores, 2017 p. 270), utilizando como marco o ano de 1990, momento em que a teoria recebe a mencionada nomenclatura. O objetivo desta pesquisa foi compreender o estado da arte da *green criminology*, a partir da análise das publicações científicas após período investigado pelos autores e, realizar um comparativo a partir desse levantamento. A abordagem pautou-se pelo viés qualitativo e, o procedimento metodológico adotado consistiu em uma revisão sistêmica bibliográfica. Este estudo integraliza a pesquisa doutoral que se propõe a falsear os parâmetros preventivos desenvolvidos por Flores (2017), a aplicando-os nas unidades de conservação amazônicas (estaduais e municipais) de forma a se obter um diagnóstico dos ilícitos ambientais nas áreas protegidas do Estado de Rondônia e validar a *green criminology* como instrumento preventivo à danos ambientais. Conclui-se que nos últimos 4 anos houve um avanço dos estudos em *green criminology*, entretanto, ainda há poucos trabalhos publicados nesta área. Pode-se compreender que as pesquisas sobre a teoria podem estar limitadas por questões políticas-geográficas, o que acaba inibindo a pluralidade das percepções espaciais e locais referentes a temática, restringindo atuações preventivas a danos ambientais por falta de conhecimento e pesquisa, já que a teoria atua diretamente na precaução e proteção a natureza.

Palavras-chave: *Green crimonology*; revisão sistêmica; estudo comparativo; acervos digitais

Referências:

FLORES, Cíntia Rosina; KONRAD, Odorico; FLORES, Josmar Almeida. Green criminology: cenário das produções científica. Ibero-American Journal of Environmental Sciences, [S.l.], Aracajú, v. 8, n. 4, aug. 2017. ISSN 2179-6858.

Nome dos autores: Daniel Melo da Silva Júnior
Demais participantes: Liana Johann
Orientador: Elisete Maria de Freitas
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari- Univates
Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

A EXPLORAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NA COMUNIDADE DO MARINHO NA RESERVA EXTRATIVISTA DO RIO CAJARI NO AMAPÁ E SEUS ASPECTOS ECONÔMICOS

Resumo: A Reserva Extrativista do Rio Cajari (RESEX do Rio Cajari) é uma unidade de conservação de uso sustentável, criada pelo Decreto nº 99.145, de 12 de março de 1990, que tem uma área de 501.771,1014 hectares e está localizada no sul do Amapá. A unidade é administrada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) e as atividades econômicas que podem ser realizadas estão disciplinadas na Lei 9.985/2000, limitando-se ao agroextrativismo, à agricultura de subsistência e à criação de animais de pequeno porte, embora outras atividades de baixo impacto possam ser regulamentadas no Plano de Manejo dessa unidade, porém ainda sem elaboração. A comunidade do Marinho situa-se na região denominada Alto Cajari, composta por 28 famílias que tem seu sustento baseado no extrativismo da castanha-do-brasil e na agricultura da mandioca para o preparo de farinha. O objetivo deste trabalho foi analisar alguns aspectos socioeconômicos da comunidade do Marinho e verificar se a renda obtida a partir da exploração da biodiversidade é suficiente para afastar a pobreza monetária estipulada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE, sendo R\$ 151,00 para a extrema pobreza e R\$ 253,00 para a pobreza. Ao longo da pesquisa foram entrevistadas 22 famílias que residem na comunidade, cujo critério de escolha foi a aceitação em participar da pesquisa. Para o estudo, a coleta de dados se deu a partir da aplicação de um questionário contendo 30 questões que visavam identificar o número de integrantes de cada família, suas idades, bem como a renda familiar per capita e suas respectivas fontes, cotejando-se tais informações com a métrica do padrão monetário de pobreza ou extrema pobreza em cada unidade familiar. Após o recolhimento das informações fora realizada a transferência desses dados para tabelas, sendo separadas as informações referentes a cada família. Os resultados demonstraram que em média as famílias são compostas por 4,2 pessoas, porém existem famílias com apenas um integrante e outras com 12 integrantes. A soma total dos integrantes das 22 famílias entrevistadas foi de 93 indivíduos. Dos 93 indivíduos, 35,5% possuem de 0 a 17 anos, 23,5% possuem de 18 a 29 anos, 16% possuem de 30 a 59 anos e 25% possuem mais de 60 anos. No que se refere aos aspectos econômicos, quatro famílias vivem de atividades agrícolas, extrativismo da castanha e benefício do bolsa família, sendo a renda per capita inferior a R\$ 151,00; três famílias vivem de atividades agrícolas, extrativismo da castanha, aposentadorias e benefício do bolsa família, correspondendo a uma renda per capita entre R\$ 151,00 e R\$ 253,00; 15 famílias vivem de atividades agrícolas, extrativismo da castanha, aposentadorias e benefício do bolsa família, sendo a renda per capita superior a R\$ 253,00. Conclui-se que cerca de 32% da população da comunidade do Marinho vive abaixo da linha da pobreza e que a exploração da biodiversidade no modelo atual é insuficiente para garantir renda adequada conforme estabelecido pelos padrões monetários do IBGE. Ficou registrado também que as aposentadorias possuem papel importante na composição da renda familiar e sua falta pode colocar a maioria das famílias diretamente na pobreza ou extrema pobreza, o que requer intervenções estatais que melhorem a condição econômica atual e sua precariedade.

Palavras-chave: Extrema pobreza. Padrão econômico. Pobreza. Reserva extrativista. Uso da biodiversidade.

Nome dos autores: Luana Tirloni

Demais participantes: Maria Elisa Fonseca de Oliveira. Daiane Heidrich

Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

ADAPTAÇÃO LABORATORIAL EVOLUTIVA DE BACTÉRIAS ÁCIDO-LÁCTICAS PARA ELABORAÇÃO DE QUEIJOS

Resumo: As bactérias ácido-lácticas (BAL) exercem diversas funções na indústria alimentícia e são fundamentais para os processos fermentativos cujo principal produto é o ácido láctico. Além disso, as BAL são responsáveis pela produção de compostos aromáticos que conferem sabor e aroma a produtos, como queijos. Durante esses processos industriais, os microrganismos são submetidos a diferentes ambientes de hostilidade, pHs ácidos e altas concentrações de NaCl, gerando assim o interesse no desenvolvimento de novas técnicas que sejam capazes de tornar as cepas tolerantes aos ambientes em que são submetidas. A Adaptação Laboratorial Evolutiva (ALE) possibilita o melhoramento, sem modificações por engenharia genética, de cepas de microrganismos de importância industrial. Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho é desenvolver cepas de BAL tolerantes a meios salinos e ácidos utilizando a ALE. Inicialmente, foram selecionadas 3 cepas de *Lactobacillus* sp. previamente isoladas de leite cru, a fim de torná-las tolerantes às condições salinas (3 a 10% (m/v) de NaCl) e ácidas (pHs 7 a 4,5). As cepas foram cultivadas em frascos Erlenmeyers contendo 50 mL de caldo de Man Rogosa Sharpe (MRS), com diferentes concentrações de NaCl e valores de pH, sob agitação de 180 rpm a 37°C, até a observação da turvação do meio de cultivo. Para determinação do crescimento microbiano, foram realizados ensaios de viabilidade celular por meio da técnica de contagem em placa de petri. Durante a fase de adaptação também foram realizados ensaios para determinação do pH e da acidez titulável (g/100 mL ácido láctico) do meio de cultivo, após cada etapa de crescimento dos *Lactobacillus* sp. Também foram calculados o número de gerações (n) e o tempo de gerações (g) das cepas durante a ALE. Até o momento, 2 cepas (L e N) foram adaptadas na concentração de 7 % de NaCl e pH 5,0 e 1 cepa (M) em 6 % de NaCl e pH 5,5. Durante o processo adaptativo, os valores do pH do meio de cultivo após o crescimento das cepas L e N variaram de 3,53 a 3,93, nos estágios finais de adaptação (7% de NaCl e pH 5,0), e a acidez de 0,08 a 0,18 % (m/v) de ácido láctico, sugerindo assim que produção de ácido láctico pelas cepas é aprimorada durante o processo adaptativo. A viabilidade celular das cepas variou de 9,13 log UFC/mL nos primeiros estágios de adaptação (3% de NaCl e pH 7,0) até 4,66 log UFC/mL no estágio final (7% de NaCl e pH 5,0). Essa redução da sobrevivência das cepas sugere que com o aumento da concentração de NaCl e a diminuição do pH do meio de cultivo, as BAL ficam mais sensíveis ao ambiente hostil, dificultando sua multiplicação. Foram observados números de gerações de 5,83 a 4,58 e tempo de geração de 3,93 a 40,9 h, entre a fase inicial e final de adaptação, respectivamente. O tempo para a adaptação das cepas em cada concentração de NaCl e pH foi de 22,5 h (3% de NaCl e pH 7,0) a 185 h (7% de NaCl e pH 5,0), e o processo completo de ALE durou em torno de 60 dias. Outras 3 cepas de *Lactobacillus* sp. estão em processo de adaptação. Serão realizadas análises genômicas e proteômicas para a identificação de mutações naturais adaptativas ocorridas durante o processo de adaptação das cepas. Queijos serão produzidos com as cepas adaptadas e não adaptadas, a fim de comparar as suas características sensoriais. Espera-se desenvolver cepas de BAL com maior tolerância a meios salinos e ácidos, levando-se em consideração a importância e o potencial tecnológico para a elaboração de queijos.

Palavras-chave: Estresse. Genes. Proteínas. Gerações.

Nome dos autores: Ana Paula Mörschbacher
Demais participantes: Emílio Berghahn
Orientador: Camille Eichelberger Granada
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE BACTÉRIAS ÁCIDO LÁCTICAS ISOLADAS DE GRÃOS DE KEFIR NO CONTROLE DE MICRORGANISMOS ASSOCIADOS A DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

Resumo: As doenças transmitidas por alimentos (DTA) compreendem uma importante causa de morbidade e mortalidade no mundo todo, sendo reconhecidas como um grave problema contemporâneo de saúde pública global. As DTA são atribuídas a ingestão de alimentos ou água contaminados por compostos químicos, vírus, parasitas e bactérias, com destaque para *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* ssp. e *Staphylococcus aureus* (HALD et al., 2016; CISSÉ, 2019). Diante dessa problemática, torna-se cada vez mais relevante a prospecção de novos agentes naturais para controle da contaminação de alimentos por microrganismos patogênicos. As bactérias ácido lácticas (BAL) surgem neste contexto como uma alternativa bastante promissora para a bioconservação e segurança microbiológica de alimentos devido a sua capacidade de sintetizar compostos antimicrobianos naturais com ação bactericida e/ou bacteriostática contra patógenos de interesse alimentar (RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ et al., 2021). Baseado no exposto, o objetivo deste estudo foi investigar o potencial antimicrobiano de BAL autóctones de grãos de kefir no controle de microrganismos associados as DTA. Para o isolamento das BAL, os grãos de kefir utilizados artesanalmente e obtidos de duas diferentes fontes no Vale do Taquari/RS foram ativados três vezes em leite UHT (*Ultra High Temperature*) integral e homogeneizados em solução salina 0,85 %. Alíquotas de diluições seriadas foram espalhadas em placas de ágar MRS e incubadas a 37 °C por 72 horas em aerobiose (YOU et al., 2020). Os isolados foram pré-selecionados com base nas características morfológicas das colônias, Coloração de Gram (PELCZAR JÚNIOR, REID & CHAN, 1981), teste de catalase (SHARPE, 1981) e teste de hemólise (MARAGKOUidakis et al., 2006). A triagem dos isolados com potencial antimicrobiano foi realizada pelo teste de antagonismo frente ao microrganismo *B. cereus* isolado de uma empresa de ovos, utilizando a técnica de difusão em poços (ABDELRAHMAN et al., 2019). O espectro de ação dos isolados selecionados foi determinado utilizando a cultura bacteriana íntegra frente aos patógenos *B. cereus* ATCC 1178, *Enterococcus faecalis* ATCC 1943, *E. coli* ATCC 25922, *Klebsiella aerogenes* ATCC 13048, *L. monocytogenes* ATCC 13932, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *S. enteritidis* ATCC 13076, *S. typhimurium* ATCC 14028 e *S. aureus* ATCC 25923. A identificação dos isolados mais promissores foi realizada pelo sequenciamento do fragmento do gene 16S rRNA e as sequências obtidas foram comparadas as depositadas no banco de dados GenBank usando o algoritmo BLAST (<http://www.ncbi.nih.gov>). Ao todo, foram isoladas 184 colônias de BAL e, destas, selecionadas 63 bactérias Gram-positivas na forma de bacilos, catalase negativa e que não apresentaram atividade hemolítica (γ -hemólise). Na etapa de triagem, dois terços dos isolados investigados apresentaram atividade antagonista frente ao isolado ambiental de *B. cereus*. Dois isolados destacaram-se pelo maior potencial antimicrobiano e exibiram amplo espectro de ação com resultados promissores na inibição do crescimento dos patógenos avaliados. De acordo com os resultados do sequenciamento, os isolados KEG 3 e KMG 127 foram identificados como *Lactobacillus* sp. Por fim, almeja-se utilizar as BAL selecionadas com potencial antimicrobiano frente aos microrganismos

contaminantes avaliados para a elaboração de um bioproduto de composição antimicrobiana que possa ser utilizado na indústria de alimentos.

Palavras-chave: BAL. Kefir. Atividade antimicrobiana. Alimentos.

Referências:

ABDEL-RAHMAN, M. A.; SADEK, Z. I.; AZAB, M. S.; DARWESH, O. M; HASSAN, M. S. Incorporation of microencapsulated *Lactobacillus rhamnosus* into infant-foods inhibit proliferation of toxicogenic *Bacillus cereus* strains. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*, v. 18, p. 101013, 2019.

CISSÉ, G. Food-borne and water-borne diseases under climate change in low-and middle-income countries: Further efforts needed for reducing environmental health exposure risks. *Acta tropica*, v. 194, p. 181-188, 2019.

HALD, T.; ASPINALL, W.; DEVLEESSCHAUWER, B.; COOKE, R.; CORRIGAN, T.; HAVELAAR, A. H.; GIBB, H. J.; TORGERSON, P. R.; KIRK, M. D.; ANGULO, F. J.; LAKE, R. J. SPEYBROECK, N.; HOFFMANN, S. World Health Organization estimates of the relative contributions of food to the burden of disease due to selected foodborne hazards: a structured expert elicitation. *PloS one*, v. 11, n. 1, p. e0145839, 2016.

MARAGKLOUDAKIS, P. A.; ZOUMPOPOULOU, G.; MIARIS, C.; KALANTZOPOULOS, G.; POT, B.; TSAKALIDOU, E. Probiotic potential of *Lactobacillus* strains isolated from dairy products. *International Dairy Journal*, v. 16, p. 189-199, 2006.

PELCZAR JÚNIOR, J. M.; REID, R.; CHAN, E. C. S. *Microbiologia*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1981.

RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, S. FERNÁNDEZ-PACHECO, P.; SESEÑA, S.; PINTADO, C.; LIPALOP, M. Selection of probiotic *Lactobacillus* strains with antimicrobial activity to be used as biocontrol agents in food industry. *LWT*, p. 111142, 2021.

SHARPE. M. E. The genus *Lactobacillus*, in *The Procaryotes: A Handbook on Habitats, Isolation and Identification of Bacteria*. Berlim: Springer-Verlag, v. 2, p. 1653, 1981.

YOU, X.; YANG, L.; ZHAO, X.; MA, K.; CHEN, X.; ZHANG, C.; WANG, G. DONG, M.; RUI, X.; ZHANG, Q.; LI, W. Isolation, purification, characterization and immunostimulatory activity of an exopolysaccharide produced by *Lactobacillus pentosus* LZ-R-17 isolated from Tibetan kefir. *International Journal of Biological Macromolecules*, v. 158, p. 408-419, 2020.

Nome dos autores: Graziela Barbosa Paludo
Demais participantes: Adriano Gennari, Giandra Volpato
Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

IMOBILIZAÇÃO ORIENTADA DE UMA β -GALACTOSIDASE COM CAUDA DE HISTIDINA EM PARTÍCULAS MAGNÉTICAS DE NÍQUEL E COBALTO VISANDO A PURIFICAÇÃO EM ÚNICA ETAPA

Resumo: As enzimas são responsáveis por inúmeros processos industriais, principalmente nas indústrias alimentícias, farmacêuticas, químicas e ambientais. Dentre essas enzimas destacam-se a β -galactosidase (Gal). A demanda por esse biocatalisador vem crescendo nas indústrias de produtos lácteos, visto a sua aplicação biotecnológica na produção de leite e derivados com baixo teor de lactose, e na produção de galacto-oligossacarídeos a partir da lactose do soro de queijo. Apesar da importância dessa enzima, o alto custo dos seus processos de bioprodução muitas vezes impede que as mesmas sejam utilizadas em escala industrial. Uma das alternativas para reduzir os custos dos bioprocessos é empregar a tecnologia de produção de enzimas recombinantes. Isso possibilita o aumento da sua atividade enzimática, melhora a resistência às condições operacionais e a aplicação de técnicas de imobilização orientada através de marcadores de afinidade (tags), que permitem a fácil separação e sua utilização em vários ciclos. A imobilização orientada, por meio dos marcadores de afinidade, possibilita a ligação de uma região específica da enzima com o suporte. Estudos demonstram bons resultados usando o marcador de afinidade com histidina (His-tag), pois essa tag possui a vantagem de ser não interferente, ou seja, após a reação ou purificação não há necessidade de remover a sua sequência. Além disso, a utilização de partículas magnéticas como suporte de imobilização orientada de enzimas facilita o processo de separação do material após a reação. Apesar de já existirem muitas pesquisas com suportes magnéticos, a maioria utiliza partículas à base de ferro em sua composição. No entanto, esse metal é suscetível à oxidação, principalmente devido ao contato com meios adversos. Outros metais, tais como o cobalto e o níquel, devido às suas características magnéticas e menor susceptibilidade aos processos oxidativos, apresentam potencial para serem utilizados como suporte de imobilização. Além disso, o uso da tecnologia de core-shell, com revestimento desse núcleo magnético com um material resistente, amplia as possibilidades de desenvolvimento de um suporte viável do ponto de vista técnico e econômico. Neste contexto, o objetivo desse trabalho é imobilizar e purificar, em uma única etapa, a enzima β -galactosidase recombinante (HisGal) em suportes do tipo core-shell, com núcleo formado de partículas magnéticas de cobalto e níquel. A enzima recombinante β -galactosidase (HisGal) será imobilizada testando diferentes cargas proteicas. Os derivados que apresentarem melhores rendimentos e eficiências serão avaliados quanto a temperatura e pH ótimo de atividade enzimática, quanto a estabilidade térmica e ao armazenamento, reusabilidade e parâmetros cinéticos. Os suportes funcionalizados e os derivados obtidos serão caracterizados por meio das técnicas de microscopia eletrônica de varredura, análise termogravimétrica, calorimetria exploratória diferencial e espectroscopia de infravermelho. Espera-se que a enzima β -galactosidase seja purificada e imobilizada, de forma eficiente, em uma única etapa, utilizando os suportes do tipo core-shell de cobalto e níquel, e que seus derivados apresentem estabilidade em diferentes condições.

Palavras-chave: Enzima recombinante. Imobilização Orientada. Nanopartículas magnéticas. β -Galactosidase.

Nome dos autores: Carine Pedrotti
Demais participantes: Jéssica Rech, Juliana Schaefer
Orientador: Joséli Schwambach
Nome da Instituição: Universidade de Caxias do Sul
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

AÇÃO FUNGICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *LIPPIA PUSILLA* SOBRE *GREENERIA UVICOLA* AGENTE CAUSADOR DA PODRIDÃO AMARGA EM UVAS

Resumo: A Serra Gaúcha destaca-se como a principal região vitícola do Brasil, porém, as condições climáticas desta região favorecem a ocorrência de doenças fúngicas como podridão amarga, causada por *Greeneria uvicola*, responsável por perdas significativas no armazenamento e comercialização de uvas destinadas ao consumo in natura. O uso de fungicidas químicos no combate à doença representa diversos riscos ambientais e à saúde humana e o controle alternativo com óleo essencial (OE) pode reduzi-los. O presente estudo objetivou avaliar a composição química do OE de *Lippia pusilla* e seu efeito in vitro sobre o crescimento micelial (CM) e a germinação de conídios (GM) de *G. uvicola* e in vivo no controle da doença no pós-colheita de uvas. O OE de *L. pusilla* foi extraído de folhas secas por hidrodestilação e analisado por CG/EM para identificação da composição química. *G. uvicola* foi isolado de bagas de uva. No teste de CM o OE foi emulsionado com Tween 20 (1:1) e adicionado ao meio BDA nas concentrações de 0,25; 0,50; 1,0 e 1,5 $\mu\text{L.mL}^{-1}$. O meio BDA com OE foi vertido em placas de Petri de 9 cm (\emptyset), ao centro de cada placa inoculou-se um disco de 5 mm (\emptyset) da colônia de *G. uvicola* com 14 dias. A incubação foi feita a 25°C com fotoperíodo de 12 h durante 14 dias. Medições do diâmetro das colônias foram realizadas no 3º, 5º, 7º, 10º e 14º dias. Para confirmar o efeito fungicida do OE, realizou-se o teste de transferência, transferindo os discos de 5 mm (\emptyset) das placas onde houve inibição do CM para placas contendo somente BDA para avaliar sua viabilidade após 5 dias. No teste de GC, a suspensão com 1×10^6 conídios.mL⁻¹ foi obtida a partir da lavagem de uma placa com uma colônia do fungo com 14 dias. Alíquotas de 50 μL da suspensão de conídios (SC) foram adicionadas em microtubos contendo 500 μL de caldo de batata dextrose, e o OE foi emulsionado com Tween 20 (1:1) e adicionado nas mesmas concentrações do teste de CM. Os microtubos foram incubados a 25°C por 16 h. Avaliou-se 100 conídios por repetição em microscópio óptico. No teste in vivo, utilizou-se uma solução com OE nas concentrações de 0,50 e 1,0 $\mu\text{L.mL}^{-1}$ emulsionado com Tween 20 (1:1). Utilizou-se 12 bagas de uva (*Vitis vinifera* 'Benitaka') por tratamento. Fermentos foram feitos nas bagas, onde aplicou-se 10 μL de SC. Avaliou-se o efeito do OE no tratamento preventivo (TP) (aplicação do OE e após 24 h a inoculação da SC) e, no tratamento curativo (TC) (inoculação da SC e após 24h a aplicação do OE). As bagas foram mantidas a $25 \pm 1^\circ\text{C}$ com 16 h de fotoperíodo por 7 dias. Avaliou-se a incidência e a severidade da doença. Todos os testes foram realizados em triplicata. As análises estatísticas foram realizadas no software SPSS 22.0. Foram identificados 14 compostos no OE de *L. pusilla*, sendo o 7-etilideno biciclo (3,3,0) octan-2-ona (58,05%) e o limoneno (28,06%) os compostos majoritários. A partir da concentração de 0,50 $\mu\text{L.mL}^{-1}$ o OE inibiu completamente o CM de *G. uvicola* e o efeito fungicida foi confirmado pelo teste de transferência. O OE também inibiu completamente a GC de *G. uvicola* a partir da concentração de 0,50 $\mu\text{L.mL}^{-1}$. No pós-colheita, diferentes concentrações do OE foram eficientes reduzindo a incidência e a severidade da doença causada por *G. uvicola* nos tratamentos preventivo e curativo. Considerando os resultados sobre a inibição do desenvolvimento de *G. uvicola* in vitro e in vivo, concluímos que o OE de *L. pusilla* pode ser usado como biofungicida no tratamento pós-colheita de uvas.

Palavras-chave: Controle alternativo. *Vitis vinifera*. Óleo essencial. *Greeneria uvicola*.

Nome dos autores: Carla Cenci Almeida

Orientador: Eduardo Périco

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE BORBOLETAS (LEPIDOPTERA: PAPILIONOIDEA) E A RESTAURAÇÃO DE MATA CILIAR: ESTUDO DE CASO NO RIO TAQUARI, RS

Resumo: As matas ciliares são ambientes importantes para o equilíbrio dos ecossistemas e com o crescimento urbano e rural essas áreas estão cada vez mais vulneráveis e sujeitas a fragmentação, trazendo uma série de fatores negativos ao ecossistema. As borboletas são insetos considerados bioindicadores que podem ser utilizados para avaliar a consequência da fragmentação de um habitat, além de ser um grupo que se destaca por sua grande diversidade e beleza, também participam de importantes processos ecológicos como polinização, herbivoria e decomposição da matéria orgânica. Por ser remanescente de Mata Atlântica, a vegetação ciliar do rio Taquari é classificada como uma Área de Preservação Permanente. O vale do Taquari é uma região significativamente antropizada, com áreas urbanizadas, e áreas rurais com predomínio da agricultura e pecuária. Em razão da situação da paisagem ciliar fragmentada se originou o Programa de Recuperação Sustentável da Mata Ciliar do Rio Taquari (PRSMCRT), que vem operando para a reintegração da mata nas cidades que margeiam o rio, praticando o reflorestamento com espécies de plantas nativas. Pelas matas ciliares serem ecossistemas importantes para a qualidade de vida quando se trata da manutenção de processos ambientais, fica claro a necessidade de monitoramento e preservação das espécies nelas encontradas. Com isso, o objetivo é avaliar a estrutura da comunidade de borboletas na mata ciliar do rio Taquari em áreas do processo de restauração integradas ao PRSMCRT, para a possível caracterização dos padrões da comunidade, investigando de que modo a lepidopterofauna vem sendo influenciada por esse específico ambiente ciliar. O estudo ocorrerá em pontos que compreendem os municípios de Colinas, Estrela, Lajeado e Roca Sales. Serão amostradas as áreas de restauração da mata que compreendem o PRSMCRT, bem como áreas originais de mata secundária e áreas degradadas como grupo-controle para comparação da fauna. Para considerar o grau de integridade da área estudada será aplicado o protocolo SVAP. Nas expedições a campo será executada a busca ativa por borboletas seguindo a metodologia proposta por Pollard. Os espécimes capturados com rede entomológica serão identificados e registrados em caderno de campo, em seguida serão marcados com um marcador permanente nas asas anteriores e liberados posteriormente. Nenhum espécime será coletado ou retirado do seu ambiente original. Os dados serão analisados de acordo com número de indivíduos registrados, riqueza de espécies, frequência relativa e número de espécies exclusivas, e serão obtidos por meio de análises estatísticas. Até o presente momento foram amostrados quatro pontos de áreas de mata secundária, estágio médio de restauração e degradada que integram os municípios de Estrela e Lajeado, totalizando 20 horas/rede/amostrador sendo a amostragem executada por dois amostradores em cada local. Foi contabilizada uma abundância de 584 indivíduos distribuídos em 99 espécies. Observações prévias indicam que a área de mata nativa secundária lidera na riqueza de espécies, e é seguida pela área de restauração, ao contrário do ponto de área degradada que possui a menor riqueza dos pontos analisados até o presente momento, porém com abundância similar ao restante. Ainda serão realizadas amostragens nos demais pontos conforme metodologia proposta para posterior análise dos dados e conclusão do trabalho.

Palavras-chave: Mata Ciliar. Borboletas. Fragmentação. Restauração. Rio Taquari.

Nome dos autores: Kettlin Ruffatto

Demais participantes: Camila Rockenbach da Silva. Luis Fernando Saraiva Macedo Timmers

Orientador: Raul Antonio Sperotto

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

DINÂMICA MOLECULAR DE UMA PROTEÍNA ESPECÍFICA DO ÁCARO *TETRANYCHUS URTICAE* (ACARI: TETRANYCHIDAE) VISANDO O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS ACARICIDAS

Resumo: A soja (*Glycine max* (L.) Merrill) é uma das culturas agrícolas mais importantes para a economia do Brasil. Entretanto, essa cultura vem sofrendo com infestações de ácaros, cujos ataques mais severos foram registrados em regiões do Rio Grande do Sul e resultaram em perdas significativas nas plantações. Atualmente, a principal espécie de ácaro que afeta a produção de soja é o *Tetranychus urticae* Koch, que em decorrência de seu tempo de vida curto e alta fecundidade, acaba por se tornar resistente a acaricidas químicos. Tendo em vista o alto impacto dessa praga para as culturas de soja, torna-se necessária a busca por alternativas que minimizem a propagação deste ácaro. Dentre as diferentes metodologias, a bioinformática possibilita o estudo de um grande conjunto de dados em um curto período de tempo, podendo ser empregada na identificação de proteínas potenciais para o desenvolvimento de acaricidas, levando em consideração o princípio da toxicidade seletiva. Este trabalho teve como objetivo testar se pequenas moléculas previamente identificadas como possíveis inibidores em um screening realizado com dois bancos de compostos naturais (Supernatural e NuBBe), realmente possuem capacidade de se ligar à enzima de forma eficiente, podendo assim modular sua atividade. A primeira etapa do trabalho foi a identificação de proteínas específicas de ácaros, através da genômica comparativa, onde foram comparados os genomas de quatro organismos (*T. urticae*, *G. max*, *Homo sapiens* e *Apis mellifera*). O genoma de cada organismo foi obtido do banco de dados NCBI (Centro Nacional de Informações sobre Biotecnologia), e o programa BLAST+ foi utilizado para identificar proteínas homólogas e não homólogas. A segunda etapa do trabalho foi realizada por meio de uma busca sequencial, onde encontramos 6.224 proteínas específicas do ácaro, que foram comparadas com sequências depositadas no Banco de Dados de Proteínas (PDB) para verificar a existência de estruturas tridimensionais similares determinadas experimentalmente. Nesta etapa identificamos 42 proteínas específicas, e dentre elas selecionamos uma que já havia estudos sobre sua função e sítio ativo. Com as informações do sítio ativo e substrato, foram identificadas mais de 4.000 pequenas moléculas com potencial de modular a atividade da enzima alvo. A terceira etapa foi a análise de Docking Molecular, que consistiu em prever a posição, orientação e afinidade do ligante na proteína alvo. Utilizando os cinco melhores resultados de cada banco de compostos naturais, obtidos no Docking, partimos para a etapa que está atualmente em andamento: análise de Dinâmica Molecular, que consiste em testes computacionais que utilizam cálculos para simular o ambiente em que essa enzima estaria, podendo assim analisar se o ligante permanecerá fixo no sítio ativo da enzima, conforme sua mobilidade e flexibilidade, podendo assim ser um candidato à inibidor e podendo passar para a última etapa, que serão os testes de toxicidade em plantas e ácaros.

Palavras-chave: Soja. Acaricida. *Tetranychus urticae*.

Nome dos autores: Ani Caroline Weber

Demais participantes: Daniel Augusto Weber. Cláudia Schlabit. Sabrina Grando Cordeiro. Jessica Adriane Barth. Giovana Wanessa Franke Bohn. Eduardo Miranda Ethur. Elisete Maria de Freitas. Cláudia Fernanda Volken de Souza. Orientador: Lucélia Hoehne

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ENZIMÁTICA DE PEROXIDASE OBTIDA A PARTIR DA BATATA-DOCE (*IPOMOEA BATATAS* (L.) LAM.)

Resumo: As peroxidases são enzimas pertencentes a classe das oxirredutases capazes de oxidar uma vasta gama de substratos orgânicos e inorgânicos, que podem ser isoladas de tecidos vegetais, animais ou de microrganismos. A batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) ocupa a sétima colocação na cultura alimentar mundial, sendo uma raiz caracterizada pela sua facilidade de cultivo, ampla adaptação ao clima e solo, rusticidade, tolerância à seca, baixo custo de produção e detentora de consideráveis teores de peroxidase. Assim, este estudo teve por objetivo a obtenção, purificação parcial e determinação da atividade enzimática de peroxidase obtida a partir da batata-doce. Foram adquiridas amostras de batata-doce rosa e branca disponíveis comercialmente no município de Westfália - Rio Grande do Sul. As batatas foram higienizadas e cortadas, sendo alguns pedaços descascados para composição da amostra descascada. Assim, obteve-se quatro amostras diferentes: batata-doce branca com casca (BCC), batata-doce branca sem casca (BSC), batata-doce rosa com casca (RCC) e batata-doce rosa sem casca (RSC). Para obtenção do extrato bruto de peroxidase, homogeneizou-se 25 g de cada amostra em 100 mL de solução tampão fosfato 0,1 M (pH 7) por 15 minutos, centrifugou-se a 6000 RPM por 15 minutos, separou-se e filtrou-se o sobrenadante e descartou-se a fração sedimentada. Após, purificou-se o extrato bruto com $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ até 80% de saturação, seguido de centrifugação para obtenção do precipitado. O precipitado obtido foi dissolvido em solução tampão fosfato 0,1 M pH 7,0 e uma pequena porção foi submetida a diálise em membrana. Avaliou-se a atividade enzimática (U/mL) e o teor de proteína total (mg/mL) e determinou-se a atividade enzimática específica (U/mg) do extrato bruto, da solução resultante após a purificação com $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ e após a diálise. A atividade enzimática foi determinada em Espectrofotômetro de Absorção Molecular na região do Ultravioleta-Visível a $\lambda=470$ nm, por meio da reação entre guaiacol e peróxido de hidrogênio. O teor de proteínas totais foi determinado pelo método de Bradford e a atividade enzimática específica por meio da relação entre a atividade enzimática e o teor de proteínas. A análise estatística foi realizada por meio da Análise de Variância e Teste de Tukey a 95% de confiança. Verificou-se que a atividade enzimática da BCC e RCC foram mais intensas do que para BSC e RSC nos três estágios avaliados e que todas as amostras apresentaram diferença significativa entre si ($p < 0,05$), sendo as maiores atividades obtidas nos extratos brutos. Com relação ao teor de proteínas totais, as amostras RCC e RSC foram as que apresentaram as maiores concentrações em todos os estágios avaliados, havendo diferença significativa entre as quatro amostras. Por fim, a atividade enzimática específica de BCC apresentou os maiores valores no extrato bruto (5405 U/mg), após a purificação 1 (3390 U/mg) e purificação 2 (3559 U/mg) dentre todas as amostras. Assim, pode-se concluir que é possível realizar a extração de peroxidase a partir de batata-doce, sendo a batata-doce branca com casca aquela que apresentou os melhores resultados em relação à atividade enzimática específica. Estudos futuros envolvendo a utilização desta enzima para degradação de compostos, bem como a obtenção de peroxidase a partir de outras espécies vegetais serão realizados.

Palavras-chave: Enzimas. Extração enzimática. Purificação. Atividade enzimática específica.

Nome dos autores: Aline Viana

Demais participantes: Elisete Maria de Freitas

Orientador: Lucélia Hoehne

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL DO TUBÉRCULO DE *DIOSCOREA DODECANEURA* VELL. (DIOSCOREACEAE)

Resumo: As plantas alimentícias não convencionais (PANC) possuem uma ou mais estruturas comestíveis e, em geral, são espécies de importância ecológica e econômica (KINUPP, 2007). Entretanto, em razão da falta de conhecimento, são pouco utilizadas na nossa dieta (BIONDO et al., 2018). *Dioscorea dodecaneura* Vell. (Dioscoreaceae), conhecida popularmente como “cará”, é considerada uma PANC, pois seus tubérculos são comestíveis, podendo ser cozidos, fritos, assados ou utilizados para a produção de farinha e amido. Além disso, tem potencial ornamental e na medicina popular é utilizada para o tratamento de diabetes e problemas cardíacos (KINUPP, 2007; KINUPP; LORENZI, 2014). A partir disso, o presente estudo teve como o bjetivo descrever a composição nutricional do tubérculo de *D. dodecaneura*. Para isso, indivíduos da espécie foram coletados e cultivados na casa de vegetação da Univates. Os tubérculos foram coletados dos indivíduos cultivados, lavados, desidratados em estufa a 50°C por 48h e homogeneizados em liquidificador. Posteriormente, o material obtido foi submetido a análises de umidade e cinzas seguindo os protocolos do instituto Adolfo Lutz (2008), os lipídios totais foram determinados através do método de extração Soxhlet, as fibras brutas foram obtidas pelo método de digestão ácida e alcalina e as proteína totais foram determinadas pelo método de Kjeldahl, conforme protocolos descritos pela AOAC (2006). A quantidade de carboidrato foi calculada pela diferença entre 100 e a soma das porcentagens de umidade, cinzas, lipídios totais, fibras e proteínas. A determinação dos aminoácidos foi realizada conforme descrito por Camargo et al. (2018). Todas as análises foram realizadas em triplicatas. Os tubérculos de *D. dodecaneura* apresentaram 72,98% de umidade, 23,16% de carboidratos, 9,587% de proteínas, 3,47±0,194 de cinzas, 1,17±0,123 de fibras e pouca quantidade de gordura (< 0,01%) em base seca. Esses resultados indicam que os tubérculos apresentam boa composição nutricional, principalmente quando comparados à batata doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), já que esta possui menor percentual de proteínas (1,37%) e carboidratos (17,72%) (TACO, 2008), sendo considerada como um alimento nutritivo e energético, utilizado na dieta de pessoas que buscam uma vida mais saudável. Isoleucina e leucina, que juntos somam 17,2 mg/g, foram os principais aminoácidos presentes nos tubérculos de *D. dodecaneura*. A espécie constitui uma importante fonte alimentar sem glúten, com potencial de uso como um ingrediente funcional em novos produtos alimentícios.

P palavras-chave: Plantas Alimentícias Não convencionais. Produtos alimentícios. Suplemento alimentar. Nutrientes.

Referências:

AOAC - Association of Official Analytical Chemists. Official method. Rockville: AOAC International. 2006.

CAMARGO, L. R.; SILVA, L. M.; KOMEROSKI, M. R.; KIST, T. B. L.; RODRIGUES, C. E.; RIOS, A. de O.; OLIVEIRA, V. R. Effect of whey protein addition on the nutritional, technological and sensory quality of banana cake. International Journal of Food Science and Technology, v. 53, n. 11, p. 2617-2623, 2018.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 8. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz. 1020p., 2008. Disponível em: http://www.ial.sp.gov.br/resources/editorinplace/ial/2016_3_19/analisedealimentosial_2008.pdf. Acesso: 03 maio 2019.

KINUPP, V.F. Plantas alimentícias não-convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS. Tese (Doutorado em Agronomia), Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, v.2, 562p., 2007.

KINUPP, V.F., LORENZI, H. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. São Paulo: Plantarum, 768p. 2014.

TACO - Tabelas de Composição Nutricional dos alimentos “consumidos no Brasil”. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ministério da Saúde, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Rio de Janeiro. 2008-2009.

Nome dos autores: Lucinéia Cavalheiro Schneider

Demais participantes: Katyuscya Veloso Leão. Rony Keito Lopes Moreira

Orientador: Lucélia Hoehne

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA CASCA E SEMENTE DO FRUTO DA *SALACIA CRASSIFOLIA*

R esumo: As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) são plantas comestíveis que crescem espontaneamente, mas que não são consumidas por falta de costume ou de conhecimento. O Brasil, possui inúmeras PANCs, sendo ainda pouco exploradas cientificamente. E cada região, possui suas plantas que crescem facilmente e são mais resistentes, pois se adaptam facilmente ao clima. O Cerrado brasileiro é um bioma com grande diversidade vegetal e com características próprias, é uma região rica em espécies frutíferas de excelente qualidade e que oferece grande potencial de investigação. Essa região se destaca pela variedade de espécies frutíferas com características sensoriais de sabor, aroma e textura bastante típicos. Dentre elas, encontra-se a PANC *Salacia crassifolia* (Marty. Ex Schl.) G Don, da família da Celastraceae, conhecida pela população local como bacupari, cascudo ou saputa. Seus frutos apresentam polpa de coloração amarela à laranja, quando maduros, possuem um sabor levemente ácido e muito agradável. Normalmente frutifica na estação chuvosa e é dispersa por mamíferos. Essa planta é bastante usada pelo conhecimento popular, mas há poucos relatos na literatura sobre pesquisas científicas. Dessa forma, há a necessidade de explorar suas características para verificar seu teor nutricional. Nesse sentido, o objetivo do estudo foi verificar as características físico-químicas da farinha da casca e da semente do bacupari da região Oeste da Bahia. Os frutos foram coletados no período de novembro de 2020, diretamente de três matrizes e encaminhados ao laboratório da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB, onde foram selecionados, higienizados, sanitizados e despulpados para posterior congelamento e liofilização. Após obter uma farinha fina, as mesmas foram encaminhadas as seguintes análises: pH; teor de sólidos solúveis (SST); acidez titulável (ATT) e ratio (relação sólidos solúveis totais/ acidez total titulável), umidade e cinzas. As análises químicas apresentaram médias de pH $5,66 \pm 0,01$; SST ($^{\circ}$ Brix) 1,32; ATT $0,27 \pm 0,03$; ratio 77,64; umidade $5,67\% \pm 0,31$ e cinzas $4,37\% \pm 0,02$ para a casca, já para as sementes foram encontrados $5,70 \pm 0,02$; $1,0 \pm 0,02$; $0,28 \pm 0,01$; 58,82; $4,19 \pm 0,16$ e $2,28 \pm 0,04$ respectivamente. Nota-se que os dados obtidos foram satisfatórios, podendo destacar o elevado teor de cinzas tanto para casca, quanto para a semente. Cabe salientar que este trabalho está vinculado ao Projeto intitulado de Caracterização físico-química e fitoquímica de espécies vegetais nativas do Rio Grande do Sul, do programa de Pós-graduação em Biotecnologia da Univates, e testes posteriores ainda serão feitos com a finalidade de explorar as características antioxidantes e enzimáticas desta planta.

Palavras-chave: Análises. Bacupari. PANC. Cerrado.

Nome dos autores: Gabriela Rabaioli Rama

Demais participantes: Eduardo Steiger Kaufmann. Luis Fernando Saraiva Macedo Timmers.

Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

FERRAMENTAS DE BIOINFORMÁTICA PARA A PROSPECÇÃO DE PEPTÍDEOS A PARTIR DO SORO DE QUEIJO COM ATIVIDADE ANTIENVELHECIMENTO

Resumo: As proteínas lácteas são reportadas como a mais expressiva fonte de peptídeos bioativos (bioactive peptides, BAPs). Nesta perspectiva, as proteínas do soro de queijo (SQ) ganham relevância por este ser o principal subproduto da indústria de lácteos. Entre as atividades dos BAPs, a atividade antienvhecimento é definida neste trabalho como a inibição das enzimas colagenase e elastase, cujas respectivas ações são degradar o colágeno e a elastina, importantes componentes da pele. A hidrólise enzimática é a principal forma de obtenção de BAPs, no entanto, estratégias de hidrólise in silico, por meio de ferramentas de bioinformática, podem ser empregadas a fim de reduzir custos operacionais e obter resultados mais precisos. Neste contexto, a plataforma BIOPEP-UWM é capaz de simular a hidrólise enzimática via método computacional; no entanto, ela não é capaz de prever novas atividades, a exemplo da antienvhecimento. Para isto, é possível empregar o docking molecular, que simula a interação entre proteína e peptídeo, gerando os principais modelos desta interação. A plataforma CABS-dock é amplamente utilizada neste contexto. Por fim, uma das formas de avaliar o potencial inibitório dos BAPs é fazendo uso de técnicas de dinâmica molecular, em especial do cálculo da energia de Gibbs (ΔG) dos modelos de interação proteína:peptídeo. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é realizar a hidrólise enzimática in silico da β -lactoglobulina de SQ bovino por meio da plataforma BIOPEP e obter, via CABS-dock, os modelos de interação entre os BAPs e as enzimas colagenase e elastase. Buscou-se, ainda, calcular o ΔG dos modelos obtidos. A hidrólise in silico da β -lactoglobulina (UniProt P02754) foi realizada por meio do BIOPEP utilizando três enzimas independentes: tripsina, quimotripsina e subtilisina. Os peptídeos com comprimento entre 4 e 8 aminoácidos (AAs) foram submetidos ao docking molecular na plataforma CABS-dock para interação com as estruturas das enzimas humanas colagenase (PDB: 3AYK) e elastase (PDB: Q5MLF0). O ΔG dos modelos foi estimado a partir da mecânica molecular combinada ao método de solvatação implícita Born generalizado (molecular mechanics combined with generalized Born and surface area continuum solvation, MM/GBSA) e implementado no programa Amber14, cujos resultados são posteriormente ranqueados conforme sua espontaneidade, ou seja, do mais negativo ao mais positivo. Com relação aos resultados da hidrólise in silico, obteve-se um total de 121 peptídeos, 33 dos quais possuem entre 4 e 8 AAs. Desta forma, o docking molecular gerou 660 modelos de interação (33 peptídeos x 10 modelos x 2 enzimas). Para colagenase e elastase, os BAPs com menor ΔG foram provenientes da hidrólise com subtilisina: PHMIRL e VDDEAL, respectivamente. Ao analisar os primeiros 30 colocados do ranking, a subtilisina parece ser a enzima mais promissora para obtenção de BAPs com atividade inibitória à elastase, pois gerou 16 dos peptídeos com menor ΔG . Para a colagenase, as três enzimas contribuíram igualmente, gerando cada uma 10 dos peptídeos com menor ΔG entre os 330 modelos do ranking. A partir destes resultados, pretende-se implementar ensaios de hidrólise enzimática in vitro empregando as três enzimas (tripsina, quimotripsina e subtilisina), a fim de validar os dados obtidos por bioinformática. Pretende-se, ainda, empregar outras

ferramentas computacionais para aprofundar o entendimento acerca das interações obtidas via docking molecular.

Palavras-chave: Hidrólise in silico. Docking molecular. Dinâmica molecular. Colagenase. Elastase.

Nome dos autores: Renata Luiza de Castilho Rossoni
Demais participantes: André Luis Rossoni
Orientador: João Carlos de Souza Maia
Nome da Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT
Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

A FORMAÇÃO CONTINUADA DO TÉCNICO EXTENSIONISTA RURAL: UM MODELO HÍBRIDO

Resumo: Aumentar a produtividade e melhorar a qualidade da produção dos pequenos produtores rurais é uma necessidade percebida em diversas regiões do país. Para auxiliar os produtores, os Estados contam com as secretarias estaduais de agricultura, sindicatos rurais, Sistema Nacional de Aprendizagem - SENAR e secretarias municipais de agricultura, que disponibilizam técnicos extensionistas rurais para atenderem as demandas dos produtores. Os técnicos encontram dificuldades de tempo e recursos para se manterem atualizados, em relação as novas tecnologias disponibilizadas pelas Universidades, Centros de Pesquisa Agropecuária e instituições privadas. Diante deste cenário, o presente estudo apoia-se em uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória, com o objetivo de analisar o modelo de capacitação continuada utilizado pela Embrapa Agrossilvipastoril, para a formação continuada dos técnicos das cadeias produtivas do leite e do ILPF no Estado de Mato Grosso. Para viabilizar esta análise foram realizadas entrevistas semiestruturadas com questões abertas com 14 técnicos das cadeias produtivas que já haviam participado de algum módulo de capacitação continuada da Embrapa. As entrevistas ocorreram entre os meses de setembro e novembro de 2019. O modelo de capacitação da Embrapa Agrossilvipastoril utiliza a técnica “treino e visita” desenvolvida pelo Banco Mundial em 1977 e adaptada em 1996 pelo pesquisador da Embrapa Lineu Domit. O modelo trabalha com a transferência de tecnologia de forma direta entre o pesquisador e grupos de técnicos, os quais recebem informações teóricas e práticas da nova tecnologia de forma presencial, por meio da observação, manipulação e análise da tecnologia disponibilizada, facilitando assim a retenção do conhecimento pela vivência. Os dados da pesquisa revelaram a importância de estruturar indicadores para avaliar o impacto das ações e atividades de transferência de tecnologia no Estado; e a necessidade de reestruturar a capacitação continuada para torná-la híbrida, com ensino presencial e a distância. Com o uso de ferramentas tecnológicas de ensino a distância para os módulos teóricos da formação, e presencial para a parte técnica experimental e de vivência, os técnicos participariam do módulo técnico presencial somente após a conclusão do módulo teórico, permitindo que eles tenham conhecimento prévio da tecnologia a ser aprendida. Essa forma híbrida de capacitação, permitirá a redução dos custos de deslocamento e estadia tanto para os técnicos, quanto para a equipe da Embrapa. Outro ponto relevante deste modelo é a produção de material específico para os biomas mato-grossenses, o que permite criar uma rede de experimento e validação de tecnológica para esses diversos ambientes. O diferencial do modelo proposto está na percepção de valor para os técnicos que passarão pelo processo de capacitação. O modelo propõe uma certificação de qualidade, que poderá ser usada como um diferencial de credibilidade e qualidade em seu trabalho. Embora o modelo híbrido de capacitação continuada, proposto neste estudo, tenha sido elaborado com base nas demandas dos técnicos extensionistas dessas cadeias produtivas do Estado de Mato Grosso, o modelo pode ser adaptado para atender outras cadeias produtivas e outras instituições que atuam com a formação continuada de técnicos extensionistas rurais.

Palavras-chave: Capacitação. Técnico. Ensino a distância. Tecnologia.

Referências:

DOMIT, Lineu A. Manual de implantação do treino e visita (T&V). Londrina: Embrapa Soja, 2007. 86 p.

BENOR, D.; HARRISON, J. Q.; BAXTER, M. The training and visit system. Washington, DC: The World Bank, 1984. (Agricultural Extension).

Nome dos autores: Acimarney Correia Silva Freitas

Orientador: José Claudio Del Pino

Nome da Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia

Área de conhecimento: Ciências Humanas

AFETIVIDADE, ASSÉDIO MORAL PEDAGÓGICO E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA O EDUCANDO

Resumo: A violência física é a forma mais comum e conhecida de violência, embora existam outras. Destaca-se que todas as formas de violência interferem na aprendizagem dos educandos e geram consequências. O assédio moral pedagógico é uma das formas como a violência mais prejudica-os. O presente estudo foi realizado a partir da tese intitulada “Assédio moral pedagógico: um estudo de caso com estudantes da área da engenharia de uma IES pública da Bahia”. O objetivo deste trabalho foi identificar a relação entre afetividade, assédio moral pedagógico e suas consequências para o educando. A metodologia empregada neste artigo foi a revisão bibliográfica, visitando várias obras que abordam o tema afetividade, relações pedagógicas, assédio moral, assédio moral pedagógico. Por relações pedagógicas entende-se o vínculo que se estabelece entre educadores e educandos em torno do conhecimento, por meio do ensino e da aprendizagem, preferencialmente absorva de afeto. Freitas (2021) aponta que assédio moral pedagógico é um tipo de violência que se manifesta por meio de condutas abusivas nas relações pedagógicas e processos de ensino e aprendizagem. Manifesta-se principalmente por meio de comportamentos, palavras, atos, gestos, escritos e omissões, utilizados de diferentes modos para constranger, depreciar, humilhar e subjugar uma pessoa ou grupo, de forma intencional, sistemática e repetitiva, de modo a causar dor e trazer dano à personalidade, à dignidade, à integridade física ou psíquica. No presente estudo analisou-se as consequências desta violência para os educandos. Um desafio a ser empreendido no exercício do magistério é o combate ao assédio moral pedagógico contra estudantes empreendido por alguns educadores. Faz-se necessário compreender que a afetividade faz parte do acervo pluridimensional necessário para a aprendizagem e o desenvolvimento humano e que existe uma interdependência entre cognição, emoção e afeto. Tanto o ato de ensinar, como a ação de aprender podem ocorrer sem necessariamente haver a coexistência do outro. A interação entre estas duas atividades, de forma prazerosa e com afeto, pode propiciar maior internalização do conhecimento. O educador precisa estar atento aos sentimentos do educando, reconhecendo que este é um ser e não um objeto e enfrentar com afeto a problemática pessoal que envolve cada ser. Como resultados do estudo, identificou-se que o assédio moral pedagógico traz consequências danosas aos processos de ensino e aprendizagem, sobretudo, porque afeta as relações pedagógicas, deteriora a autoestima e a autoimagem dos educandos. São consequências do assédio moral pedagógico: depressão; angústia; estresse; crises de competência, de insônia e de choro; mal-estar físico e mental; sentimento de culpa e pensamentos suicidas; tentativa de suicídio; sensação negativa em relação aos estudos e ao futuro; tristeza; ataques de pânico; incapacidade crônica de experimentar a alegria em eventos comuns da vida cotidiana; alienação quanto a fazer parte dos grupos sociais; medo; angústia; raiva reprimida; irritação constante; agressividade; cansaço exagerado; indisposição constante; alterações no sono; pesadelos constantes; falta de interesse pelas aulas; aumento da pressão arterial; tremores e palpitações; problemas digestivos; transtornos graves e até uso e abuso de álcool e outras drogas lícitas e ilícitas.

Palavras-chave: Afetividade. Assédio moral. Violência.

Referências:

FREITAS, Acimarney C. S. Assédio moral pedagógico: um estudo de caso com estudantes da área da engenharia de uma IES pública da Bahia. Tese (Doutorado em Ensino) - Universidade do Vale do Taquari. Lajeado, p. 346. 2021.

Nome dos autores: Kétlin Fernanda Rodrigues

Demais participantes: Mara Cíntia Winhelmann, Laura Cristina Primaz Preussler, Leonardo de Oliveira Neves, Marcos Vinicius Vizioli Klaus, Manoela Roso Teixeira, Lucélia Hoehne.

Orientador: Elisete Maria de Freitas

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

EFEITOS DE DIFERENTES SUBSTRATOS SOBRE O CRESCIMENTO DE PLÂNTULAS DE *BACCHARIS VULNERARIA* BAKER (ASTERACEAE)

Resumo: *Baccharis vulneraria* Baker (Asteraceae) é uma espécie arbustiva nativa do Brasil com distribuição nas regiões Sul e Sudeste. É utilizada popularmente como cicatrizante de lesões cutâneas, podendo ser utilizada para pesquisas que comprovem seus efeitos fitoterápicos. No entanto, para estimular pesquisas de bioprospecção com a espécie e o seu uso futuro, é importante que sejam definidas formas de cultivo e propagação. Assim, o objetivo do estudo foi definir um substrato que promove o maior crescimento de plântulas, proporcionando qualidade e maior produção de biomassa seca em casa de vegetação. Aquênios foram distribuídos em bandejas com areia e vermiculita em casa de vegetação para a condução da germinação. Quando as plântulas atingiram altura média de 3,0 cm, foram transferidas para tubetes com diferentes substratos e combinações destes: substrato comercial 1 à base de turfa de sphagno (CS), casca de arroz carbonizada (CAC), substrato comercial 2 misturado com casca de arroz carbonizada (1:1) (CSCAC), substrato comercial 2 à base de turfa de sphagno (TN), substrato comercial 2 misturado com casca de arroz carbonizada (1:1) (TNCAC), correspondendo a cinco tratamentos. Para cada tratamento foram estabelecidas quatro repetições de 25 plântulas em delineamento experimental inteiramente casualizado, em casa de vegetação com umidade e temperatura do substrato monitoradas. Aos 90 dias de cultivo, foram avaliados: comprimento da parte aérea (CPA) e do sistema radicular (CSR), número de folhas (NF), volume do sistema radicular (VSR), massa seca da parte aérea (MSA) e do sistema radicular (MSR). Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias foram comparadas pelo teste de LSD-Fisher pelo programa InfoStat. CSCAC foi o substrato com a menor umidade (15,83%) e CAC com a maior (40,58%). Quanto ao CPA, os tratamentos CSCAC, CS e TN apresentaram os melhores resultados, não diferindo estatisticamente entre si, enquanto TNCAC foi o melhor tratamento para o CSR, seguido de CS e TN. Em CS ocorreu a maior média em NF, diferindo significativamente dos demais tratamentos. No VSR, CS e TN apresentaram as maiores médias, porém não diferiram entre si. Quanto aos valores de massa seca, TNCAC obteve a maior biomassa para a parte aérea e CS para o sistema radicular. No tratamento CAC, as plantas apresentaram as menores médias para CPA, CSR, NF, VSR, MSA e MSR. Os resultados evidenciaram que a casca de arroz pura (CAC) não é recomendada para o crescimento de mudas de *B. vulneraria*. Já os substratos CS (substrato comercial 1) e TN (substrato comercial 2) promoveram crescimento semelhante, embora em CS as plantas alcançaram maior crescimento da parte aérea e do sistema radicular, além das melhores médias para o número de folhas, volume de raiz e biomassa do sistema radicular. No entanto, foi o tratamento TNCAC (substrato comercial 2 misturado com casca de arroz carbonizada) que promoveu a maior biomassa seca da parte aérea. Esse resultado é importante, pois são as folhas que possuem propriedades fitoterápicas e são utilizadas secas, promovendo maior ganho caso a espécie seja explorada comercialmente.

Palavras-chave: Biomassa seca. Cultivo em casa de vegetação. Espécie medicinal. Produção de mudas.

Nome dos autores: Laís Bresciani

Demais participantes: Bruno Bersch

Orientador: Simone Stülp

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

CONVERSÃO FOTOELECTROCATALÍTICA DE BIOMETANO EM BIOHIDROGÊNIO SOBRE SEMICONDUTORES NANOESTRUTURADOS À BASE DE TiO_2

Resumo: Com o intuito de minimizar os efeitos negativos causados ao meio ambiente pelo uso desenfreado dos combustíveis fósseis para a geração de energia, os estudos atuais estão voltados na busca por fontes de energias renováveis eficientes e que sejam capazes de atender às necessidades energéticas atuais (DINCER et al., 2010). Nesse contexto, a produção de hidrogênio a partir de fontes renováveis é, atualmente, considerada uma estratégia fundamental para uma transição energética sustentável pois o hidrogênio é um combustível altamente energético e eficiente e sua combustão não gera poluentes, apenas vapor de água (ACAR; DINCER, 2019). Diante disso, a conversão fotoeletrocatalítica de metano, oriundo do biogás, em hidrogênio se torna altamente interessante e, com isso, o desenvolvimento de materiais que possam promover tal conversão de forma econômica e eficiente é um desafio (YU; SHAO; LI, 2017). Assim, este trabalho tem como objetivos o desenvolvimento e a caracterização de materiais nanoestruturados à base de TiO_2 para aplicação na conversão fotoeletrocatalítica de biometano em biohidrogênio, sendo que este projeto compõe o INCT-Datrem. O semiconductor nanoestruturado de Ti/TiO_2 foi sintetizado através de oxidação anódica de uma placa de titânio seguido de calcinação em mufla a 450°C durante 30 minutos (CARDOSO; LIZIER; ZANONI, 2010). Após, realizou-se a modificação superficial do Ti/TiO_2 através de deposição eletroquímica de Pt usando a técnica de voltametria cíclica (ÖZCAN; MUTLU; YURDAKAL, 2018). A caracterização dos semicondutores foi realizada através de análises de microscopia eletrônica de varredura, espectroscopia de energia dispersiva e análises eletroquímicas com e sem irradiação UV/Vis, na presença e ausência de metano. Após a caracterização, para fins de comparação, os semicondutores foram utilizados na conversão de biometano em biohidrogênio através da técnica de fotoeletrocatalise. Os resultados da caracterização morfológica demonstram que, após o processo de síntese, houve a formação de nanotubos de TiO_2 na superfície do titânio. Após a modificação superficial, observa-se a formação de nanopartículas de Pt na superfície externa dos nanotubos. A análise de EDS confirmou a composição dos eletrodos, sendo que o peso por porcentagem de cada elemento para o semiconductor de Ti/TiO_2 foi de 58,8% de titânio e 41,2% de oxigênio e para o semiconductor modificado com Pt foi de 58,8% de titânio, 40,2% de oxigênio e 0,48% de platina. A fotoatividade dos semicondutores foi confirmada através das análises eletroquímicas onde observa-se que, sob irradiação UV e na presença de metano, há uma maior separação dos pares de elétrons e lacunas (e^-/h^+) fotogerados na superfície dos materiais, sendo estes considerados adequados para as reações fotoeletrocatalíticas de conversão de metano. A conversão fotoeletrocatalítica de biometano sobre os semicondutores de Ti/TiO_2 e $\text{Ti/TiO}_2/\text{Pt}$ resultou na formação de, respectivamente, 1,6 e 2,9 $\text{mmol}\cdot\text{h}^{-1}$ de hidrogênio. Esses resultados são extremamente relevantes pois demonstram que os semicondutores sintetizados apresentaram alta atividade e fotoatividade aprimorada para as reações fotoeletrocatalíticas na conversão de biometano em biohidrogênio como fonte de energia alternativa, sendo que o semiconductor de Ti/TiO_2 modificado com Pt se mostrou mais eficiente em termos de produção de hidrogênio.

Palavras-chave: Energias Renováveis. Fotoeletrocatalise. Semicondutores. Biometano. Biohidrogênio.

Referências:

ACAR, Canan; DINCER, Ibrahim. Review and evaluation of hydrogen production options for better environment. *Journal of Cleaner Production*, v. 218, p. 835-849, 2019.

CARDOSO, Juliano Carvalho; LIZIER, Thiago Mescoloto; ZANONI, Maria Valnice Boldrin. Highly ordered TiO₂ nanotube arrays and photoelectrocatalytic oxidation of aromatic amine. *Applied Catalysis B: Environmental*, v. 99, p. 96-102, 2010.

DINCER, Ibrahim; HEPBASIL, Arif; MIDILLI, Adnan; KARAKOC, T. Hikmet. *Global warming: engineering solutions*, New York: Springer Science & Business Media, 2010.

ÖZCAN, Levent; MUTLU, Turan; YURDAKAL; Sedat. Photoelectrocatalytic Degradation of Paraquat by Pt Loaded TiO₂ Nanotubes on Ti Anodes. *Materials*, v. 11, p. 1715, 2018.

YU, Linhui; SHAO, Yu; LI, Danzhen. Direct combination of hydrogen evolution from water and methane conversion in a photocatalytic system over Pt/TiO₂. *Applied Catalysis B: Environmental*, v. 204, p. 216-223, 2017.

Nome dos autores: Solano da Silva Guerreiro
Orientador: Silvana Neumann Martins
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Linguística, Letras e Arte

ESTRATÉGIAS DE ENSINO: O USO DO ESTUDO DIRIGIDO E DO MAPA CONCEITUAL NO ENSINO DA LÍNGUA ESPANHOLA

Resumo: Como sabemos, as estratégias de ensino representam caminhos, ou seja, são meios operacionais para o ensino e a aprendizagem, que por sua vez possuem concepções pedagógicas que vão ao encontro das intencionalidades educativas. Neste sentido, apresentamos o Estudo Dirigido e o Mapa conceitual como estratégias para o ensino da língua espanhola. O trabalho tem a proposta de investigar o ensino e a aprendizagem por meio das estratégias Estudo Dirigido e Mapa Conceitual, nas disciplinas de língua espanhola, junto aos alunos do curso de Licenciatura em Letras: Língua e Literatura Portuguesa e Língua e Literatura Espanhola, da Universidade Federal do Amazonas-UFAM. Em relação ao Estudo Dirigido, Akane & Takahashi (2006) nos dirão que este não vem a ser um fato educativo isolado, mas parte de uma concepção pedagógica, quer dizer, a continuidade de ações do processo educacional, possibilitando ao professor determinar e orientar as atividades por meio de um roteiro de estudo previamente apresentado e, ao aluno desenvolver práticas reflexivas e críticas, ao invés da mera memorização de um grande número de informações, Veiga (1991). Assim, a investigação se dará considerando as atividades pedagógicas desenvolvidas por meio das estratégias de ensino Estudo Dirigido e Mapa Conceitual, conduzidas pelos professores das disciplinas de língua espanhola. Para tanto, utilizaremos a pesquisa qualitativa, assim, ao planejarmos as atividades de ensino por meio das referidas estratégias de ensino, devemos ter o aluno como sujeito ativo do seu processo de aprendizagem e da sua criticidade por meio da explicitação das contradições, bem como de sua criatividade, manifestada ao longo das ações. É pertinente recordarmos que a estratégia de ensino Estudo Dirigido envolve e ajuda a desenvolver a habilidade leitora, devendo o professor ter consciência e clareza na orientação do uso dessa habilidade de forma intencional, dando ênfase à participação do aluno, possibilitando o seu desenvolvimento cognitivo e de suas habilidades leitoras, bem como a sua autonomia, (re)significando e sendo protagonista de sua aprendizagem, tendo o professor como mediador nesse processo. Ao utilizarmos o Mapa Conceitual como estratégia de ensino e de aprendizagem na referida pesquisa, possibilitaremos ao aluno recordar e reforçar as suas aprendizagens referentes aos conceitos estudados, bem como ao entendimento dos referidos conceitos. A estratégia de ensino Mapa Conceitual possibilita ao aluno perceber as relações explícitas e implícitas concernentes aos conceitos e às concepções teóricas, que os orientam. Assim, nos valem das orientações de Anastasiou & Alves (2015) quanto à construção do Mapa Conceitual, ao considerarmos a identificação dos conceitos básicos e de suas conexões, bem como os seus derivados, resultando em uma teia relacional. Com isso, esperamos que o uso das estratégias de ensino Estudo Dirigido e Mapa Conceitual possibilitem o ensino e a aprendizagem, em uma perspectiva de orientação, organização e (re)significação dos conceitos estudados, estando o professor como mediador e aprendiz e o aluno como aprendiz e mediador do processo, proporcionando uma melhor percepção acerca do entendimento do aluno em relação aos conteúdos e aos conceitos estudados, bem como possibilitando o aluno perceber o seu próprio entendimento.

Palavras-chave: Estratégia de Ensino. Ensino e Aprendizagem. Estudo Dirigido e Mapa Conceitual. Língua Espanhola.

Referências:

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate (Orgs.). Processos de Ensino na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 10 ed. Joinville, SC: Editora Univille, 2015.

OKANE, Eliana Suemi Handa; TAKAHASHI, Regina Toshie. O estudo dirigido como estratégia de ensino na educação profissional de enfermagem. Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 160-169, 2006.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.). Técnicas de Ensino: Por que não? Campinas, SP: Papirus, 1991.

Nome dos autores: Thaís Daltoé
Orientador: Ieda Maria Giongo
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

BRINCAR DE MATEMÁTICA: AS “CEM LINGUAGENS” DA CRIANÇA NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA PRIMEIRA INFÂNCIA

Resumo: Compreende-se a Educação Infantil como fundamental para o acolhimento e desenvolvimento de saberes matemáticos, por meio de suas interações e experiências, pelas “cem linguagens”. O brincar na Educação Infantil é rotineiro e a partir disso as crianças têm a possibilidade de aprender, afinal, são múltiplos movimentos que possibilitam uma (re)invenção dos materiais, dos espaços e das práticas. Essa (re)invenção ocorre também aos professores que precisam estar dispostos a planejar, escutar e olhar atentamente às crianças e seus interesses. D’Ambrósio (2013) expressa que o professor, ao ensinar matemática, possui um papel muito maior do que ensinar a realizar cálculos de forma mecânica e memorizada, compreender os números ou situações artificiais. Portanto, a sala de aula da Educação Infantil pode constituir-se um ambiente favorável para o desenvolvimento de atividades matemáticas com diversos materiais, brincadeiras e jogos. Pensando nisso, busca-se com essa pesquisa proporcionar aos professores a reflexão de sua prática, de modo que contemplassem a intencionalidade matemática em seu planejamento, nos processos de ensino e aprendizagem desenvolvidos em sala de aula, sem abandonar os jogos, o lúdico e principalmente o brincar. Para Curi (2015, p. 20-21), “a Matemática deve desafiar o raciocínio dos alunos e apresentar diversas aplicações e articulações interdisciplinares. Assim, os conteúdos selecionados precisam ter relevância social e ser estruturantes para a construção do conhecimento sistemático dessa disciplina”. Por isso, considera-se fundamental ter um olhar atento aos interesses e motivações das crianças e buscar desenvolver formas para que se sintam “encorajadas a explorar seu ambiente e a expressar a si mesmas através de todas as suas “linguagens” naturais ou modos de expressão, incluindo palavras, movimento, desenhos, pinturas, montagens, escultura, teatro de sombras, colagens, dramatizações e música” (EDWARDS, GANDINI, FORMAN, 1999, p. 23). Para isso desenvolve-se esta pesquisa de cunho Qualitativo (BOGDAN e BIKLEN, 1994), enquadrando-se no campo da Etnomatemática, por “fazer da matemática algo vivo, lidando com situações reais no tempo [agora] e no espaço [aqui]. E, através da crítica, questionar o aqui e agora” (D’AMBRÓSIO, 2013, p. 27). Busca-se constituir um grupo, com princípios colaborativos, de professores da Educação Infantil de um município do Vale do Taquari - RS, tendo como temática principal o “O ensino de Matemática através do brincar na Educação Infantil”. Será proposto aos professores o estudo das aulas, técnica denominada por “Estudio de Clase” (MEN - Colombia, 2009, p. 32). Esse processo é composto por três etapas principais, dentre elas: 1) Planeación (Plan); 2) Ejecución (Do); e 3) Evaluación (See). Serão utilizadas gravações de áudio, diário de formação e diário reflexivo de observação (ZABALZA, 2004) descrito pela pesquisadora, registros fotográficos e filmagens da execução dos planejamentos. Espera-se que, ao final da pesquisa, os professores sintam-se motivados e qualificados para desenvolver diferentes práticas e estratégias pedagógicas, auxiliando na aprendizagem dos estudantes. Além de, terem a possibilidade de reconhecer a importância da Matemática na Educação Infantil, e que a mesma pode estar presente nos diferentes jogos de linguagens expressos pelas crianças.

Palavras-chave: Educação Infantil. Etnomatemática. Matemática. Brincar.

Referências:

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S.K. Investigação Qualitativa em Educação. Porto Editora, 1994.

CURI, Edda. Matemática para crianças pequenas. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2015.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: o elo entre as tradições e a modernidade. 5º Ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

EDWARDS, Carolyn; GANDINI, Lella; FORMAN, Georde. As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância. Traduzido por: Dayse Batista. Porto Alegre: Artmed, 1999.

MEN. Ministerio de Educación Nacional. ESTUDIO de Clase: Uma experiencia en Colombia para el mejoramento de las prácticas Educativas. República de Colombia. 2009.

ZABALZA, Miguel A. Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Traduzido por: Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Nome dos autores: Warner Di Francesco Belem
Orientador: Luciana Turatti
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

GRANDES DESASTRES OCASIONADOS PELA AÇÃO ANTRÓPICA VERSUS COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Resumo: Considerando os recorrentes desastres ambientais ocasionados pela ação antrópica, os estudos que contemplam as interações entre sociedade e natureza vêm se tornando cada vez mais importantes para a compreensão dos espaços e dos problemas socioambientais. Diante desse contexto, observa-se que os grandes conglomerados industriais realizam imensas lutas jurídicas para não arcar com as compensações ambientais em sua real amplitude, pois quando são obrigadas a reparar, as medidas adotadas normalmente são bem simplórias se comparadas as dimensões do impacto ocasionado em cada evento. Acredita-se que as populações menos favorecidas, vítimas dos desastres ambientais, são fragilizadas duplamente, pois além de perderem seu espaço, perdem também sua referência, devido a extinção da natureza que os envolvia. Com esse panorama, estudos que busquem dimensionar as compensações versus os grandes desastres ambientais gerados pela ação antrópica, são extremamente importantes. Nesse sentido, o objetivo do estudo é avaliar de que forma a literatura vem pautando a temática das indenizações ambientais por grandes desastres. Como estratégia de busca de informações científicas acerca das compensações ambientais, foram aplicados os princípios do método construtivista qualitativo ProKnow-C (ENSSLIN, et al., 2010). Para tanto, foi realizado um levantamento nas bases de dados Scopus, Web of Science, SpringerLink e Science Direct. Os eixos de referenciais da pesquisa foram “Meio Ambiente”, “Desastres Ambientais” e “Compensações”. Na primeira busca, usando a sintaxe de busca “environmental disaster” ‘AND’ “compensation”, sem filtros ou refinamento, foram encontrados nas bases Scopus (249), Web of Science (14), SpringerLink (991) e Science Direct (523) trabalhos científicos. Já com filtros, onde foram selecionados os trabalhos dos últimos 05 anos, apenas artigos com acesso aberto e disponível de forma integral, com os alinhamentos esperados, encontrou-se 11 artigos (10 na língua inglesa e 01 na língua espanhola) para a construção do portfólio bibliográfico. Cabe ressaltar que os artigos selecionados descrevem estudos realizados no Brasil (03), China (02), Suécia (02), Espanha/Inglaterra (1), Dinamarca (01), México (01) e Bangladesh (01). A mediana do número de citações dos artigos selecionados é de 19 citações. Apesar das limitações, é possível concluir que há um movimento de reconhecimento de que ainda permanecem os traumas na vida da população vulnerável atingida pelo desastre e dificilmente é reestabelecida ante o trágico evento.

Palavras-chave: *Environmental disaster. Compensation. Environmental.*

Referências:

ENSSLIN, L., ENSSLIN, S. R., LACERDA, R. T. O. e TASCIA, J. E.. ProKnow-C, Knowledge Development Process-Constructivist. Processo técnico com patente de registro pendente junto ao INPI. Brasil, 2010.

Nome dos autores: Angelica Sulzbach

Demais participantes: Daniele Mallmann. Flávio Renato Silva. Noeli Juarez Ferla. Guilherme Liberato da Silva.

Orientador: Liana Johann

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

AVALIAÇÃO IN VITRO DA RESPOSTA DE *DERMANYSSUS GALLINAE* A PRODUTOS EM SUSPENSÃO AQUOSA

Resumo: *Dermanyssus gallinae* é um ácaro hematófago que representa um sério problema sanitário para a avicultura comercial de postura. Ácaros da espécie podem causar irritação, anemia, ovos manchados de sangue, comportamento de agressividade, canibalismo, e, em alguns casos mais severos até mesmo a morte das aves poedeiras. Também são atrelados à baixa produtividade, diminuição da qualidade dos ovos e desequilíbrio dos seus hospedeiros, o que leva a espécie a ser considerada praga, visto seus prejuízos econômicos para a avicultura industrial. Seu controle é feito normalmente à base de acaricidas, seja em forma de pó ou líquida. Entretanto, o uso intensivo e por longos períodos, bem como a aplicação incorreta ou sem um programa de manejo bem delineado destes produtos têm provocado resistência em populações da espécie. Neste contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a resposta de ovos e adultos de *D. gallinae* a produtos em suspensão aquosa utilizados conforme indicação comercial e registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. O estudo contou com quatro diferentes acaricidas (Produto 1: Cipermetrina, Clorpirifós e Butóxido de Piperonila; Produto 2: Cloreto alquil dimetil benzil amônio, glutaraldeído, deltametrina; Produto 3: Diclorvós; Produto 4: Fluralaner) testados in vitro através de método de contato. O volume total aplicado por arena foi de 0,5 ml de solução preparada, com o uso de um aerógrafo profissional Modelo SW-775, a uma distância de 15 cm. Para o grupo controle foi utilizada água destilada. As arenas foram confeccionadas em placas de Petri de acrílico (a= 28,26 cm²) com discos de papel filtro qualitativo (80 g/m²) ao fundo e vaselina aplicada nas bordas das placas como forma de barreira e prevenção de fuga dos ácaros. Em cada arena foram distribuídos dez adultos de *D. gallinae*. Realizou-se cinco repetições por tratamento. O mesmo foi realizado com os ovos. Após secagem sob condições ambientais, as placas foram seladas com plástico filme e mantidas em câmara climática a 25±1° C, 70±5% de umidade relativa, e fotofase de 14 horas. Os ácaros foram avaliados diariamente durante cinco dias, contando-se o número de ovos eclodidos, vivos e mortos por meio de observação sob estereomicroscópio, sendo considerados mortos se nenhum movimento fosse visível após o toque com pincel de ponta fina. Em adultos, a mortalidade corrigida foi significativa para todos os produtos testados, sendo até o 5º dia de 100% para os produtos 2, 3, e 4 e de 97,5% para o produto 1. Não houve diferença significativa entre os tratamentos ($p > 0,05$), porém todos se diferenciaram da amostra controle ($p < 0,05$). Em relação aos ovos, a mortalidade corrigida (inviabilidade) dos ovos foi de 21,39% para o Produto 1; 39,44% para o Produto 2; e 47,78% para o Produto 3. O produto 4 foi o que apresentou a menor inviabilidade de ovos após o tratamento, sendo esta de 14,44%. Houve diferença entre a mortalidade de ovos e adultos de cada um dos tratamentos ($p < 0,05$, com exceção do controle), demonstrando maior efetividade dos produtos sobre as formas adultas. Este resultado pode estar diretamente relacionado às reinfestações frequentes de *D. gallinae* nos aviários. Dados como estes, trazem a necessidade de pesquisas e melhorias destes produtos e seus componentes, além da necessidade de estudos que visem o controle biológico da espécie, seja através de microrganismos ou de predadores.

Palavras-chave: Resistência. Ectoparasitos. Avicultura. Saúde avícola.

Nome dos autores: Claudelí Mistura

Demais participantes: Ieda Maria Giongo. José Cláudio Del Pino. Silvana Neumann Martins. Sibeli Balestrin Dalla Costa.

Orientador: Marli Teresinha Quartieri

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

APRENDIZAGEM EM ESPIRAL E PEER INSTRUCTION: DUAS ESTRATÉGIAS DE ENSINO QUE PODEM FAZER A DIFERENÇA NA SALA DE AULA

Resumo: Diante da realidade em que se encontra o ensino e das mudanças em relação ao perfil dos alunos na contemporaneidade, justifica-se a necessidade de engajamento ativo destes durante os momentos de aprendizagem em sala de aula. Para auxiliar nesse engajamento dos alunos pode-se utilizar tecnologias educacionais como pressuposto para ativar a criatividade, o pensamento crítico, a resolução de problemas, a capacidade de comunicação em público e o compartilhamento de ideias (MUNHOZ, 2015). Este trabalho pretende descrever uma atividade realizada no segundo semestre de 2020, na disciplina “Estratégias de Ensino I”, que teve como objetivo aprimorar os conhecimentos teóricos e metodológicos sobre a utilização de duas estratégias de ensino. A disciplina está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS. A proposta da atividade foi de apresentar, por escrito e individual, uma simulação de prática pedagógica com foco no uso de estratégias diferenciadas. As estratégias escolhidas, para a simulação da proposta pedagógica, foram a Aprendizagem em Espiral e a Peer Instruction. Para o desenvolvimento da estratégia Aprendizagem em Espiral, a turma escolhida foi o terceiro semestre dos cursos da área da saúde (Biomedicina, Enfermagem, Farmácia e Fisioterapia), a disciplina foi a do Sistema Único de Saúde: princípios e diretrizes, sobre a história da criação do Sistema Único de Saúde (SUS) e as suas legislações, com a participação de 40 alunos e duração de quatro períodos de hora/aula. Um dos principais objetivos para o desenvolvimento desta estratégia foi: praticar o desenvolvimento de síntese e sistematização sobre o conteúdo de modo individual, em dupla e em grupo; e facilitar a expressão de opinião (oral e escrita) sobre o conteúdo, contribuindo para a comunicação em público. A estratégia Aprendizagem em Espiral fundamenta-se no histórico-criticidade sobre um determinado conteúdo, permitindo a explanação sobre a análise realizada, exercício argumentativo de modo individual à síntese em grupo (CAMARGO; DAROS, 2018). Para o desenvolvimento da estratégia Peer Instruction, a turma escolhida foi 4º semestre do curso de Graduação de Enfermagem, a disciplina foi a de Fundamentos e Práticas do Cuidado em Enfermagem II sobre as técnicas propedêuticas do exame físico cefalocaudal: inspeção, palpação, percussão e ausculta, com a presença de 30 alunos e duração de quatro períodos de hora/aula. Os objetivos principais desta estratégia foi possibilitar o domínio de múltiplas linguagens (termos técnicos da profissão, terminologias do exame físico cefalocaudal); e desenvolver capacidade de resolver problemas de forma individual e em grupo. A Peer Instruction é desenvolvida por meio de testes conceituais, promovendo o debate entre os alunos, instigando-os a exporem suas ideias acerca do conteúdo abordado em sala de aula e objetiva a construção coletiva do conhecimento. Destaca-se que o uso do aplicativo Socrative tem sido utilizado para o desenvolvimento desta estratégia como modo de apoio ao professor e maior dinâmica durante as aulas (CAMARGO; DAROS, 2018). Conclui-se que o uso dessas estratégias de ensino visa o olhar crítico sobre o conteúdo, instigando o desenvolvimento de síntese e podendo fazer a diferença em sala de aula, bem como contribuir para a comunicação em público e nos processos de ensino e de aprendizagem dos envolvidos.

Palavras-chave: Estratégias de Ensino. Processos de Ensino e de Aprendizagem. Peer Instruction. Aprendizagem em espiral.

Referências:

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.

MUNHOZ, Antonio Siemsen. ABP: Aprendizagem Baseada em Problemas: ferramenta de apoio ao docente no processo de ensino e de aprendizagem. Capítulo 2 - Novos ambientes de aprendizagem na sociedade contemporânea. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

Nome dos autores: Bruno Buttenbender

Orientador: Julia Barden

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

UM OLHAR TEÓRICO-REFLEXIVO ACERCA DA COOPERAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE UMA CONDIÇÃO DE SUSTENTABILIDADE

Resumo: Dos primeiros registros da vida em sociedade até o presente momento são inúmeras as mudanças ocorridas - seja ambiental ou socialmente - contudo, percebe-se um aspecto social que desempenha um papel fundamental em todas as mudanças e avanços que alcançamos enquanto sociedade, o da cooperação. As relações entre sociedade e natureza têm sido objeto de estudo de distintas áreas do conhecimento, e faz-se importante destacar a interdisciplinaridade com que tais interpretações devem ser observadas. Ainda que oriundas de diferentes áreas do saber e elaboradas a partir de diferentes correntes e abordagens metodológicas, pode-se em diferentes momentos e aspectos observar a cooperação como instrumento de manutenção e desenvolvimento da sociedade. Para tanto, o presente estudo objetiva expandir a discussão acerca do papel da cooperação na construção de uma condição de sustentabilidade, e constitui assim, um aspecto basilar da tese que vem sendo desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, na Univates - Universidade do Vale do Taquari. O presente estudo é constituído por um levantamento bibliográfico acerca de ambos os temas e permite identificar um grupo de caminhos através dos quais a cooperação orienta-se para a sustentabilidade, que vão desde o favorecimento pela seleção natural daqueles que colaboram de maneira coespecífica em um arranjo evolutivo (AXELROD et al., 2004) e em grupos cada vez mais específicos socialmente, relacionando aspectos como nacionalidade, etnicidade, religiosidade e outros, de modo a fortalecer o capital social existente intra-grupo (HAMMOND AXELROD, 2006), ao mesmo tempo em que são reforçados valores como o controle e a confiança mútuos (DAS; TENG 1998), apontando assim para a importância da cooperação enquanto ação local, de expressão do vínculo e afeto criado pelo espaço que se habita (TABELLINI, 2008). Nesta direção, a sustentabilidade não apenas enquanto campo de estudo, mas como objetivo inter e transgeracional, constituído a partir da busca pela garantia da continuidade, vem a ser a finalidade primeira - ainda que de maneira não expressa - dos atos de cooperação ao longo do tempo. É apenas por meio da consolidação de um lugar comum - Oikos - e da cooperação endógena e posteriormente exógena (SCRUTON, 2016) deste que faz-se possível a escalada do capital social às próximas esferas da discussão acerca da sustentabilidade.

Palavras-chave: Cooperação. Sustentabilidade. Capital Social. Sociedade.

Referências:

AXELROD, R.; HAMMOND, R.; GRAFEN, A. Altruism via kin-selection strategies that rely on arbitrary tags with which they coevolve. *International journal of organic evolution*. Vol. 58, No. 8, 2004.

DAS, T. K.; TENG, B. S., Between trust and control: developing confidence in partner cooperation in alliances. *The Academy of Management Review* Vol. 23, No. 3, p. 491-512, 1998.

HAMMOND, R; AXELROD, R. The evolution of ethnocentrism. *Journal of conflict resolution*. Vol. 60, No. 6, 2006.

SCRUTON, R. *Filosofia verde: como pensar seriamente o planeta*. É Realizações. São Paulo. 2016.

TABELLINI, G. The scope of cooperation: values and incentives. *The quarterly journal of cooperation*. Vol. 123, No. 3. 2008.

Nome dos autores: Humberto Moreira Hungaro

Demais participantes: Anne Karollynne Nunes de Castro. Felipe Gomes da Costa Oliveira. Barbara Raimundo Nicolato. Wemerson de Castro Oliveira

Orientador: Humberto Moreira Hungaro

Nome da Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE BACTERIÓFAGOS COM POTENCIAL PARA APLICAÇÃO EM BIOCONTROLE DE *ESCHERICHIA COLI*

Resumo: *Escherichia coli* é um importante indicador higiênico-sanitário e é uma das principais causas de surtos de origem alimentar. O uso de bacteriófagos líticos voltados para o biocontrole na indústria de alimentos tem se tornado um método bastante promissor, devido ao alto potencial desses agentes naturais em controlar microrganismos. Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa foi isolar bacteriófagos líticos contra *E. coli* com potencial para aplicação no controle microbiológico em água e alimentos, bem como, caracterizá-los quanto à titulação, tamanho de placa de lise, especificidade e resistência térmica. Foram coletadas seis amostras de água de córrego da região da Zona da Mata - MG para isolamento de bacteriófagos. Os bacteriófagos foram isolados e purificados utilizando método de microgotas em sobrecamada de bactérias alvo. Foram utilizadas duas estirpes de *E. coli* (ATCC 11775 e ATCC 11229) como bactéria alvo. Em 100% (n=6) das amostras de água de córrego avaliadas foram identificados bacteriófagos para *E. coli* ATCC 11775 e nenhum para *E. coli* ATCC 11229. Os bacteriófagos isolados apresentaram-se específicos somente para bactéria hospedeira, não atuando contra outras 21 estirpes de bactérias avaliadas. A titulação variou de $7,80 \pm 0,57$ a $9,83 \pm 1,08$ Log PFU/mL e o tamanho médio das placas de lise formadas foi de 1,31 mm de diâmetro, variando entre $0,47 \pm 0,29$ a $2,20 \pm 0,17$ mm. Quanto ao aspecto visual das placas de lise, os bacteriófagos isolados revelam-se como líticos e não lisogênicos, isto é, eles utilizaram o ciclo lítico como estratégia de sua replicação, uma propriedade fundamental para futuros candidatos a biocontrole. O bacteriófago UFJF_EcSW4 foi selecionado para o ensaio de resistência térmica devido a sua elevada titulação. Observaram-se reduções médias de aproximadamente 5,0 Log PFU/mL nos tratamentos térmicos a 63 °C e 72 °C por 30 min. Apesar dessa redução considerável na titulação, esse bacteriófago não foi eliminado nestas condições. Entretanto, após tratamento a 80 °C por 15 min, a titulação do bacteriófago ficou abaixo do limite de contagem ($< 1,7$ Log PFU/mL). Conclui-se que os bacteriófagos isolados nesse trabalho, especialmente, UFJF_EcSW4, apresentam potencial para aplicação em biocontrole de *E. coli*. No entanto, outros estudos para ampliar a gama de hospedeiros desses bacteriófagos, bem como, ensaios de aplicação na matriz alimentar devem ser realizados.

Palavras-chave: Biocontrole; Vírus; Doença de Origem Alimentar; Enterobactérias.

Nome dos autores: Josiane Freitas da Rosa
Orientador: Morgana Domênica Hattge
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

O ENSINO COLABORATIVO COMO POSSIBILIDADE PARA INCLUSÃO DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA NO ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Resumo: Esse trabalho, vinculado ao Mestrado em Ensino da Univates, no contexto do Grupo de Pesquisa Currículo, Espaço, Movimento (CEM/CNPq) se propõe a apresentar os primeiros passos da investigação, provisoriamente, tem por objetivo investigar a ação docente através das práticas curriculares desenvolvidas com os alunos com deficiência nos anos finais do Ensino Fundamental. A experiência docente nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental trouxe a percepção de que é urgente a necessidade de pensar e propor experiências colaborativas para o fortalecimento das práticas escolares. Tal questão se torna ainda mais potente quando se remete aos anos finais, uma vez que a estrutura curricular por disciplinas favorece o desenvolvimento de um trabalho estanque, cada um na sua área. Assim, é preciso pensar sobre a organização curricular para demandas curriculares de todos os sujeitos, com ou sem deficiência. “O que precisamos buscar são formas de diálogo na diferença, diálogo na multiplicidade, sem a intenção de reduzir os diferentes ao mesmo, ao uno.” (GALLO, p. 6, 2007). Desse modo, a partir das leituras desenvolvidas até o momento, percebe-se que existem várias questões para ponderar sobre o ensino colaborativo numa perspectiva inclusiva: formação continuada, intencionalidade pedagógica, adaptação curricular, habilidade dialógica entre os professores da sala comum e o professor responsável pelo Atendimento Educacional Especializado (AEE). Mais do que pensar sobre a prática inclusiva na escola, é necessário problematizar os modos de conduzir a inclusão nesse espaço (LOPES; FABRIS, 2013). O estudo, de cunho qualitativo, utilizará o Formulário Google, com questões abertas e fechadas que será destinado aos professores da rede pública de São Sebastião do Caí - RS que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental. Além disso, será efetuada entrevista com os profissionais do Atendimento Educacional Especializado que atuam nesta mesma rede. Após a produção dos materiais, serão utilizadas estratégias descritivo-analíticas que se baseiam nas teorizações pós-estruturalistas, investigando a ação pedagógica das práticas curriculares. Dessa forma, esta pesquisa pretende ampliar a discussão acerca da ressignificação curricular para inclusão dos alunos com deficiência nos anos finais do Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Ensino colaborativo. Currículo. Inclusão.

Referências:

GALLO, Silvio. Currículo (entre) imagens e saberes. Disponível em < <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/373/2019/04/GalloEntreImagenseSaberes.pdf> > Acesso em 16/04/2021.

LOPES, Maura Corcini. FABRIS, Eli Henn. Inclusão e Educação. 2013.

Nome dos autores: Eugênio Lira Filho
Orientador: Márcia Jussara Hepp Rehfeldt
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

O USO DO SOFTWARE GEOGEBRA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Resumo: Esta pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa e envolve a investigação do Teorema de Pitágoras, por meio do software GeoGebra. A pesquisa aborda reflexões sobre o uso de tecnologias digitais no ensino e busca investigar as contribuições pedagógicas de uma formação de professores na qual objetos geométricos foram construídos e analisados de forma interativa. Como objetivos específicos da pesquisa foram propostos: (i) construir Objetos Digitais de Aprendizagem utilizando o software GeoGebra para o ensino do Teorema de Pitágoras; (ii) verificar para quais tipos de triângulo o Teorema de Pitágoras é válido; (iii) problematizar a validade do teorema de Pitágoras, em triângulos retângulos, explorando áreas figuras planas regulares (polígonos e semicírculos); (iv) debater com o grupo de professores acerca da formação docente e o uso de tecnologias digitais no processo de ensino de Matemática. Nesse contexto, uma formação continuada foi realizada com oito professores de Matemática que atuam nas turmas de 6º, 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental da rede pública de ensino do município de Novo Repartimento-PA. A formação ocorreu em quatro encontros presenciais e uma entrevista final para avaliar o curso, realizada, principalmente, pelo Google Meet. Durante os encontros presenciais foram realizadas as construções geométricas e a análise dos objetos construídos. O suporte teórico baseou-se em autores que defendem o uso das tecnologias digitais e em ambiente escolar, entre estes estão: Valente (1998; 1999), Moran (2012, 2013), Kenski (2012, 2013), Borba e Penteado (2017), Borba, Silva e Gadanidis (2018). Os dados foram coletados a partir de instrumentos como: Diário de Campo; fotos, screenshots, vídeos e formulários impressos de investigação. E os encontros da formação foram descritos e analisados a partir dos pressupostos da análise descritiva cronológica (REIS; REIS, 2002). Os resultados apontaram que: a) os professores tiveram pouca dificuldade em manipular o software GeoGebra, na construção e investigação do Teorema de Pitágoras; b) com os objetos dinâmicos, construídos por eles, constataram que o Teorema de Pitágoras é válido somente em triângulos retângulos e, c) em triângulos retângulos, o teorema é verdadeiro quando exploramos áreas de distintos polígonos regulares e semicírculos construídos sobre os seus lados; d) além da investigação geométrica, o estudo deu confiança ao professor que deseja incluir a tecnologia no seu fazer pedagógico; e) o estudo também fomentou os professores a permanecerem em formação continuada. Portanto, pode-se concluir que mesmos professores experientes necessitam aprofundar seus saberes metodológicos para a utilização de recursos digitais, a fim de desenvolver propostas pedagógicas mais dinâmicas e interativas.

Palavras-chave: Formação continuada de professores. Software GeoGebra. Teorema de Pitágoras.

Referências:

BORBA, Marcelo de C.; PENTEADO, Mírian G. Informática e Educação Matemática. ed. 5. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

BORBA, Marcelo de Carvalho; SILVA, Ricardo Scucuglia R. da; GADANIDIS, George. Fase das tecnologias digitais em Educação Matemática: Sala de aula e internet em movimento. ed. 2. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

KENSKI, Maria Vani. Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação. ed. 8. Campinas: Papirus, 2012.

KENSKI, Maria Vani. Tecnologias e tempo docente. Campinas: Papirus, 2013.

MORAN, José Manuel.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. ed. 12. Campinas: Papirus, 2013.

MORAN, José Manuel. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 5ª ed. Campinas: Papirus, 2012.

REIS, Edna A.; REIS, Ilka A. (2002). Análise Descritiva de Dados. Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG. Disponível em: <http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/rte0202.pdf>. Acesso em: 20. dez. 2019.

VALENTE, José Armando (Org). Computadores e Conhecimento: repensando a educação. Campinas: UNICAMP/NIED, 1998.

VALENTE, José Armando (Org). O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: UNICAMP/NIED, 1998.

Nome dos autores: Juliana Coelho Araujo Nunes
Orientador: Ieda Maria Giongo
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

CONTEXTOS IMIGRATÓRIOS BRASIL E ITÁLIA: UMA PESQUISA NO CAMPO DA ETNOMATEMÁTICA

Resumo: Este trabalho apresenta parte de uma pesquisa em andamento, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEnsino) da Univates, com apoio financeiro da CAPES/FAPERGS, via edital de Internacionalização. Centralmente, a investigação tem por objetivo examinar potencialidades e limitações de uma sequência didática envolvendo geometria para o ensino médio, em um contexto com estudantes imigrantes. As tarefas destinadas aos estudantes estão alicerçadas teórico-metodologicamente no campo da etnomatemática, por meio da problematização de objetos culturalmente significativos. O problema de pesquisa está assim proposto: Como a análise de dois contextos imigratórios pode contribuir para a elaboração de práticas pedagógicas alicerçadas no campo da Etnomatemática? Sendo assim, são consideradas as diversas matemáticas referentes a diferentes grupos culturais, considerando a construção histórico-cultural e o conhecimento matemático de cada grupo, como, por exemplo, da dona de casa, do padeiro, da costureira, do indígena, do pedreiro, entre outros, que envolvem, conforme Knijnik et al (2019), as noções de forma de vida, jogos de linguagem, semelhanças de família, usos e distintas racionalidades. Os estudantes imigrantes, sujeitos da pesquisa, são de duas escolas públicas da cidade de Pisa e da Província de Pontedera na Itália e de uma escola pública localizada no Vale do Taquari - RS/Brasil. No Brasil foram entrevistados quatro estudantes do Ensino Médio, assim como dois imigrantes haitianos que exercem, em diferentes contextos, a representação da comunidade haitiana em Lajeado - RS. Aliado, foram observadas aulas de Matemática em turmas com imigrantes haitianos, quando estas ainda ocorriam de forma presencial, anterior à Pandemia do COVID-19, e analisados os documentos curriculares como a Base Nacional Comum Curricular, do Brasil. Na Itália, foram realizadas entrevistas com duas docentes e acompanhamento de aulas de Matemática ministradas por essas professoras, bem como analisado o currículo escolar de Matemática da escola. A análise dos materiais de pesquisa se dá na perspectiva da análise textual discursiva (ATD) conforme preconizam Moraes e Galiuzzi (2016). Os resultados iniciais mostram que a vinda de imigrantes às escolas tem se mostrado um fator relevante para o planejamento escolar em relação ao ensino de matemática, incluindo os aspectos culturais de cada grupo. No entanto, a presença das diferentes culturas em um mesmo espaço escolar, não é de fácil adaptação. Sendo assim, a elaboração de uma sequência didática com uma abordagem cultural nos referenciais etnomatemáticos pode alavancar processos de ensino potentes para a aprendizagem matemática.

Palavras-chave: Contextos imigratórios; Cultura; Etnomatemática; Sequência didática.

Referências:

KNIJNIK, Gelsa et al. Etnomatemática em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do C. Análise Textual Discursiva. 3 ed. rev. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

Nome dos autores: Vagner Viana da Graça
Orientador: Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

O ENSINO DE MATEMÁTICA A PARTIR DA HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA: COMPREENDENDO OS OBJETOS DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO

Resumo: Este trabalho constitui-se em um ensaio buscando relacionar a História e a Filosofia da Ciência a partir de alguns construtos teóricos como Descartes e Bunge. Discussão oriunda de uma das disciplinas do curso de Doutorado em Ensino ofertado pela Univates. Nesse texto objetiva-se problematizar aspectos da história e da filosofia da ciência que influenciam no ensino de matemática na educação básica. Utilizamos os textos discutidos na referida disciplina, entrelaçando no percurso da escrita com a teoria das Representações Semiótica de Duval que tem embasado nossa pesquisa no âmbito deste Doutorado em ensino. No momento da disciplina nos deparamos com a questão norteadora: como os aspectos da história e da filosofia da ciência apontam para a existência dos objetos do conhecimento partícipes no ensino de matemática na educação básica? Com isso, buscamos identificar como os aspectos da história e da filosofia da ciência apontam para a existência dos objetos do conhecimento partícipes no ensino de matemática na educação básica. A procura por um ensino de matemática de boa qualidade, pautada na contextualização e na aplicação dos conceitos adquiridos no cotidiano e em outras áreas de conhecimento, tem sido alvo de discussão nas últimas décadas, quando conforme Grymuza e Rêgo (2014), vem sendo ressaltada a importância de uma aprendizagem baseada na compreensão. Na tentativa de perceber a constituição dos objetos do conhecimento matemático que ensinamos como professores de matemática na educação básica, trazemos os argumentos de Descartes a pontados em Forlin (2006) para entender como aquele filósofo validaria um determinado objeto do conhecimento. E ainda, a partir da concepção de Bunge, a partir da leitura de Machado e Braga (2019), como o conhecimento formal pode ser representado em nossa comunidade. A primeira premissa aponta que os objetos do conhecimento matemática são objetos formais. Conforme Forlin (2006), quando Descartes demonstra a suposta base empírica do conhecimento e que este se fundamenta no âmbito da razão, significa, transpor o conhecimento da experiência sensível para a busca do acesso às verdades eternas criadas por Deus. Nisso, para que o conhecimento seja absolutamente certo e seguro, o autor explica, o objeto do conhecimento deve ser de fato um objeto, e não uma aparência. A segunda premissa aponta que se o objeto do conhecimento matemático é um objeto formal, logo precisa se modelado para que seja possível operacionalizá-los. Conforme Machado e Braga (2019), existem duas categorias de pensamento na concepção 'bungeana' que conceituam o que pode ser um modelo, e é na relação entre elas que se assinala o processo de construção desse modelo. Por fim, Segundo Duval (2017), os trabalhos de didática tem deixado de segundo plano o papel das representações semiótica na atividade cognitiva e uma de suas manifestações está na ideia de que o conteúdo é separado de sua forma, então, para o teórico, se houver noeses sem semioses, assim a operação de conversão para esses trabalhos é uma operação cognitivamente neutro, e de um valor mínimo. Mas, o teórico afirma que se tem provado que cambiar a forma de uma representação é, para muitos alunos dos mais diferentes níveis de ensino, uma operação difícil e incluso em ocasiões impossíveis.

Palavras-chave: História. Filosofia. Ciência. Ensino de matemática.

Referências:

DUVAL, Raymond. Registros de representações semióticas e funcionamento cognitivo da compreensão em matemática. In: MACHADO, Sílvia Dias Alcântara. Aprendizagem em matemática: registros de representação semiótica. Campinas: Papirus Editora, 2017. p. 11 - 33.

FORLIN, Enéias. O ser da ciência e a ciência do ser na filosofia de Descartes. Caderno História e Filosofia da Ciência, Campinas, v. 16, n. 1, p. 105-126, Jan-Jun. 2006. Disponível em: <https://www.univates.br/virtual/my/>. Acesso em: 25 set. 2020.

GRYMUZA, Alissá Mariane Garcia; RÊGO, Rogério Gaudêncio do. Teoria da atividade: uma possibilidade no ensino matemática. Revista Temas em educação, João Pessoa, v.23, n.2. p. 117-138, jul.-dez. 2014. Disponível em: <https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrE18pB_G1f7PMAdSfz6Qt.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1601072322/RO=10/RU=https%3a%2f%2fperiodicos.ufpb.br%2fojs2%2findex.php%2frteo%2farticle%2fdownload%2f20864%2f12564%2f/RK=2/RS=voKdA9eBmoSUf0pPyEO0SCeSD9Q->> Acesso em: 25 set. 2020.

MACHADO, Juliana; BRAGA, Marco. O centenário de Mario Bunge: contextualizando sua obra sobre modelos científicos na filosofia da ciência e como referencial na pesquisa em ensino. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, [S.L.], v. 36, n. 1, p. 178-203, 13 maio 2019. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). <http://dx.doi.org/10.5007/2175-7941.2019v36n1p178>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2019v36n1p178>. Acesso em: 03 out. 2020.

Nome dos autores: Nayara França Alves

Orientador: Italo Gabriel Neide

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

RECURSOS EXPERIMENTAIS E TECNOLÓGICOS VOLTADOS PARA O ENSINO DE ÓPTICA GEOMÉTRICA: UMA POSSIBILIDADE FUNDAMENTADA NA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Resumo: Este trabalho faz parte do projeto de pesquisa de tese, desenvolvido no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Exatas, curso de Doutorado Profissional em Ensino de Ciências Exatas da Univates. A temática abordada versa sobre a integração de recursos experimentais e computacionais voltados para o ensino de Física, tendo como o propósito desse resumo relatar como esta pesquisa será desenvolvida. Nesse contexto, temos que o processo de ensino de Física realizado em escolas e universidades brasileiras ainda apresenta características que enfatizam o ensino tradicional como a metodologia mais adotada pelos docentes. Neste caso, se torna necessário para a prática docente a inserção de práticas reflexivas sobre a sua desenvoltura profissional, pois o uso de quadro branco, pincéis, listas de exercícios e atividades avaliativas meramente decorativas, impulsiona a aprendizagem mecânica (MOREIRA, 2011). E é nesse cenário que a introdução de mecanismos diferenciados em sala de aula passa a ser uma possibilidade de mudança direcionada para o ensino de Física. O uso de atividades experimentais e computacionais em sala são tidos como materiais instrucionais motivadores, que instiga a participação dos alunos, o diálogo, a curiosidade, tornando-os seres ativos nos processos de ensino e de aprendizagem nos quais estão inseridos, e com isso possam construir conhecimentos com significados. O objetivo do trabalho a ser desenvolvido será averiguar os indícios de aprendizagem significativa que surgirão após a introdução de uma sequência didática que integra atividades experimentais e simulações computacionais direcionadas para o ensino de Óptica Geométrica de alunos do segundo ano do ensino médio de uma instituição federal de ensino. A pesquisa será desenvolvida a partir da metodologia design based research - DBR. Assim, será construído uma sequência didática (SD) que atenderá os requisitos de um produto educacional, e que será fundamentada no método P.O.E. (Predizer, Observar e Explicar). Quanto a fase de coleta de dados, temos que o desenvolvimento da pesquisa será realizado em três turmas diferentes, e em períodos diversos. Na primeira fase dessa coleta, será utilizado um questionário estruturado inicial para identificar os conhecimentos prévios dos participantes a respeito do conteúdo de Óptica Geométrica e a partir daí realizar aperfeiçoamentos na SD para o desenvolvimento das atividades práticas, enfatizando a investigação, a criação de mapas mentais e vídeos. Assim, os dados coletados serão analisados e servirão de base para o redesenho da SD das próximas intervenções, com a perspectiva de validação da SD, que obedecerá os caminhos a serem percorridos para a construção de um produto educacional com características inovadoras, respeitando os aspectos da metodologia DBR. Os resultados esperados após o desenvolvimento desta pesquisa é que a SD apresente características de um material potencialmente significativo; reconhecer quais implicações surgirão para o ensino de Óptica Geométrica após o uso da SD; observar os indícios de aprendizagem significativa que surgirão após o desenvolvimento das atividades e os aspectos motivacionais dos alunos.

Palavras-chave: Atividade experimental. Ensino de Física. Óptica Geométrica. Simulações Computacionais. Teoria da Aprendizagem Significativa.

Referências:

MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares. São Paulo, Livraria da Física, 2011.

Nome dos autores: Ana Paula Krein Muller
Orientador: Marli Teresinha Quartieri
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

ESTUDOS DE AULA: METODOLOGIA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Resumo: Estudo de aula é uma metodologia usada para desenvolvimento profissional de professores, a pontada como forma de incentivar a reflexão e a colaboração entre os docentes. O foco é pesquisar a aula, a aprendizagem dos alunos e a prática docente. Segundo Curi (2018, p. 19), “É um processo interativo de planejamento, observação e revisão de aula, em que os professores e pesquisadores atuam colaborativamente, no sentido de melhorar as aprendizagens dos alunos”. Para Merichelli e Souza (2016) é uma proposta de formação de professores capaz de produzir posturas investigativas e colaborativas, promovendo o desenvolvimento profissional e a melhoria de planos de aula. Destaca-se que, este trabalho apoia-se nas publicações de Curi (2018) que condensam a metodologia Estudos de Aula em três etapas fundamentais para o processo de desenvolvimento, sendo que a primeira refere-se ao planejamento das aulas, realizada em grupos colaborativos formados por professores e pesquisadores. A segunda tem o foco no desenvolvimento das atividades de ensino por um dos professores participantes, com os demais fazendo o papel de observadores do processo. Este momento também pode ser filmado para ser analisado em uma terceira etapa, quando os professores e pesquisadores assistem aos trechos de filmagens, analisam e discutem as observações e as falas dos envolvidos. Após a terceira etapa, são discutidas e elaboradas as possíveis reformulações e adequações das sequências. Neste trabalho, o objetivo é analisar os resultados decorrentes de uma formação que utilizou a metodologia de Estudos de Aula com um Grupo de Professores dos Anos Iniciais de uma escola Municipal. Destaca-se que foram organizados dois grupos: um com as duas professoras da Pré-escola e as duas professoras do 1º ano; e outro grupo, com as duas professoras do 2º ano, uma professora do 3º ano e uma professora do 4º ano. O intuito da pesquisa foi de promover e auxiliar no uso de recursos tecnológicos e desenvolvimento de atividades experimentais nas turmas destes professores envolvidos. Neste sentido, os planejamentos foram com conteúdos escolhidos pelos professores de cada grupo. Com o intuito de aprimorar o processo de investigação utilizou-se a metodologia de pesquisa Design Based Research e como instrumentos de coletas de dados usou-se o diário de campo da pesquisadora e a gravação de todos os momentos de encontro com os grupos de professores. A metodologia de formação de professores foi considerada positiva pelos grupos de professoras, devido aos momentos de troca, compartilhamento, colaboração e aprendizagem com seus colegas de trabalho. Em relação ao desenvolvimento profissional, o grupo salientou sobre a aprendizagem que ocorre quando se tem a possibilidade de assistir e observar o colega desenvolvendo uma prática pedagógica. Durante os momentos de avaliação, as professoras destacaram que a escola poderia disponibilizar encontros para esse tipo de metodologia durante as reuniões pedagógicas ou em outros momentos. Percebeu-se um aumento significativo no uso do laboratório de informática, e algumas professoras relataram o desenvolvimento de atividades experimentais com as suas turmas. Salienta-se o aperfeiçoamento dos planejamentos e discussões envolvendo os conceitos teóricos no decorrer dos encontros, sendo que inicialmente os grupos não consideravam a contextualização destas atividades em suas práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Estudos de Aula, Formação de professores, Anos Iniciais, Colaboração.

Referências:

ÁLVAREZ, Hilbert Blanco; CASTELLANOS, María T. La formación de maestros reflexivos sobre su propia práctica y el estudio de clase. In.: MUNHOZ, Angélica V.; GIONGO, Ieda M. (Org.). Observatório da educação III : práticas pedagógicas na educação básica - Porto Alegre : Ed. Criação Humana / Evangraf, 2017. 231 p. Disponível em: https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/230/pdf_230.pdf. Acesso 10 jan. 2019.

CURI, Edda. Reflexões sobre um projeto de pesquisa que envolve grupos colaborativos e a metodologia lesson study. In.: CURI, Edda; NASCIMENTO, Julia de C. P. do; VECE, Janaina P. (orgs). Grupos colaborativos e lesson study: contribuições para a melhoria do ensino de matemática e desenvolvimento profissional de professores. Alexa Cultural: São Paulo, 2018.

MERICHELLI, Marco A. J.; CURI, Edda. Estudos de aula (“lesson study”) como metodologia de formação de professores lesson study as methodology for teacher training. REnCiMa, Edição Especial: Educação Matemática, v.7, n.4, p. 15-27, 2016. Disponível em: <<http://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/article/viewFile/1202/838>>. Acesso em: 29 out. 2018.

Nome dos autores: Emelin Pappen
Demais participantes: Verônica Contini, Laiane Zanotelli Lucas
Orientador: João Antonio Pêgas Henriques
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

CARACTERIZAÇÃO DE PACIENTES PRÉ-CIRÚRGICOS COM NEOPLASIA COLORRETAL ATENDIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NO INTERIOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: DADOS PARCIAIS

Resumo: Introdução: O câncer de colorretal (CCR) origina-se de protuberâncias pré-neoplásicas presentes na mucosa intestinal denominadas de pólipos (HOLLENBACH, FEISTHAMMEL & HOFFMEISTER, 2020). Alguns fatores de risco como obesidade, ingestão de álcool, idade avançada, presença de diabetes, tabagismo, entre outras já são bastante conhecidos e estudados (KIM et al., 2016). Em todo o mundo, o câncer colorretal é a terceira principal causa de morte, provocando o óbito de aproximadamente 850 000 pessoas (BILLER & SCHRAG, 2021). Segundo o INCA, ano de 2020 aproximadamente 1300 homens e 1200 mulheres desenvolveram a doença no Rio Grande do Sul. Objetivo: O objetivo deste estudo foi determinar o perfil epidemiológico dos pacientes pré-cirúrgicos portadores de neoplasia colorretal atendidos pelo Hospital Bruno Born de Lajeado, RS. Metodologia: A amostra é composta por pacientes de ambos os sexos que passaram por procedimento cirúrgico de retirada do tumor no segundo semestre de 2020. Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (COEP/Univates 29662920.6.0000.5310), os participantes da pesquisa responderam ao questionário para determinação dos dados epidemiológicos. Resultados: No período de setembro a dezembro de 2020, foram coletados dados de oito pessoas, sendo 62,5% homens e 37,5% mulheres, com média de idade de 66,12 anos + 11,83, sendo que somente uma participante possui idade menor que 50 anos. De todos os pacientes, 62,5% (5) é casado e mora na área urbana, 37,5% possui primeiro grau completo, enquanto 37,7% apresenta primeiro grau incompleto e 12,5% segundo grau completo. Um paciente não apresentou nenhuma patologia, enquanto que a comorbidade mais frequente encontrada foi hipertensão, correspondendo a 75% da amostra. A presença de histórico familiar foi identificada em 25% da amostra, sendo identificada entre parentes de primeiro e terceiro grau. Conclusão: O sexo masculino está associado a um maior desenvolvimento de CCR devido a possuírem uma dieta menos saudável, com menor ingestão de fibras e frutas, do que as mulheres. A idade também é considerada um fator predisponente para desenvolvimento dessa neoplasia, pessoas com idade superior a 60 anos tem uma incidência maior de CCR do que pessoas mais jovens.

Palavras-chave: Câncer Colorretal. Epidemiologia. Patologias. Histórico Familiar.

Referências:

HOLLENBACH, M.; FEISTHAMMEL, J.; HOFFMEISTER, A. Endoskopische Diagnostik, Therapie und Nachsorge von Polypen des unteren Gastrointestinaltrakts. Der Internist, p. 1-11, 2020.

KIM, Ji Yeon et al. Different risk factors for advanced colorectal neoplasm in young adults. World journal of gastroenterology, v. 22, n. 13, p. 3611, 2016.

BILLER, Leah H.; SCHRAG, Deborah. Diagnosis and Treatment of Metastatic Colorectal Cancer: A Review. JAMA, v. 325, n. 7, p. 669-685, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER - INCA. Estimativa 2020 para o câncer no Brasil. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2020>. Acesso 05 abr 2021.

Nome dos autores: Kelly de Oliveira
Orientador: Neli Teresinha Galarce Machado
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

CONTRIBUIÇÕES INDÍGENAS NA FORMAÇÃO DAS PAISAGENS: ARQUEOLOGIA JÊ MERIDIONAL E AS CONSEQUÊNCIAS DAS AÇÕES ANTRÓPICAS SOBRE O ESPAÇO NATURAL

Resumo: Mata ‘virgem’, florestas ‘intocadas’, são elementos impregnados no imaginário social. É possível que parte da persistência dessas expressões seja devido à densidade e exuberância das florestas subtropicais e, por decorrência disso, cria-se uma ideia, um senso comum de natureza primordial, primitiva. Remete a uma pureza, à conotação de não-exploração e à não-presença humana na paisagem. Tomando como ponto de partida esta desfocada visão romântica, o que se percebe ao aproximar florestas e seres humanos - neste caso o interesse são comunidades indígenas pretéritas - é que existe uma longa e intrínseca convivência e benefícios mútuos. Para começar a desmistificar essas visões distorcidas está, em primeiro lugar, o nível quase nulo de conhecimento que a maioria das pessoas possuem sobre o passado humano. Quando ajustado o foco e observado a partir do espectro do tempo na longa duração, nos deparamos com uma profunda e intensa convivência humana com a natureza, e o que nos leva ao mote desta apresentação, que são reflexões de leituras que integram o projeto de Doutorado em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento da Univates. A pesquisa objetiva estudar um antigo grupo humano denominado pela Arqueologia como Tradição Arqueológica Cerâmica Taquara/Itararé. De forma mais ampla, é possível destacar a complexa conexão homem/natureza e os efeitos antrópicos para a transformação da paisagem e a ecologia das espécies. Por exemplo, há vestígios materiais que indicam que no caso do Rio Grande do Sul, os resultados do convívio homem/natureza podem ser rastreados a cerca de 10 mil anos atrás, quando chegaram ao Estado os primeiros seres humanos. Neste longo espectro de tempo, foram muitos os grupos que cruzaram às terras gaúchas em busca de moradia, alimento, bem como travaram inúmeros conflitos como forma de garantir territórios, culminando, desta forma, no estabelecimento de fronteiras culturais. Como caso de estudo, interessam os coletivos humanos, que segundo linguistas e etnógrafos, os associam os grupos Jê Meridionais, hoje representados pelos Kaingang e Xokleng. São grupos que pertencem ao tronco linguístico Macro-Jê, cuja origem é atribuída ao planalto central brasileiro, mais precisamente entre as nascentes dos rios São Francisco e Araguaia. Por meio de processos migratórios iniciados há cerca de 3.000 anos atrás, em algum momento teriam aportado no Planalto Meridional do Rio Grande do Sul. A arqueologia atribui-os o nome de Tradição Taquara/Itararé. Os vestígios mais antigos no Estado datam do século III d.C. Há indícios de que houve uma expansão populacional e de território entre A.D. 800 e 1.000, e teriam alcançado seu máximo expansivo entre A.D. 1.200 e 1.400. Contrapondo estas datas com dados ambientais, especialmente os palinológicos, coincidem os momentos de mudanças climáticas e ambientais. Por exemplo, destacamos o início da expansão da Floresta de Restinga e da Floresta Ombrófila Mista, com atenção especial à formação das matas de Araucária. Em resumo: se observados através de uma lupa, percebemos que o resultado da relação homem/natureza é mais a existência de um palimpsesto de paisagens e personagens. E que as modificações e alterações, ao longo do tempo, não são apenas resultados de eventos naturais. São o efeito da intervenção antrópica por meio do manejo da floresta, intencional ou não, e o resultado da mobilidade dessas populações que toda a vez que caminha, leva parte da floresta consigo.

Palavras-chave: Arqueologia. Rio Grande do Sul. Jê Meridionais. Paisagens. Manejo Florestal.

Referências:

CARVALHO, E. B. No fundo da mata virgem: a complexidade de um elemento mítico no imaginário ocidental sobre a natureza. *Revista Tempo e Argumento*, v. 2, n. 2, p. 135-153, 2010.

COPÉ, S.M. A gênese das paisagens culturais do planalto sul brasileiro. *Estudos Avançados*, v. 29, n. 83, 149-171, USP, São Paulo. 2015.

IRIARTE, J.; BEHLING, H. The expansion of Araucaria Forest in the southern Brazilian highlands during the last 4000 years and its implications for the development of the Taquara/Itararé Tradition. *Environmental Archaeology*, v.12, n.2, p.115-27, 2007.

URBAN, G. A história da cultura brasileira segundo as línguas indígenas. In: CUNHA, M. C. (org.). *História dos índios do Brasil*. São Paulo, Companhia das Letras, 1992, p. 87-102.

Nome dos autores: Ana Caroline Giacomini
Demais participantes: Daniel weber
Orientador: Eduardo Miranda Ethur
Nome da Instituição: Universidade do vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

INCORPORAÇÃO DO EXTRATO AQUOSO DE CASCAS DE SEMENTES *CARYA ILLINOINENSIS* EM MATRIZ BIOPOLIMÉRICA DE CELULOSE BACTERIANA E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE

Resumo: Matrizes biopoliméricas estão sendo estudadas como carreadores de compostos ativos para a conservação de alimentos. Celulose bacteriana (CB) sintetizada por *Acetobacter hansenii* é um biopolímero composto principalmente por (1-4) β -glicosídeo ligados a unidades de glicose as quais formam microfibrilas que resultam em uma rede estrutural em 3D em escala nanométrica livre de impurezas como lignina e hemicelulose. Este biopolímero, na última década, tem sido explorado em estudos de diversas áreas da ciência como a como carreador de compostos ativos que possam propiciar melhoria na qualidade dos alimentos. Entre as aplicações, pode-se citar o desenvolvimento de revestimentos comestíveis (RCs). Os RCs têm como função proteger o alimento criando uma atmosfera modificada e controlando o transporte de gases e a passagem de vapor. Porém, quando nestes são adicionados compostos ativos é possível otimizar sua função adicionando a este revestimento uma função tecnológica, como por exemplo o retardo do envelhecimento dos alimentos. Nesse sentido, tão importante quanto o biopolímero para o desenvolvimento do RC está também os compostos ativos que devem ser adicionados. *Carya illinoensis* é uma árvore da família Juglandaceae, nativa do sul dos Estados Unidos, que gera sementes popularmente conhecidas como noz-pecã. A casca de *C. illinoensis*, a qual encontra-se envolta a esta semente, tem sido associada a presença de compostos fenólicos que podem estar relacionados com o retardo oxidativo. A oxidação natural dos alimentos é um dos fatores que mais afetam o seu shelf-life estando intimamente ligado ao seu processo de envelhecimento. Sendo este um processo irreversível, tecnologias que retardem a oxidação acabam por gerar interesse de exploração principalmente porque estas podem propiciar o aumento na validade dos alimentos e reduzir perdas econômicas. Assim, este trabalho avaliou a atividade antioxidante do extrato aquoso de casca de semente de *C. illinoensis* (ENP) antes e depois da incorporação em matriz biopolimérica de CB com o objetivo de determinar se há diferença na atividade frente ao processo de incorporação. A atividade antioxidante foi realizada em microplaca de 96 poços, nas concentrações de 40; 20; 10; 5; 2,5; 0,625; 0,312 mg/mL e a incorporação da matriz biopolimérica ocorreu por meio de cultura onde adicionou-se ENP totalizando uma solução de 40 mg/mL. O cultivo ocorreu em modo estático, a temperatura de $\pm 33^{\circ}\text{C}$. Utilizou-se hidroxitolueno butileno (BHT) como padrão. A incorporação do extrato ocorreu no próprio meio de cultura. Os resultados apontaram alta atividade antioxidante $> 90\%$ na concentração de 40mg/mL e $> 50\%$ na concentração de 0,312 mg/mL frente ao ENP bruto. A atividade antioxidante foi reduzida quando acrescido o ENP a matriz de CB por meio de cultura. Conclui-se que o ENP possui alto potencial antioxidante, sendo comparável ao padrão utilizado BHT. Devido a atividade antioxidante ter sido menor após a incorporação na matriz de CB, outros testes serão necessários afim de otimizar este processo com menores perdas.

Palavras-chave: Biopolímeros. Celulose bacteriana. *Acetobacter hansenii*. Atividade antioxidante. *Carya illinoensis*.

Nome dos autores: Paula Jucá de Sousa

Demais participantes: Fernando Moraes Rodrigues. Lucilene Jucá de Sousa

Orientador: Eniz Conceição Oliveira

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A REALIDADE VIRTUAL COMO RECURSO AUXILIAR PARA O ENSINO DE QUÍMICA

Resumo: Mediar os processos de ensino e aprendizagem não é tarefa fácil, principalmente no que tange ao ensino de química. Assim, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), quando integradas a práticas pedagógicas, criam espaços de aprendizagem inovadores e colaborativos, promovem a autonomia e a participação ativa do educando. Desta forma, para o presente estudo, partiu-se do pressuposto que o estudante é construto complexo que envolve fatores de diversos contextos (pessoal, familiar, escolar, social, dentre outros) e que pode ser influenciado por uma série de fatores, dentre eles, o uso de tecnologias nas práticas docentes. Entre estas tecnologias a Realidade Virtual (RV) tem se tornado mais comum e acessível. A mesma trata-se de uma tecnologia imersiva que permite interagir com objetos em um ambiente virtual e pode ser acessada em qualquer dispositivo móvel. No contexto da educação, a RV é interessante por proporcionar a oportunidade de aprender ou aplicar conceitos na prática, experimentando ambientes e manipulando objetos aos quais talvez seria difícil ter acesso no mundo real. Essa tecnologia inovadora pode ser aplicada de várias maneiras na educação, trazendo diversos benefícios tanto para os alunos como para os professores. Nesta perspectiva, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão integrativa de literatura na área da educação/ensino coletando dados em publicações literárias com o uso de descritores e referenciais teóricos que verssem a respeito se a tecnologia digital RV tem sido utilizada como recurso tecnológico auxiliar na prática docente no ensino de química. A revisão de literatura foi conduzida não só intensificando a incorporação de novas práticas para o ensino, mas também, possibilitando uma maior interação entre os sujeitos (professor-aluno, aluno-tecnologia) e ampliando o conhecimento para além das salas de aula. Para tanto, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), SciELO- Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Eletrônica On-line), Periódicos Capes, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP, Science Direct e Scopus, no período de 2010 a 2020 com combinações dos descritores por meio dos operadores booleanos AND e/ou OR, tendo como palavras-chave: “Realidade Virtual no ensino”, “Realidade Virtual na educação”, “Realidade Virtual no ensino aprendizagem”, “Realidade Virtual na pratica pedagógica”, “Realidade Virtual como pratica docente”, “Tecnologias digitais na educação”, “Tecnologias digitais no ensino” e seus respectivos termos em inglês e espanhol. Com base nos resultados, entre outras evidências, foi identificada maior concentração em pesquisas de tecnologia para educação do que em como educar com essa tecnologia. Também foi possível notar diferentes formatos de tecnologias educacionais digitais utilizadas no ensino de áreas diversas da química, como vídeos, ambientes virtuais, aplicativos, hipertexto, jogos e simuladores com realidade virtual. No entanto, este levantamento reforça a necessidade de mais pesquisas envolvendo a aplicação ou uso da RV no ensino de Ciências em especial à Química.

Palavras-chave: Inovação. Tecnologia. Educação. Práticas Pedagógicas. Química.

Nome dos autores: Braulio Veloso Galvão

Demais participantes: Plácido Alvino da Silva Neto. Maria Raiely da Silva Costa

Orientador: Adebaro Alves dos Reis

Nome da Instituição: IFPA

Área de conhecimento: Engenharias

DIAGNÓSTICO DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NO IFPA CAMPUS CASTANHAL

Resumo: No Brasil, são geradas 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos por dia, desse montante, 92% (72,7 milhões) são coletadas, sendo que 59,5% têm sua disposição final adequada e são encaminhadas para os aterros sanitários, as demais (40,5%) são despejadas em locais inadequados, ou seja, 29,5 milhões de toneladas de resíduos sólidos acabam indo parar em lixões ou aterros controlados, que não contam com um conjunto de sistemas e medidas necessárias para proteger a saúde das pessoas e o meio ambiente contra danos e degradações ambientais (ABRELPE, 2018). No que diz respeito às instituições de ensino, a geração de resíduos é diversificada devido a singularidade desses ambientes, tornando o gerenciamento dos resíduos um grande obstáculo a ser superado (CORRÊA et al. 2010). Diante dessa problemática relacionada com a gestão dos resíduos sólidos nas instituições de ensino, este trabalho tem o propósito de diagnosticar o gerenciamento dos resíduos sólidos gerados no IFPA Campus Castanhal, identificando os principais setores de geração, analisando a sua composição gravimétrica, além de propor medidas que minimizem a geração e o desperdício. A metodologia utilizada nessa investigação é de natureza aplicada, o diagnóstico foi realizado de acordo com os métodos descritos por Gonçalves (2010) e Motta (2015), sendo realizado entre os meses de novembro de 2017 a novembro de 2018 e foi desenvolvido em 04 etapas. Primeiramente foi realizada a pesquisa bibliográfica em documentos científicos para o embasamento teórico. A etapa seguinte foi composta por visitas aos setores da instituição para identificar os principais pontos de geração dos resíduos. Na terceira etapa foram analisados os dados, na qual os resultados foram sistematizados. E na última etapa foram apresentados os resultados junto à comunidade do Campus. Os resultados obtidos, através do diagnóstico no IFPA Campus Castanhal, caracterizaram o público que frequenta diariamente as dependências do instituto, registrando uma população de 1.270 pessoas diárias, sendo que o maior número de frequentadores foram os estudantes que representam 76% desse total, de acordo com Campos (2016) e Oliveira (2017) essa característica apresenta-se comum. Foi observado durante a pesquisa que na instituição há recipientes de coleta seletiva distribuídos pelas áreas do Campus, no entanto seu uso não é feito de forma adequada, ou seja, os resíduos acondicionados pela comunidade local não obedecem às determinações definidas pela Resolução nº. 275 do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, que estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos. Com relação a geração de resíduos, o setor do refeitório obteve o quantitativo superior aos demais setores da Instituição, com a representação de 76% de todos os resíduos produzidos no Campus. Todos os resíduos sólidos gerados no IFPA Campus Castanhal são coletados três vezes na semana. Após o recolhimento, os resíduos são dispostos em um local do município.

Palavras-chave: Geração de Resíduos. Composição Gravimétrica. Coleta Seletiva. Lixões

Referências:

Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais - ABRELPE (2018). Panorama dos resíduos sólidos no Brasil. Brasília, DF: ABRELPE, 68p. 2018.

CAMPOS, J. F. Proposta de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará no Campus Conceição de Araguaia. Conceição do Araguaia, PA. 2016. 74p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental) - Instituto Federal do Pará.

CORRÊA, L. B.; MENDES, P. M.; CORRÊA, É. K. A gestão dos resíduos sólidos na UFPel: construção de políticas integradas na perspectiva da educação ambiental. In: CONTO, S. M. de (org.). Gestão de resíduos em universidades. Caxias do Sul: Educs, 2010.

GONÇALVES, M. S; KUMMER, L; SEJAS, M. I; RAUEN, T. G; BRAVO, C. E. C. Gerenciamento de resíduos sólidos na Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Francisco Beltrão. Revista Brasileira de Ciências Ambientais. V. 15, 2010.

MOTTA, B. L.; CAMPOS, J. F.; BASSANI, F. Levantamento dos resíduos sólidos gerados em uma instituição de ensino superior, técnico e integrado. In: Congresso Nacional de Meio Ambiente de Poços de Caldas, 10., 2015, Poços de Caldas. Anais eletrônicos... Poços de Caldas: GSC eventos, 2015.

OLIVEIRA, M. C. B. R. Gestão de resíduos plásticos pós-consumo: perspectivas para reciclagem no Brasil. Rio de Janeiro - RJ, 2012. 361p. Dissertação (Mestrado Planejamento Energético) - Instituto Alberto Luiz Coimbra - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Nome dos autores: Débora Pires Medeiros da Silva
Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

TRABALHADOR INDÍGENA: A EFETIVIDADE DOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO AOS INDÍGENAS NO AMBIENTE DE TRABALHO

Resumo: No dia 19 de dezembro de 1973 foi criada a Lei nº 6.001 que dispõe sobre o Estatuto do Índio. Referido Estatuto encontra-se em vigor até hoje, em que pese parte de seus dispositivos não estejam de acordo com o texto constitucional atual, principalmente no que tange ao movimento integracionista imposto pelo Estado aos indígenas na década de 1970. Dessa forma, ressalta-se que a interpretação do Estatuto do Índio deverá ocorrer a luz da Constituição Federal de 1988, sobretudo em razão da Carta Magna ser posterior ao Estatuto em comento. O objetivo desse estudo é verificar a efetividade dos dispositivos de proteção aos indígenas no ambiente trabalho. No tocante à metodologia, trata-se de uma pesquisa qualitativa, cujos procedimentos metodológicos consistiram em levantamento bibliográfico, documental e pesquisa de campo sobre a efetividade dos dispositivos que asseguram aos indígenas o direito de igualdade nas relações de trabalho. O art. 14 §1º do Estatuto do Índio dispõe que não haverá discriminação entre trabalhadores indígenas e os demais trabalhadores, bem como que será permitida a adaptação de condições de trabalho aos usos e costumes indígenas (BRASIL, 1973). Ademais, o art. 215 da Constituição Federal de 1988 prevê que o Estado deve garantir a todos o pleno exercício dos direitos e manifestação culturais (BRASIL, 1988). Posteriormente, em 18 de abril de 2004, foi promulgada a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT sobre povos indígenas, cujas normas foram de grande relevância na tentativa de consolidar o direito cultural indígena, além de representar passo importante no sentido de igualdade e direito à cultura, principalmente no que diz respeito à temática indígena e ambiente de trabalho. Veja-se que a grande maioria das aldeias no Vale do Taquari enfrentam dificuldades econômicas, motivo pelo qual os indígenas recorrem às empresas de sua região a procura de emprego formal (SILVA, 2019). É de suma importância que o ordenamento jurídico brasileiro assegure efetivamente aos indígenas o direito ao trabalho sem qualquer discriminação, além de possibilitar a adaptação de condições laborais aos usos e costumes indígenas. Observa-se que a proteção da legislação trabalhista é reconhecida aos indígenas da mesma forma que é reconhecida aos não índios, tendo em vista que o indígena não possui benefícios em razão de sua condição de índio, oposto do que diversas pessoas pensam e declaram baseadas apenas no senso comum. O art. 20 da Convenção 169 da OIT estabelece que o Estado deve promover ações de proteção eficaz em matéria de contratação e condições de emprego relacionadas aos indígenas, tais como, viabilizar o acesso ao emprego; benefícios da seguridade social; conscientizar os indígenas acerca de seus direitos; estabelecer remuneração compatível com trabalho, entre outros. Entretanto, ainda que haja dispositivos que assegurem direitos aos indígenas, a exemplo dos expostos, ainda é necessário que estes de fato sejam eficazes para que seja preterida qualquer tipo de discriminação. Dessa forma, devem ser intensificadas incursões a campo, aproximando-se de comunidades do Vale do Taquari, afim de que se verifique, através do relato dos próprios indígenas, se de fato visualizam os direitos apresentados anteriormente garantidos na prática e não somente em leis.

Palavras-chave: Direito do Trabalho. Indígenas. Discriminação. Cultura Indígena.

Referências:

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Constituição (1988). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 11 abr. 2021.

BRASIL. Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973. Estatuto do Índio. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6001.htm. Acesso em 11 abr. 2021.

SILVA, Débora Pires Medeiros da. Desafio do acesso aos direitos da previdência social na comunidade indígena Kaingang Foxá. 2019. Monografia (Graduação em Direito) - Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, nov. 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10737/2782>. Acesso em: 11 abr. 2021.

Nome dos autores: Fernanda Majolo

Demais participantes: Luis Fernando Saraiva Macedo Timmers, Débora Bublitz Anton, Rodrigo Gay Ducati, Guilherme Liberato da Silva, João Antonio Pêgas Henriques, Odir Antonio Dellagostin, Stefan Laufer

Orientador: Márcia Inês Goettert

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

MUTAÇÕES DE SARS-COV-2 NO BRASIL E SUA INTERAÇÃO NA RESPOSTA INFLAMATÓRIA

Resumo: No início de 2020, o surto da Covid-19, doença infecciosa causada pelo vírus SARS-CoV-2, fez com que a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarasse emergência de saúde pública de importância internacional. Com alto índice de transmissão, desde o primeiro caso relatado, só no Brasil, mais de 300 mil pessoas morreram devido à síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2). O objetivo deste estudo foi verificar a presença de novas mutações no genoma SARS-CoV-2, por meio de análises de biologia genômica e estrutural. Para isso foram avaliados genomas isolados de diferentes regiões do Brasil, e mapeados onde essas mutações estavam localizadas nas estruturas proteicas. A análise genômica e estrutural incluiu dados do genoma, previsão de Open Reading Frames (ORF), análises de estruturas cristalográficas e modelagem comparativa, simulações de dinâmica molecular e simulações de docking de proteína-proteína. As amostras avaliadas no Brasil foram obtidas por meio do banco de dados público GISAID, da Alemanha, e sequenciadas em um trabalho colaborativo envolvendo cientistas de todo o mundo. Após a análise de 6 27 sequenciamentos genômicos do SARS-CoV-2 a partir de amostras em diferentes regiões do Brasil, foram identificadas 109 mutações no vírus. Nossos resultados mostraram que os genes S, N, ORF3a e ORF6 apresentaram as mutações mais prevalentes. Estes genes estão envolvidos nos diferentes estágios do ciclo de vida viral, bem como na interação com as células hospedeiras. Em geral, assim que as células são infectadas por vírus, os fatores de transcrição começam a estimular a expressão de IFN-I. Imediatamente, as moléculas de IFN secretadas se ligam a seus receptores específicos, iniciando a ativação da via JAK/STAT e induzindo a translocação de fatores de transcrição para o núcleo, estabelecendo um estado antiviral. Entretanto, o SARS-CoV-2 utiliza um processo seletivo em seu mecanismo de infecção, impedindo a indução do sistema IFN-I, bloqueando membros antagonistas responsivos ao sistema de replicação viral. Os genes, que neste estudo apresentaram maiores mutações, são potentes antagonistas do INF atuando nos estágios iniciais da infecção. Elementos de inativação dos antagonistas virais do IFN são uma abordagem para a aquisição de vacinas vivas atenuadas, e que já foram estudados para os vírus influenza A (H1N1) e febre amarela. Este estudo possibilitou analisar estruturalmente as posições dessas mutações nas proteínas, contribuindo no desenvolvimento de possíveis vacinas e drogas. As mutações encontradas não significam novas variantes da doença, mas são uma descoberta importante que influenciam na melhor compreensão sobre o comportamento do SARS-CoV-2, no impacto dessas mutações na estabilidade das proteínas virais, na eficácia das vacinas e no monitoramento da diferença do vírus em relação a outras regiões.

Palavras-chave: COVID-19. Inflamação. Sistema imune. IFN. Via JAK/STAT.

Nome dos autores: Tiago Lobato de Souza

Orientador: Angélica Vier Munhoz

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

MATERIAIS DIDÁTICOS PARA UM ENSINO EAD ASSÍNCRONO: UMA ANÁLISE DE REQUISITOS E CARACTERÍSTICAS INSTRUCIONAIS EM CONTEÚDO ESCRITO

Resumo: No processo de produção de materiais didáticos para a educação a distância (EAD) assíncrona, existem etapas que exigem a participação de uma série de profissionais e intervenções pedagógicas para o controle da qualidade e design desses materiais, de acordo com os requisitos estabelecidos por cada instituição. Para definição desses requisitos, é importante estar alinhado com autores e teorias de ensino que abordam características necessárias para um desenho instrucional adequado para o ensino a distância. No intuito de investigar o quanto os professores que produzem esses materiais estão preparados para desenvolver seus conteúdos, a partir dessas características instrucionais, a presente pesquisa de mestrado, que está sendo desenvolvida no Programa de Pós Graduação em Ensino da Universidade do Vale do Taquari - Univates, tem como objetivo analisar os arquivos produzidos pelos professores conteudistas em uma faculdade particular de pós-graduação. Portanto, pretende-se analisar os materiais escritos e enviados durante o processo seletivo de professores para vagas das disciplinas de EAD da instituição, desde o início desse processo (outubro de 2020). Hoje, a instituição pesquisada recebe de cada professor/candidato um arquivo de até duas laudas, que demonstra a prévia da escrita e a produção de um e-book para análise e avaliação, durante o processo de seleção das vagas de professores. Para realizar a avaliação dos materiais enviados, a instituição possui um instrumento que funciona com a atribuição de notas e conceitos para cada requisito solicitado. Porém, para validar se esse instrumento é adequado, são levantados quais os principais autores e teorias de ensino e aprendizagem utilizadas como referência para desenvolvimento de cursos da modalidade EAD assíncronos. Também são revistas as características citadas nessas obras quanto à produção de material escrito, para que a partir dessa análise, seja feita uma comparação entre os requisitos encontrados na pesquisa e os utilizados pela instituição. Após a validação, verifica-se quais foram os resultados obtidos nas avaliações realizadas em relação à produção desses materiais didáticos, tais como, o levantamento dos requisitos que aparecem com mais frequência na escrita dos professores, durante o desenvolvimento do conteúdo, e quais são executados com menos assertividade ou são mais difíceis de encontrar na maioria dos arquivos. Desta forma, busca-se olhar para esses materiais, no sentido de compreender o que se repete nesses materiais, o que se diferencia, quais são suas características. A intenção não é procurar resultados, mas dar visibilidade a esse material, de maneira que possa contribuir futuramente com possíveis formações e capacitação dos professores da instituição.

Palavras-chave: EAD. Materiais didáticos. Professores conteudistas.

Nome dos autores: Sibeli Balestrin Dalla Costa

Demais participantes: Claudelí Mistura. Suzana Feldens Schwertner. Morgana Domênica Hattge.

Orientador: Rogério José Schuck

Nome da Instituição: Universidade Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: REFLEXÕES SOBRE O ENSINO

Resumo: O ano é 2021 e já se passaram 14 meses dos primeiros casos de Covid-19 diagnosticados no Brasil. O isolamento social foi normatizado como medida preventiva à transmissão do Coronavírus. A Covid-19 é uma das doenças mais graves e de maior contágio que perpassa a humanidade nos dias atuais e juntamente com ela vem as consequências e os prejuízos em diversos contextos, inclusive na educação. A pandemia impulsionou desafios aos professores para pensar a educação na ausência das salas de aula, que historicamente vêm sendo o lugar de criação de vínculos e de mediações de conhecimentos (KIRCHNER, 2020). Diante disso, o objetivo deste trabalho é refletir sobre como o ensino está sendo pensado e desenvolvido nos ambientes virtuais, em modo remoto, durante a pandemia. Trata-se de um estudo desenvolvido na disciplina de Educação e contemporaneidade cursada em 2020. A disciplina está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Univates. A reflexão teve embasamento teórico de dois textos. Por que a educação deveria parar na quarentena (FILORDI, 2020); e Onze teses urgentes para uma pedagogia do contra isolamento (NARODOWSKI, 2020). Pergunta-se: como as tecnologias estão possibilitando dar continuidade ao ensino de forma remota? Com quais ferramentas mais se está trabalhando? Como os alunos estão percebendo isso? A pedagogia se efetiva essencialmente na (con)vivência, sendo o oposto do isolamento (NARODOWSKI, 2020). É necessário contato entre professor e aluno em um ambiente que favoreça este vínculo, como a escola. De repente, da noite para o dia, a casa virou escola. A mesa da cozinha virou carteira escolar, a mãe virou auxiliar da professora e o cenário de estudo mudou completamente. A qualidade do ensino e da aprendizagem é posta em julgamento a cada instante. Além das dificuldades de adequação de ambiente, ainda outros fatores precisam ser levados em consideração, pois muitas casas não possuem aparelhos e equipamentos para as aulas remotas e muitas famílias não possuem acesso à internet. O que fazer com os alunos dos quais a tecnologia se encontra tão distante? Infelizmente as diferenças socioeconômicas sobrepõem-se mais uma vez. E como está o professor diante dessas mudanças abruptas que se fizeram necessárias? De repente as dinâmicas e didáticas propostas em aula mudaram completamente e foi preciso (re)inventar novas formas de trabalhar com esse conhecimento. O planejamento de um ano inteiro de aula precisou ser revisto e readequado. É necessário questionar até onde a tecnologia pode auxiliar no atual momento em que a educação se encontra. As ferramentas tecnológicas que existem hoje favorecem a comunicação. Entretanto, não substituem o espaço de uma sala de aula. Filordi (2020) compara a pandemia com um labirinto profundo, onde não se sabe nem quando e nem como irá ter fim. Também, não se sabe as consequências futuras que todas essas mudanças sociais e educacionais irão proporcionar. Porém, reconhecer que há um terreno incerto neste cenário já é algo positivo, pois é ponto de partida para que os problemas sejam enfrentados com espírito crítico e de forma realista.

Palavras-chave: Pandemia. Isolamento Social. Educação. Tecnologia.

Referências:

FILORDI, Alexandre. Por que a educação deveria parar na quarentena. Jornal GGN, São Paulo, 5 maio 2020. Disponível em:<<https://jornalggm.com.br/a-grande-crise/por-que-a-educacao-deveria-parar-na-quarentena-por-alexandre-filordi>>. Acesso em: 28 mar. 2021.

KIRCHNER, Elenice A. Vivenciando os desafios da educação em tempos de pandemia. In.:

PALÚ, Janete; SCHÜTZ, Jenerton A.; MAYER, Leandro. Desafios da educação em tempos de pandemia. Cruz Alta: Ilustração, 2020.

NARODOWSKI, Mariano. Onze teses urgentes para a pedagogia do contra-isolamento. Blog do Pensar a Educação. Maio de 2020. Disponível em:< <https://pensaraeducacao.com.br/blogpensaraeducacao/onze-teses-urgentes-para-uma-pedagogia-do-contra-isolamento/>>. Acesso em: 28 mar. 2021

Nome dos autores: Kleber Lobato Brazão
Demais participantes: Eder Brazão Ribeiro
Orientador: Eliabi Ferreira Andrade
Nome da Instituição: FAMA - Faculdade de Macapá
Área de conhecimento: Engenharias

RISCOS ENFRENTADOS POR DOCENTES DO SISTEMA MODULAR QUE ATUAM NA ÁREA INDÍGENA DO OIAPOQUE

Resumo: O artigo apresenta os riscos que profissionais da educação do sistema modular da educação indígena estão sujeitos no ambiente de trabalho ou em função deste, através de estudo de caso com a técnica de questionários e observações na área indígena do Oiaपोque, com o auxílio do uso da máquina fotográfica e diário de campo se realizou essa pesquisa. Este artigo está organizado da seguinte forma: Inicialmente será feita uma abordagem histórica a respeito do local e do projeto em que os profissionais da educação estão inseridos, como meio de informação aos leitores, após, abordaremos o tema riscos no trabalho e sua classificação, verificando-se o que já se sabe sobre o tema. No segundo momento, faremos uma análise dos dados obtidos através da metodologia indicada para finalmente serem apresentadas as considerações finais. A pesquisa possui um caráter qualitativo e tem por objetivo analisar os fatores que contribuem para os problemas no ambiente dos trabalhadores da educação, classificando-os de acordo com os riscos, a fim de esclarecer e subsidiá-los na busca de melhorias e extinção de prováveis problemas à saúde física ou mental do educador, que como observado passam por inúmeros problemas durante o deslocamento e a permanência dos mesmos nos locais de trabalho e sofrem com problemas como isolamento, convivência em grupo e principalmente ergonômicos, que na maioria das vezes contribui para o mau desempenho destes profissionais que precisam de apoio para minimizar ou mesmo, extinguir tais problemas, pois a promoção de um ambiente adequado fará com que esses profissionais realizem suas funções de maneira digna e saudável. Outra situação observada foi o tempo de convivência entre os colegas, que acaba por atrapalhar o bom andamento do trabalho, pois segundo eles a distribuição de tarefa e os problemas pessoais interferem diretamente no ambiente, ocorrendo discussões e afetando o relacionamento de todos no ambiente. Durante a permanência dos educadores nos alojamentos, verifica-se que os mesmos utilizam redes ou barracas, segundo os profissionais eles levam um tempo para se adaptar as novas acomodações, pois passam um período nas suas residências fazendo uso de camas. A principal reclamação é de dores musculares. Outro aspecto observado foi em relação ao uso do EPI, que no caso particular seria o colete salva vidas, a maioria dos profissionais não fazem uso desse material e o equipamento não é disponibilizado pelo estado ou secretaria de educação, que é fundamental para a segurança do indivíduo, protegendo-o contra possível afogamento. Dentre os fatores de riscos encontrados no ambiente de trabalho ou no alojamento, os profissionais citaram principalmente a malária, dengue, entre outros, animais peçonhentos, saneamento básico, estrutura física de alojamentos e escolas, principalmente nos turnos da noite devido à pouca iluminação nas salas de aula. Sabe-se que determinados riscos não podem ser eliminados, contudo algumas medidas de apoio como o fornecimento de EPI, de soro antiofídico, apoio psicológico e de outros profissionais que ajudem a esclarecer sobre a importância da prevenção à saúde física e mental, durante os intervalos dos módulos desses profissionais, já seria um grande passo para minimizar problemas futuros.

Palavras-chave: Riscos no trabalho. Docentes. Sistema modular. Área indígena.

Referências:

FIDEL, Raya. The case Study Method: A case study, In: Glazier, Jack D. & Powell, Ronald R. Qualitative Research Information Management. Englewood, CO: Libraries Unlimited; 238 p. p. 37-50, 1992.

NETO, Edigar Martins. Apostila de Ergonomia. Disponível em:

<http://www.ergonomianotrabalho.com.br/artigos/Apostila_de_Ergonomia_2.pdf>. Acesso em: 18 abril de 2013.

OLIVEIRA, Antonio Dias de Oliveira. Segurança e Saúde no Trabalho: guia de prevenção de riscos. 1ª ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis, 2013.

RIBEIRO, Maria Celeste Soares. Enfermagem e Trabalho: fundamentos para a atenção à saúde dos trabalhadores. 2ª ed. São Paulo: Martinari, 2012.

REIS, Roberto Salvador. Segurança e Saúde no Trabalho: Normas regulamentadoras. 11ª ed. São Paulo: Yendis, 2013.

SCALDELAI, Aparecida Valdinéia. Et al.(org.). Manual Prático de Saúde e Segurança do Trabalho. 2ª ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis, 2012.

SOMEI. Projeto de Implantação do Sistema de Organização Modular de Ensino Indígena. Secretaria Estadual de Educação/ Núcleo de Educação Indígena. 2007.

WEBER, Deise Vilma; VERGANI, Vanessa. (orgs.) A Profissão de Professor na Sociedade de Risco e a Urgência por Descaso, Dinheiro e Respeito no Ambiente Laboral. Disponível em: <http://www.sinprocaxias.com.br/igc/uploadAr/FileProcessingScripts/PHP/UploadedFiles/a_profissao_de_professor.pdf>. Acesso em: 18 de abril de 2013.

Nome dos autores: Priscila de Andrade Rode

Demais participantes: Matheus Schüssler. Daniele Mallmann. Guilherme André Spohr. Gabriel de Lima Bizarro.

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

ÁCAROS ASSOCIADOS A POMARES DE MACIEIRAS DO SUL DO BRASIL

Resumo: O Brasil está entre os dez maiores produtores mundiais de maçã, com produção brasileira concentrada principalmente na região Sul devido ao ambiente favorável. O objetivo deste estudo é avaliar a acarofauna em pomares de macieira no Sul do Brasil e sua dinâmica populacional. Foram realizadas análises de campo em pomares nos municípios de São Joaquim (SC), Muitos Capões e Antônio Prado (RS). Coletas mensais de folhas e ramos de macieira e vegetação espontânea foram realizadas no período de agosto de 2020 a fevereiro de 2021. No laboratório de Acarologia da Univates, o material foi triado e identificado. Ao todo foram encontrados 5.587 ácaros. Destes, 385 eram fitoseiídeos coletados em plantas de macieira no município de Antônio Prado (32%) nas cultivares de Fuji (8), Gala (30) e Eva (49); Muitos Capões (38%) em Fuji (34) e Gala (96); São Joaquim (30%) em Fuji (16) e Gala (19). Foram identificados 4.591 ácaros de quatro famílias de ácaros fitófagos, a saber: Eriophyidae, Tarsonemidae, Tetranychidae e Tenuipalpidae. Destes, 69,8% pertenceram aos Eriophyidae, 19,1% a Tarsonemidae, 10,9% aos Tetranychidae e apenas 0,0004% aos Tenuipalpidae. Em outubro, novembro e dezembro, os Eriophyidae se destacaram mostrando proporcionalmente 97%, 97,2% e 92,2% dos ácaros respectivamente, seguida de Tarsonemidae, com 87,5% e 67,6% de presença em setembro e fevereiro, respectivamente. Já, as que se mostraram em menor presença, os Tetranychidae, com 12,5% no mês de setembro, seguido de Tenuipalpidae com 0,19%. Foram amostradas 210 plantas espontâneas dentro de 22 famílias. As famílias mais abundantes foram Poaceae (26,2%), Asteraceae (20%) e Fabaceae (11,4%) e as que apresentaram maior número de ácaros foram Poaceae (44,4%), Plantaginaceae (25,4%) e Asteraceae (17,8%). Foram montados 532 ácaros pertencentes a 20 famílias. As famílias mais abundantes foram Oribatida (45,7%), Phytoseiidae (25%) e Ologamasidae (8,1%). A cidade com maior abundância foi São Joaquim (47%), seguido de Antônio Prado (31,2%) e Muitos Capões (21,8%). A vegetação espontânea com maior abundância de ácaros era associada a pomares de Gala (45,9%), seguido por Fuji (42,5%) e Eva (11,6%). Maior abundância de Phytoseiidae foi observada em plantas de São Joaquim (61,6%), seguido de Antônio Prado (26,3%) e Muitos Capões (12%). Quanto às famílias botânicas, a maior abundância de Phytoseiidae ocorreu em Plantaginaceae (38,3%), Asteraceae (28,6%) e Poaceae (20,3%). Com este estudo, é possível determinar a presença de determinadas famílias no cultivo de macieira, e nas plantas associadas aos pomares. No entanto, destaca-se que são dados preliminares e, portanto, são necessários mais estudos para avaliação de todo ciclo das plantas e da dinâmica dos grupos acarinos no período.

Palavras-chave: *Malus domestica*. Phytoseiidae. Ácaro fitófago. Vegetação espontânea.

Nome dos autores: Thais Müller

Demais participantes: Mônica Jachetti Maciel. Augusto Cereza Schu

Orientador: Claudete Rempel

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

QUALIDADE DO LEITE BOVINO PRODUZIDO NO BRASIL - PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Resumo: O Brasil possui como uma de suas principais atividades econômicas a agropecuária leiteira. Além dos aspectos econômicos envolvidos em sua produção, o leite é um alimento rico e essencial à saúde humana. A qualidade do leite produzido pode ser influenciada por diversos fatores como manejo, alimentação e saúde dos bovinos, além das formas de coleta e armazenamento do leite. As Instruções Normativas nº 76 e nº 77 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento regulamentam a produção e o transporte do leite nacional. O objetivo deste trabalho foi apresentar os resultados de uma revisão integrativa de estudos sobre a qualidade do leite bovino, in natura ou processado, na qual tenham sido realizadas análises de parâmetros físico-químicos como: acidez, densidade, gordura, lactose, proteínas, nitrogênio uréico, índice crioscópico, e extrato seco desengordurado (ESD) e extrato seco total (EST); e/ou parâmetros microbiológicos como: contagem bacteriana total (CBT), contagem de células somáticas (CCS), coliformes totais e termotolerantes, *Salmonella* spp., microrganismos mesófilos, psicrotróficos e mastitogênicos como *Staphylococcus* spp. A busca foi realizada na plataforma de periódicos da CAPES na qual o descritor utilizado foi “qualidade do leite” e, para excluir da busca todos os estudos que não se referiam a leite bovino, digitou-se “NOT” “humano, materno, bubalino, cabra, caprino, ovino”. Foram selecionados ainda os seguintes mecanismos de busca: “últimos dez anos”, “artigos” e “qualquer idioma”, gerando um total de 5.084 artigos. Desse montante, foram selecionados 15 artigos que contemplavam análises da qualidade do leite bovino em diferentes regiões do Brasil, publicados no período de 2012 a 2020. Os resultados e discussão foram apresentados em três categorias: coleta e armazenamento, qualidade físico-química do leite e qualidade microbiológica do leite. A análise dos artigos permitiu inferir que os aspectos físico-químicos não demonstraram alterações significativas na maior parte das amostras analisadas, porém os parâmetros microbiológicos apresentaram alterações significativas da qualidade do leite, como níveis acima do estabelecido pela legislação para CCS e CBT, e presença de coliformes totais e termotolerantes, *Staphylococcus* spp. e *Salmonella* spp. Mostra-se necessária a adoção de boas práticas agropecuárias de fabricação e a instrução dos produtores quanto às questões higiênic-sanitárias envolvidas nos processos de ordenha. Além disso, formas eficazes de armazenamento do leite coletado são imprescindíveis para que se possa garantir a sua qualidade, não comprometendo a saúde do consumidor e o retorno financeiro do produtor.

Palavras-chave: Leite. Métodos de Análises. Qualidade dos Alimentos. Bovinos. Microbiologia de Alimentos.

Nome dos autores: Christchellyn Klegin Rodrigues

Demais participantes: Neusa Fernandes de Moura. Matheus Oliveira. Rafael Frassini. Mariana Roesch-Ely. Alessandra Nejar Bruno. Thais Cardoso Bitencourt. Adriana Flach.

Orientador: Juçara Bordin

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

ESTUDO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA E AVALIAÇÃO CITOTÓXICA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *PHYLLOGONIUM VIRIDE* BRID. (PHYLLOGONIACEAE, BRYOPHYTA)

Resumo: O câncer é uma doença de alta prevalência e morbidade no Brasil, e por este motivo, configura-se como um importante problema de saúde pública. Estes fatos, somados aos efeitos adversos dos tratamentos atualmente disponíveis, justificam a importância de estudos que avaliem o potencial antitumoral de ativos vegetais. Características reprodutivas, estruturais e bioquímicas colocam as briófitas como potenciais fontes de compostos que possuam atividade biológica de interesse farmacológico. O presente estudo teve como objetivo determinar a composição química e a atividade biológica do óleo essencial extraído de *Phyllogonium viride* brid. (Phyllogoniaceae, Bryophyta), cujas amostras foram coletadas no sul do Brasil. Foi avaliada a atividade antitumoral do óleo essencial de *P. viride* em células tumorais de mama e colorretal (MCF-7 e HCT-116), assim como o potencial citotóxico deste óleo essencial em células não tumorais de queratinócitos humanos imortalizados (HaCaT) utilizando o ensaio MTT. Os resultados mostraram que os principais constituintes do óleo essencial de *P. viride* são Beta-cariofileno (17,06%); Beta-chamigreno (14,02%); Beta-bazzaneno (20,30%) e Germacreno B (11,72%). O tratamento com o óleo essencial de *P. viride* em as diferentes linhagens celulares utilizadas não induziram toxicidade na grande maioria das concentrações testadas. Estes dados contribuem para a geração de novas informações científicas a cerca desta espécie vegetal pouco estudada. Além disso, a caracterização dos compostos presentes no óleo essencial de *P. viride* pode levar a uma maior elucidação das potencialidades biotecnológicas do mesmo.

Palavras-chave: atividade antitumoral. briófitas. fitoquímica. musgos. óleo essencial.

Nome dos autores: Juliana Granich

Demais participantes: Aline Marjana Pavan

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

TÉCNICAS PARA O ESTABELECIMENTO DE CRIAÇÕES MASSAIS DE INIMIGOS NATURAIS EM LABORATÓRIO

Resumo: O controle biológico assume um papel importante na avicultura sustentável como estratégia para o controle de pragas, substituindo assim o controle convencional. É um importante componente do manejo integrado de pragas que requer a identificação e o reconhecimento de inimigos naturais para proteger e aumentar suas populações no campo. Para que se possa aplicar o controle biológico é indispensável a criação massal de diferentes inimigos naturais em laboratório, o que exige técnicas muito bem elaboradas para a captura destes organismos. É necessário que haja o conhecimento do ambiente, bem como a ecologia e comportamento destas espécies. O objetivo deste trabalho foi aplicar diferentes técnicas de coleta para obtenção de inimigos naturais em aviário de postura comercial. Estas técnicas foram elaboradas no Laboratório de Acarologia - Univates e aplicadas em diferentes aviários. Foram coletados material orgânico e cama de aviário. A coleta de ambos materiais foi realizada com o auxílio de um extrator de metal de 9 cm de diâmetro e 5 cm de altura. Para a extração, o cilindro foi pressionado contra o material a ser coletado e retirado com o auxílio de uma pá. Em seguida colocado em embalagens plásticas devidamente identificados e armazenados em caixa de isopor para manter refrigerado ao ser transportado para o laboratório. Posteriormente esse material foi inserido no funil de Berlese, método que consiste em lâmpadas dispostas sobre funis o qual são depositados o material a ser triado. A intensidade da luz aumenta de forma gradativa diariamente e, por serem fototrópicos negativos, com o calor das lâmpadas os ácaros tendem a se distanciar, direcionando-se para o interior das arenas que ficavam dispostas logo abaixo dos funis. Estas arenas são confeccionadas por bandejas de plástico de 20 cm de largura e 30 cm de comprimento com uma esponja em seu interior sobreposta por plástico preto. As bordas da esponja são contornadas por algodão umedecido para evitar a fuga dos ácaros. As armadilhas utilizadas para as coletas de ácaros foram produzidas com canos de PVC (policloreto de vinila) de 28 cm, perfurado em um dos lados e com as extremidades fechadas. No interior dessas armadilhas, foram inseridos três papéis toalhas que serviram de refúgio para os ácaros. Os papéis foram retirados do tubo após uma semana e colocados em sacos plásticos em caixa de isopor refrigerada. Este material foi levado para o laboratório e triado sob um microscópio estereoscópico com o auxílio de um pincel de ponta fina. Depois de triado, os ácaros são isolados em diferentes ambientes específicos para cada espécie. Pode-se observar até o momento que, para cada espécie acarina, há a necessidade de uma técnica específica de coleta a ser aplicada devido aos hábitos alimentares destes organismos. Diante da importância do ramo da avicultura a nível mundial, técnicas demonstradas nesse trabalho, tem-se mostrado eficazes para a captura de ácaros predadores, possibilitando o início da criação massal de inimigos naturais em laboratório.

Palavras-chave: Ácaros predadores. Métodos de captura. Criação massal de ácaros. Controle Biológico Aplicado.

Nome dos autores: Taís Regina Fiegenbaum

Demais participantes: Enzo Vinicius Souza Santana. Magali Teresinha Quevedo Grave

Orientador: Claudete Rempel.

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

DOENÇAS MUSCULOESQUELÉTICAS EM TRABALHADORES RURAIS: REVISÃO DE LITERATURA

Resumo: O desenvolvimento da tecnologia traz uma infinidade de modificações nos locais de trabalho e, com estas, há uma necessidade de alterações nos postos de trabalho visando melhorias quanti e qualitativas tanto no processo de produção, quanto na saúde do trabalhador. Além dessas alterações, o trabalho no setor rural se difere do realizado no setor urbano por diversos fatores, sendo eles: o ritmo de trabalho intenso, as manipulações e transportes de cargas pesadas, a exposição de agentes químicos e parasitários, o estresse decorrente da falta de socialização e da dificuldade de associar o trabalho a uma vida social ativa, o manuseio errôneo e inadequado de equipamentos de trabalho e o acúmulo de sobrecarga e funções. Esses fatores, quando somados, acabam predispondo essa população ao desenvolvimento de doenças musculoesqueléticas em decorrência das demandas físicas e mentais impostas por suas atividades laborais. Dentre as doenças musculoesqueléticas mais comuns se encontram as Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT), sendo estas normalmente oriundas de movimentos repetitivos e extenuantes. As DORT são caracterizadas por serem de origem multifatorial, e seus principais sintomas são: dores musculoesqueléticas (DME), sensação de peso, fadiga e formigamento. De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (2013), a DORT foi o segundo principal acidente de trabalho que necessitou de recursos da Previdência Social entre os anos de 2011 e 2013, ficando atrás somente dos fatores externos. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão da literatura sobre as taxas de prevalência de DME em trabalhadores rurais. A revisão foi feita nas bases de dados Scopus, Pubmed, EBSCO, Periódicos da Capes e Scielo, sendo utilizados os termos “Farmers” e “Musculoskeletal Diseases”, bem como seus operadores booleanos. Foram analisados os 831 artigos encontrados. Destes, 55 eram duplicatas, restando 776 para leitura de títulos e resumos. Nesta etapa foram descartados os artigos de revisão, de reflexão e artigos que não tinham relação com o tema proposto, restando 55 artigos que tiveram seu conteúdo lido na íntegra. Após a leitura, 35 artigos preencheram todos os critérios de elegibilidade e foram incluídos na revisão por responderem a seguinte questão norteadora: “Qual a produção científica nacional e internacional acerca das prevalências de doenças musculoesqueléticas em trabalhadores rurais?”. Relacionado à prevalência de DME, foram encontrados resultados superiores em regiões da coluna vertebral, principalmente com relação a coluna lombar, ombro e joelho dos agricultores analisados. Ainda, quando comparados os estudos que buscavam identificar a prevalência de DME em trabalhadores do mesmo sexo, os resultados foram dissemelhantes entre os estudos. Esses resultados podem estar relacionados com o tipo de agricultura realizado por cada população de estudo, sendo que os resultados encontrados por cada estudo diretamente dependentes das tarefas primárias da população avaliada. O estudo permite concluir que há um alto nível de prevalência de DME em trabalhadores rurais. Entretanto, de acordo com os resultados encontrados não é possível afirmar que essa população é acometida em níveis superiores quando comparada aos trabalhadores de outros setores, se fazendo necessário novos estudos que busquem realizar essa comparação.

Palavras-chave: Trabalhadores rurais. Dor Musculoesquelética. Ergonomia. Saúde da População Rural.

Referências:

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2014). Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Disponível a partir de <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=291110&view=detalhes>.

Nome dos autores: César Augusto Bagatini
Orientador: Alexandre André Feil
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE REGIONAL DO VALE DO TAQUARI

Resumo: O desenvolvimento sustentável permite a sociedade atender as suas necessidades quanto ao uso dos recursos naturais em relação a sua disponibilidade e a manutenção destes recursos para as próximas gerações. A sustentabilidade estabelece o equilíbrio entre os recursos naturais disponíveis e as necessidades do ser humano como forma de melhorar a qualidade de vida (MIKHAILOVA, 2004). O tema sustentabilidade, além de ser tratado de forma global, também ganhou foco a nível regional, devido à escala espacial e a possibilidade de implementação urgente de medidas de desenvolvimento sustentável (WANG et al., 2015). Assim, este projeto de pesquisa tem como objetivo geral avaliar o nível de sustentabilidade para auxílio no planejamento regional do Vale do Taquari. A partir da análise de indicadores de sustentabilidade, serão identificados e escolhidos os parâmetros que representem a região a fim de que se possa compor um índice de sustentabilidade local. Este estudo tipifica-se como um estudo de caso múltiplo considerando os 36 municípios que compõe a região. Será uma pesquisa documental, quali-quantitativa e descritiva, que realizar-se-á pelo procedimento técnico Survey, com aplicação de questionário misto estruturado, com alternativas de respostas escalares (likert), além de entrevistas. A pesquisa documental será utilizada para coletar as informações necessárias e complementares. O questionário que será utilizado para avaliar a sustentabilidade regional do Vale do Taquari é aquele desenvolvido por Nogués et al. (2019) aplicado ao estudo de caso da Comunidade Autônoma da Cantábria (Espanha). O Vale do Taquari apresentou indicadores como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,727 no ano de 2010, simbolizando o avanço da economia local (AGOSTINI, 2016). Além disso, o PIB regional em 2015 superou R\$ 10 bilhões, correspondendo a 3,05% do PIB do Rio Grande do Sul. No entanto, o Vale demonstra fragilidades representadas pelas cheias do rio Taquari, iniquidade na produção e geração de riqueza, tráfico de drogas, entre outras (CODEVAT, 2017). Neste contexto, avaliar os indicadores de sustentabilidade possibilitará uma análise econômica, social e ambiental, permitindo uma avaliação das políticas e ações necessárias para enfrentamento das dificuldades que se desviam do desenvolvimento sustentável regional. Assim, os resultados esperados estarão direcionados a propor uma avaliação dos indicadores como forma de auxílio para tomada de decisão, oferecendo apoio aos órgãos governamentais e ao setor privado, e contribuindo ainda como material científico disponível à comunidade.

Palavras-chave: Índices de Sustentabilidade. Desenvolvimento Sustentável. Sustentabilidade regional. Nível de Sustentabilidade.

Referências:

AGOSTINI, Cíntia. O cumprimento do Objetivo Assegurar a Sustentabilidade Ambiental, dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, no Vale do Taquari/RS. *Desenvolvimento em Questão*, v. 14, n. 35, p. 103-141, 2016.

CODEVAT: Plano Estratégico de Desenvolvimento do Vale do Taquari. Lajeado. Ed. Univates, n. 1, 2017.

MIKHAILOVA, Irina. Sustentabilidade: evolução dos conceitos teóricos e os problemas da mensuração prática. *Economia e Desenvolvimento*, n. 16, 2004. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/eed/article/view/3442>> Acesso em: 01 jan. 2020.

NOGUÉS, Soledad; GONZÁLEZ-GONZÁLEZ, Esther; CORDERA, Rubén. Planning regional sustainability: An index-based framework to assess spatial plans. Application to the region of Cantabria (Spain). *Journal of Cleaner Production*, v. 225, p. 510-523, 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619310443>>. Acesso em: 24 Apr. 2021.

WANG, Yutao et al. Promoting regional sustainability by eco-province construction in China: A critical assessment. *Ecological indicators*, v. 51, p. 127-138, 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1470160X14003082>> Acesso em: 01 jan. 2020.

Nome dos autores: Maria de Fatima Nunes Antunes
Demais participantes: Francisca Melo Agapito
Orientador: Ieda Maria Giongo
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A ETNOMATEMÁTICA E O ENSINO DA GEOMETRIA ESPACIAL JUNTO AOS ALUNOS SURDOS DOS ANOS INICIAIS: POSSIBILIDADES DE INCLUSÃO

Resumo: O ensino da geometria espacial em turmas dos anos iniciais com estudantes surdos merece estudos mais aprofundados quanto às experiências com recursos tecnológicos, sobretudo por meio das assim chamadas tecnologias assistivas (TA). Do ponto de vista da etnomatemática, o surdo caracteriza-se pela sua cultura, orientada pela visão como artefato, ou seja, possui modos particulares de operar com a matemática. Por meio do sentido da visão, desenvolve a experiência visual e utiliza a Libras como sua língua materna (STROBEL, 2018). Perlin (2016) evidencia que a Libras e a experiência visual são dois elementos fundamentais para caracterizar a cultura surda. Aliado a isso, as pesquisas de Lemos e Bairral (2010) evidenciam que a geometria espacial por meio de *softwares*, possibilita, aos estudantes, melhor visualização do fenômeno estudado. Nesta perspectiva pretende-se, numa tese de doutoramento de um Programa Profissional em Ensino de Ciências Exatas, construir, problematizar e desenvolver, à luz das teorizações da Etnomatemática, uma sequência didática de geometria espacial, com o uso do GeoGebra, para os anos iniciais, com a presença de estudantes surdos. Qualitativa e com inspirações etnográficas, o lócus de investigação será constituído por uma turma de quinto ano de uma escola da rede pública estadual, em Sinop/MT. A pesquisadora, com a professora da turma do ensino comum e a professora da sala de recursos multifuncionais da escola elaborarão tarefas a serem posteriormente desenvolvidas e os resultados, avaliados, com o intuito de potencializar a sequência didática. Tal metodologia está associada ao processo conhecido como estudo de classes. Espera-se, como resultado, por um lado, que o GeoGebra se mostre potente como uma TA para que as aprendizagens de conteúdos atinentes à geometria espacial sejam potencializados. Por outro, que os estudantes surdos desenvolvam as atividades fazendo uso da experiência visual, própria de sua cultura. Em síntese, com base nas ideias da etnomatemática conforme preconizado por Knijnik et al (2019) - quando defendem a emergência de jogos de linguagem matemáticos em diversos contextos - espera-se que os estudantes surdos, assim como os ouvintes, possam desenvolver novas aprendizagens no que se refere à geometria espacial.

Palavras-chave: Etnomatemática. Tecnologia Assistiva. GeoGebra. Inclusão. Cultura surda.

Referências:

- KNIJNIK, Gelsa et al. Etnomatemática em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.
- LEMOS, W. G.; BAIRRAL, M. A. Poliedros estrelados no currículo do Ensino Médio. Rio de Janeiro: Edur, 2010. 100 p.
- PERLIN, G. T. T. Identidades surdas. In: SKLIAR, C. (Org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 2016. p. 51-101.
- STROBEL, K. As imagens do outro sobre a cultura surda. 4. ed. 1. reimp. Florianópolis: UFSC, 2018.

Nome dos autores: Bruna Fernanda Pacheco Pereira da Silva
Orientador: Eniz Conceição de Oliveira
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

O ENSINO DE CIÊNCIAS SOBRE O ENFOQUE CIÊNCIA TECNOLOGIA E SOCIEDADE: ESTADO DA ARTE

Resumo: O estudo objetivou verificar a produção no campo do Ensino de Ciências com enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) através de revisão de literatura realizada no portal de Periódico da Capes, no período de novembro de 2000 até março de 2021. A metodologia utilizada para a realização do estudo foi quantitativa, o qual foram necessárias três etapas. Inicialmente se realizou a busca no portal Periódicos Capes, através de títulos e palavras-chaves dos artigos escritos em língua portuguesa que continham os descritores “Ciência Tecnologia Sociedade AND Ensino de Ciências”. No segundo momento foi realizada leitura dos artigos, o qual permitiu identificar os temas mais recorrentes, a frequência dessas publicações e a metodologia mais utilizada pelos autores, para finalmente realizar a análise quantitativa visando levantamento numérico das publicações. Foram encontrados 2.187 artigos, dos quais apenas 35 possuíam aproximação com o tema, o que equivale apenas 2% das produções. A partir dos dados coletados, constatou-se que 26% das pesquisas são voltadas para a Formação de Professores, 11% para a Análise de Livros Didáticos e 63% para Abordagem CTS. Nota-se que os trabalhos na área de Ensino de Ciências com enfoque CTS ainda é inexpressivo, e que os pesquisadores têm trabalhado com maior frequência a Abordagem CTS. Atribui-se o resultado ao fato da necessidade dos pesquisadores em investigar a eficiência e eficácia dessa metodologia no campo do Ensino de Ciências. A distribuição temporal indica que a primeira produção sobre o Ensino de Ciências com enfoque CTS foi no ano de 2002, referindo-se a Abordagem CTS no Ensino de Ciências, a Formação de Professores ocorreu em 2005, enquanto a análise do Livro Didático ocorreu somente em 2010. No período de 2011 até 2014 não houveram publicações sobre Formação de Professores nem Análise de Livro Didático, em 2020 aumentou consideravelmente as publicações voltadas para Abordagem CTS no Ensino de Ciências. Quanto ao tipo de metodologia, constatou-se que a Análise Qualitativa prevalece, porém os métodos são diversificados, a saber: Ensaio Teórico-Prático, observação Participante, Pesquisa Participante, Investigação Ação, Análise Crítica do Discursos e Pesquisa de Natureza Interpretativa aparecendo com uma frequência de 4% nas pesquisas, a Pesquisa Documental e o Estudo de Caso aparecem com 13%, sobressaindo-se a Pesquisa-Ação e o Levantamento Bibliográfico com 25%. A utilização da pesquisa qualitativa pode estar relacionada à facilidade de contato do pesquisador com que está sendo pesquisado, para Lüdke e André (2020) a pesquisa qualitativa supõe contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra pelo trabalho intensivo de campo. Embora o Ensino por CTS seja uma tendência, ainda é pouco utilizado na área do Ensino de Ciências, como se pode constatar na análise quantitativa. Ainda que o Ensino de Ciências com enfoque CTS se configure em uma prática promissora, que permite a abordagem de temas de relevância social, a resolução de problemas, confronto de ideias, análise crítica da realidade e elaboração de novas proposições, ainda é deficitária. Portanto, faz-se necessário maior divulgação do tema, seja ela através da formação dos professores, da reforma curricular e/ou do uso de material didático direcionado, minimizando o distanciamento entre conhecimento científico, tecnológico e social, bem como o impacto na vida dos cidadãos.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Abordagem CTS. Formação de Professores. Livro Didático.

Referências:

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. 2ª ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2020.

Nome dos autores: Rafael Enrique dos Santos
Orientador: Fernanda Storck Pinheiro
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

INTERPRETAÇÕES SOBRE MEIO AMBIENTE DO TRABALHO

Resumo: O estudo sobre o Meio Ambiente do Trabalho (MAT) não é recente, pois a partir da criação da Organização Internacional do Trabalho (OIT), em 1919, as primeiras convenções buscaram preservar a saúde e o trabalho digno, em especial, para as mulheres e menores. Apesar de ser uma discussão antiga, o MAT aborda temas contemporâneos como a proteção ao meio ambiente vital e à qualidade do trabalho. O objetivo desta pesquisa é abordar os conceitos doutrinários e legislativos sobre o MAT, trata-se de uma revisão bibliográfica, componente de uma pesquisa em desenvolvimento, realizada a partir de estudos publicados sobre o tema. Para compreender o conceito de MAT é necessário contextualizar o significado de meio ambiente que, segundo Fiorillo (2007), por ser amplo, a doutrina classifica-o como meio ambiente natural e artificial. O ambiente artificial é compreendido como aquele criado pelo ser humano, ou seja, as edificações e espaços rurais artificiais, sendo subdividido em meio ambiente cultural e meio ambiente do trabalho. O MAT não compreende apenas o estabelecimento em que o empregado exerce suas atividades laborais mas, também, o conjunto de relações da empresa, a forma como as atividades do trabalhador estão organizadas, sua jornada, remuneração, crescimento e, principalmente, a sua saúde e qualidade de vida. A partir desses conceitos, fica evidente a importância do estudo sobre o ambiente laboral, pois o ser humano passa a maior parte de sua vida no trabalho e sua qualidade de vida depende da qualidade do ambiente. Neste sentido, Rocha (2002) acrescenta que o MAT representa todas as relações que influenciam a saúde física e mental do trabalhador e conclui que o conceito não é imutável, pois o mundo trabalhista está em constantes transformações e o conceito deve ser alterado para adequar-se às evoluções sociais. No âmbito legislativo, o conceito de meio ambiente está inserido no artigo 3º da Lei 6938/81, Política Nacional do Meio Ambiente. Na Constituição Federal, o artigo 225 coloca a proteção ao meio ambiente como um direito fundamental, cuja responsabilidade pertence ao Poder Público e, de forma simples, o artigo 200, inciso VIII, atribui ao Sistema Único de Saúde a proteção ao meio ambiente do trabalho. Por sua vez, o artigo 7º, inciso XXVIII da Constituição Federal reconhece a responsabilidade do empregador em casos de acidentes de trabalho, assim como indenização ao trabalhador. No âmbito internacional, a Convenção 155 da OIT, ratificada pelo Brasil, conceitua o MAT como o local em que o empregado permanece e que esteja sob supervisão. A mesma Convenção também aborda as condições que determinam o MAT, como os agentes químicos, biológicos, equipamentos e ferramentas e dispõe que a saúde abrange, além da ausência de doenças, os elementos físicos e mentais que possam afetar a saúde. Para Melo (2013), o MAT tem escopo no princípio da solidariedade, pois possui natureza difusa e a sua degradação repercute individualmente e, também, atinge a sociedade. Desta forma, a legislação infraconstitucional, a Consolidação das Leis Trabalhistas, no capítulo V, e tratados internacionais apresentam dispositivos que tornam a proteção à saúde e segurança do trabalhador como obrigação dos empregadores. Por tratar-se de uma pesquisa em desenvolvimento, este trabalho ainda não possui resultados. Entretanto, conclui-se, até o momento, que o conceito de MAT e a sua proteção encontram-se na interpretação de leis, princípios e em pesquisas da área.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Trabalho. Legislação. Conceito.

Referências:

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

MELO, Raimundo Simão de. Direito Ambiental do Trabalho e a Saúde do Trabalhador. 5ª ed. São Paulo: LTr, 2013.

ROCHA, Júlio César de Sá da. Direito Ambiental do Trabalho: mudanças de paradigma na tutela jurídica à saúde do trabalhador. São Paulo: LTr, 2002.

Nome dos autores: Luana Specht
Demais participantes: Taiane Schneider, Stefan Laufer
Orientador: Marcia Ines Goettert
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE ANTITUMORAL DE UM INIBIDOR MAPK EM CÉLULAS DE HEPATOCARCINOMA CELULAR HUMANO

Resumo: O Hepatocarcinoma celular (HCC) é a neoplasia hepática mais comum e letal, com baixa taxa de sobrevivência, e ocorre em aproximadamente 90% dos casos, sendo uma das maiores causas de morte por câncer no mundo. Os principais fatores de risco para o desenvolvimento de HCC são a infecção crônica pelo vírus da hepatite B/C, cirrose, consumo abusivo de álcool, doenças metabólicas e exposição a aflatoxina. A doença é geralmente diagnosticada em estágio avançado, levando a um prognóstico ruim, tratamentos limitados e pouco eficazes com alta taxa de resistência aos medicamentos existentes. A análise do perfil genético de HCC humano identificou genes-chave envolvidos no desenvolvimento da doença como JAK/STAT, PI3K/AKT/MTOR, RAS/RAF/MAPK e p53/ciclo celular, muitos deles ligados a via de sinalização da proteína quinase ativada por mitógeno (MAPK). As MAPK são vias de sinalização celular que desempenham um papel fundamental na regulação, transmissão e integração de processos celulares como a proliferação, diferenciação, inflamação e apoptose, desencadeando uma resposta fisiológica. Estudos demonstram que as vias MAPK encontram-se geralmente desreguladas em diversos tipos de tumores humanos incluindo o HCC. Sorafenib é o medicamento padrão para o tratamento de HCC e atua inibindo a via MAPK/ERK, promovendo a supressão da proliferação de células tumorais e angiogênese, induzindo a apoptose. No entanto, pela heterogeneidade do tumor, alguns pacientes apresentam resistência ao Sorafenib, representando um problema para a aplicação do mesmo. Com base nisso, propõe-se investigar o potencial do inibidor dual das vias JNK e p38 MAPK (FMu-426) em células de hepatocarcinoma celular humano (HepG2). Visando avaliar a viabilidade celular após a exposição ao composto em estudo, em diferentes concentrações, utilizou-se o método MTT. As células tratadas com o composto FMu-426 mostraram diminuição significativa da viabilidade celular de maneira dose dependente, com IC50 de 1,5 μ M. Esta dose não é significativamente tóxica em células não tumorais, sendo a concentração utilizada nos demais ensaios. Este efeito foi reduzido quando as células foram expostas previamente, por 1 hora, com o antioxidante NAC (5 mM), e incubadas por 72 horas. Verificou-se que após a adição do antioxidante, não houve redução na viabilidade celular, sugerindo que o composto atua sobre a ativação de espécies reativas de oxigênio (ROS) para induzir a morte celular. Os ensaios para avaliar o potencial antitumoral do composto continuam em andamento. Estão sendo avaliados os níveis de expressão das principais vias MAPK (ERK, JNK e p38), através da técnica de Western Blotting, e estão sendo conduzidos ensaios para elucidar o mecanismo pelo qual a redução da viabilidade celular ocorre.

Palavras-chave: Câncer. Hepatocarcinoma. Vias de sinalização. MAPK.

Nome dos autores: Messias Barbosa Ramos
Orientador: Luis Fernando da Silva Laroque
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

A COMUNIDADE RIBEIRINHA SANTO ANTÔNIO DO RIO MORAIS/ AMAZÔNIA: HISTÓRIA, CULTURA E TERRITÓRIO

Resumo: O município de Maués está localizado à margem direita do rio Maués-Açú, no extremo oeste do estado do Amazonas, distante 267 km de Manaus em linha reta. As divisas político-administrativas do município são: estado do Pará a oeste, município de Boa Vista do Ramos e Barreirinha ao norte, Itacoatiara e Nova Olinda do Norte a leste e Borba e Apuí ao sul. O rio Maués-Açú é formado a partir da junção dos rios Parauari e Urupadi, cuja bacia hidrográfica cobre aproximadamente 25.000 km². A Comunidade Santo Antônio do Rio Morais, é constituída por 56 famílias totalizando 380 moradores, encontra-se georreferenciada na latitude 3°24'05"S e longitude 57°40'11"W, estando a 5,5 km distante da cidade de Maués. Os problemas norteadores da pesquisa são: Como a comunidade Santo Antônio do Rio Morais foi criada? Que motivações levaram a isto? O objetivo da investigação consiste em analisar a formação da Comunidade Santo Antônio do Rio Morais e os fatores que levaram aquela população ribeirinha a buscar novo local para a construção da comunidade. É relevante salientar que a pesquisa sobre comunidades ribeirinhas em Maués é campo amplo, pois os estudos realizados por acadêmicos e pesquisadores estão voltados para questões urbanas, portanto se justifica a pesquisa ao se propor investigar ribeirinhos estabelecidos em área rural. Incursões etnográficas é o método de pesquisa que alinhado a pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e de natureza descritiva são utilizadas para orientar o trabalho. Nos procedimentos metodológicos, destaca-se a revisão bibliográfica, bem como, pesquisa documental e pesquisa de campo utilizando como ferramenta o diário de campo, fotografias e a oralidade. Os resultados esperados correspondem a história da criação da comunidade Santo Antônio do Rio Morais e como se deu esse fato. A coleta dos relatos sobre a origem do lugar, mostram que a capela foi construída, em alvenaria, em 1977, pela prelazia de Parintins, em terreno doado em 1964 à Paróquia de Maués. Em 1978 foi criada a comunidade sendo que o campo de futebol e a escola foram construídos em seguida. O título definitivo foi emitido pelo órgão competente em 1977, permitindo que os moradores se fixassem com garantias legais de que não houvesse problemas futuros. Relatos de comunitários dão conta que a origem do nome se deu ao achado de uma estátua de Santo Antônio, em pedra, no terreno do fundador da comunidade e que esta foi encaminhada a Roma para análise não sendo devolvida a comunidade.

Palavras-chave: Território. Comunidade ribeirinha. Práticas culturais. Construção social.

Nome dos autores: Thayla Ribeiro Pegorete Possamai

Orientador: Pacífica Pinheiro Cavalcanti

Nome da Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso - Campus SINOP

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS: ABORDAGEM BASEADA NO MODELO CONCEITUAL DE OREM

Resumo: O número de Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (PVHA) mundialmente, no final de 2015, era de 36,7 milhões, representando um contínuo crescimento da epidemia. Isso constitui a necessidade de um adequado julgamento clínico sobre respostas humanas, visando uma base para a seleção de ações eficazes no atendimento de enfermagem. Objetivou-se neste trabalho, identificar diagnósticos de enfermagem em Pessoas Vivendo com HIV/AIDS, através de um estudo exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa, desenvolvido no Serviço de Atenção Especializada às IST/HIV/AIDS do município de Sinop, Mato Grosso, com dois participantes vivendo com HIV/AIDS. Os dados coletados referem-se ao período de março a julho de 2016, a partir do parecer do Comitê de Ética, aprovado sob número 1.400.095/2016, e foram utilizadas as técnicas de entrevista, observação, exame físico e consulta aos prontuários, sendo analisados conforme a Teoria do Déficit do Autocuidado de Dorothea Orem. Para a identificação dos diagnósticos de enfermagem foi utilizado a Taxonomia II da NANDA. Os dados encontrados possibilitaram a identificação de diagnósticos dentro dos requisitos de autocuidado universal, do autocuidado de desenvolvimento e do autocuidado de desvio de saúde, sendo os principais: manutenção ineficaz da saúde, nutrição desequilibrada: menos que as necessidades corporais, interação social prejudicada, estilo de vida sedentário, padrão de sono prejudicado, conforto prejudicado, risco de infecção, risco de função hepática prejudicada e comunicação verbal prejudicada. Alguns diagnósticos foram comuns aos dois pacientes, porém, apesar disso, eles surgiram em decorrência de causas diferentes, reforçando que mesmo tendo obtido a mesma infecção, há particularidades intrínsecas às características fisiológicas, psicológicas e sociais de cada um. Assim, os diagnósticos de enfermagem identificados, apontaram os principais problemas e déficits do autocuidado apresentados pelas Pessoas Vivendo com HIV/AIDS, o que destaca a importância de um plano individualizado para cada pessoa vivendo com HIV/AIDS, que atenda às suas necessidades específicas. Este estudo contribui também para que, a partir dos diagnósticos encontrados, o cuidado seja aprimorado, já que as intervenções se tornam mais direcionadas às reais necessidades existentes.

Palavras-chave: HIV. Diagnóstico de Enfermagem. Autocuidado.

Nome dos autores: Samai Serique dos Santos Silveira
Orientador: Silvana Neumann Martins
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

CONTRIBUIÇÕES DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA NO CAMPO DO CURRÍCULO

Resumo: O presente estudo é o recorte de uma pesquisa que está em andamento na Universidade do Vale do Taquari (Univates) e faz parte da Linha de Pesquisa Formação de Professores, Estudo do Currículo e Avaliação, do Programa de Pós-Graduação em Ensino. Teve como objetivo analisar as contribuições da pedagogia histórico-crítica no campo do currículo. Considerando a atual Reforma do Ensino Médio, amparado na Lei nº 13.415/2017, na Resolução CNE/CEB nº 03/2018 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) e na Resolução CNE/CEB nº 04/2018 que se refere à Base Nacional Curricular Comum (BNCC), evidenciamos a centralidade do currículo nas atuais discussões no campo das políticas educacionais, redesenhando, portanto, um outro panorama para a educação brasileira. Neste contexto, apresentamos a Pedagogia Histórico-Crítica como fundamentação teórica (SAVIANI, 2012, 2019; GAMA, 2015; MALANCHEN, 2016) e destacamos como ponto principal dessa corrente pedagógica a defesa da educação pública, democrática, de direito social da formação humana e articulada aos interesses dos trabalhadores. Tal teoria educacional, parte da compreensão do trabalho como princípio educativo e tem a escola como instituição social importante na formação integral do gênero humano, pois a socialização dos conhecimentos científicos, filosóficos e artísticos sistematizados mais elaborados é sua tarefa primordial. A investigação seguiu o referencial teórico-metodológico do materialismo histórico-dialético, em que se realizou a análise dos documentos oficiais selecionados, que tratam sobre o currículo integrado do Instituto Federal do Pará, sendo que o período temporal se deu nos anos de 2010 a 2019. Os resultados encontrados no presente estudo evidenciam duas concepções divergentes sobre o currículo: uma considerada hegemônica, com destaque nas habilidades e competências focadas no mercado de trabalho, que tem a BNCC como sua expressão máxima, e outra, que visa a formação integral, busca superar o ensino puramente técnico e defende o acesso aos conhecimentos produzidos e acumulados pela humanidade. Apesar das diferentes experiências desenvolvidas no campo do currículo integrado, sua implementação ainda continua sendo um desafio à prática pedagógica. Foram evidenciadas diferentes propostas de concretização da integração curricular; de maneira geral, o estudo aponta para a necessidade de estudos mais aprofundados sobre os fundamentos teórico-metodológicos que norteiam a proposta de integração curricular na perspectiva da formação humana integral.

Palavras-chave: Integração curricular. Escola. Formação Humana.

Referências:

GAMA, Carolina Nozella. Princípios curriculares à luz da Pedagogia histórico-crítica: as contribuições da obra de Dermeval Saviani. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

MALANCHEN, Julia. Cultura, Conhecimento e Currículo: contribuições da Pedagogia Histórico-crítica. Campinas, SP: Autores Associados, 2016.

SAVIANI, Dermeval. *Pedagogia Histórico-Crítica, quadragésimo ano: novas aproximações*. São Paulo: Autores associados, 2019.

SAVIANI, Dermeval. *Escola e democracia*. Campinas: Autores associados, 2012.

Nome dos autores: Camila de Bortoli Rossatto Riedlinger
Orientador: Ieda Maria Giongo
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

PROJETOS INTEGRADORES E A CULTURA DOS ESTUDANTES: POSSIBILIDADES PARA UM CURSO DE DIREITO

Resumo: O presente resumo evidencia resultados de um estudo sobre o desenvolvimento do Projeto Integrador no curso de Direito de uma Instituição de Ensino Superior (IES) Privada no Estado do Tocantins. Centralmente, objetiva problematizar o que expressa um grupo de professores do Curso de Direito da IES pesquisada acerca do desenvolvimento de tal estratégia de ensino, centrada nas culturas e experiências dos estudantes. Segundo Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Direito (2017), o Projeto é atividade institucional e deve ser realizado semestralmente por todos os cursos. Trata-se de forma de trabalho em que “os professores constroem juntos o projeto, que deve reunir os conhecimentos das disciplinas relacionadas ao semestre correspondente e que servem de embasamento para a criação de um projeto integrador entre elas, de maneira interdisciplinar” (INSTITUTO EDUCACIONAL SANTA CATARINA, 2017, p. 27). Como mencionado, o corpo docente decide conjuntamente o tema do projeto. Mas, embora a metodologia seja desenvolvida dessa forma, os resultados, segundo investigação da própria Faculdade, não têm sido satisfatórios, já que os estudantes não vislumbram aplicabilidade prática, tampouco a observação da realidade que busque transformações (CARDOSO; OELKE, 2019). Nesse sentido, Bacich e Moran (2018) apontam que Projetos Integradores relevantes priorizam a resolução de problemas provenientes da observação realizada pelos alunos na comunidade local, despertando o interesse para temas próximos à sua vida. Nesse processo, resolvem questões interdisciplinares que transcendem os limites da sala de aula. Ademais, diante da liquidez dos tempos, emerge a necessidade de se reaprender o que já foi apreendido e esquecer rapidamente o que não é mais necessário (BAUMAN, 2000). Assim, práticas interdisciplinares incentivam a interação com a comunidade em que os alunos vivem além de aproximá-los da aprendizagem ligada ao seu contexto cultural e, portanto, firmada na qualidade do que é atual àquele local (ANASTASIOU, 2004; FAZENDA, 2011). De natureza qualitativa, o material de pesquisa constituiu de enunciações dos docentes e da proposta metodológica para o Projeto Integrador, que foram analisados por meio da análise textual discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2006). Os resultados apontaram: a) Favorecimento da interação dos componentes curriculares contanto que, efetivamente, ocorra a interdisciplinaridade; b) a importância de pesquisar para melhorar o local em que o estudante vive. Esses resultados permitiram sugestões para coordenação pedagógica da IES: a) O tema deve partir da observação do contexto em que o acadêmico vive e das suas experiências; b) O retorno à sociedade para apresentar os resultados da investigação é importante; c) Pensar a interdisciplinaridade de modo que os componentes curriculares realmente se comuniquem com o assunto escolhido; d) Oportunizar ao acadêmico a escolha do número de disciplinas envolvidas no Projeto desde que ocorra a interação com os conteúdos desenvolvidos no semestre estudado. Considerando o objetivo geral, a investigação atingiu o seu propósito, pois os docentes confirmaram que as mudanças serão produtivas, desde que observada a interdisciplinaridade.

Palavras-chave: Ensino. Projeto Integrador. Curso de Direito. Culturas. Experiências.

Referências:

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos et al. Estratégias de ensinagem. Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula, v. 3, p. 67-100, 2004.

BACICH, Lilian. MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora. Porto Alegre: Penso, 2018.

BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

CARDOSO, Willie. OELKE, Simone. A. Projeto Integrador. A percepção de estudantes referente a essa prática pedagógica inovadora e interdisciplinar no ensino superior. Faculdade de Ciências Gerenciais Padre Arnaldo: Belo Horizonte, 2019. No prelo.

FAZENDA, Ivani C. A. Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia. São Paulo, Edições Loyola, 2011.

INSTITUTO EDUCACIONAL SANTA CATARINA. Curso de Direito. Projeto Pedagógico do Curso de Direito: Guarái/TO, 2017.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. 2006.

Nome dos autores: Nilcéia Frausino da Silva Pinto Pinto
Orientador: Morgana Domênica Hattge
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO: DA INVISIBILIDADE ÀS PRÁTICAS DE ENSINO

Resumo: O presente resumo foi construído pautado no projeto de Dissertação integrado ao Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino - PPGEnsino - da Universidade do Vale do Taquari - Univates. O trabalho, intitulado “Altas Habilidades/Superdotação: da invisibilidade às práticas de ensino” também se encontra articulado com os estudos promovidos pelo Grupo de Pesquisa Currículo, Espaço e Movimento (CEM/CNPq/Univates), mais especificamente ao Grupo de Trabalho 1 - Linha de pesquisa: Aprendizagem, diferença e inclusão. A presente pesquisa traz para discussão e problematização a vida escolar de um estudante com Altas Habilidades/Superdotação. Delineia a pesquisa a seguinte indagação: Como a escola desenvolve as práticas de ensino inclusivas que operam no governo e autogoverno de um estudante com diagnóstico de Altas Habilidades/Superdotação? Essa pergunta direciona o objetivo geral, que é conhecer as práticas de ensino desenvolvidas pelos professores dos componentes curriculares Língua Portuguesa e Matemática, tendo em vista a singularidade e subjetividade de um estudante com diagnóstico de Altas Habilidades/Superdotação. Para alcançar o objetivo geral, definem-se os seguintes objetivos e específicos: analisar como os professores pesquisados compreendem a singularidade e a subjetividade do estudante com Altas Habilidades/ Superdotação; compreender as práticas de ensino dos professores pesquisados, antes e depois do diagnóstico; analisar a visão do estudante frente às práticas de ensino que operam no governo e autogoverno de seu desenvolvimento cognitivo. Para tanto, promove-se uma discussão acerca da função do diagnóstico associado às práticas de ensino inclusivas, visto que ele tem gerado significativas reflexões na educação contemporânea. Talvez se possa pensar o lugar de fala de um diagnóstico e de práticas de ensino como uma possibilidade geradora de ações que visem à implementação de uma educação transformadora. A abordagem a ser utilizada é a qualitativa, e o tipo de pesquisa será o estudo de caso. O instrumento a ser utilizado é a entrevista semiestruturada, que será concretizada com dois professores, um de Língua Portuguesa e o outro de Matemática, e com um estudante com Altas Habilidades/ Superdotação. O trabalho ainda está em fase de desenvolvimento, mas espera-se que os resultados possam apontar para a compreensão e visibilização das práticas de ensino produzidas pelos professores pesquisados para o estudante com diagnóstico de Altas Habilidades/Superdotação.

Palavras-chave: Altas Habilidades/Superdotação. Práticas de ensino. Inclusão.

Nome dos autores: Simone Beatriz Reckziegel Henckes
Orientador: Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

INVESTIGANDO A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E OS ESPAÇOS NÃO FORMAIS NO ENSINO SUPERIOR

Resumo: O presente texto corresponde a um recorte da pesquisa de doutoramento da primeira autora em desenvolvimento. Possui dois grandes temas investigativos, os Espaços Não Formais que correspondem a espaços como exemplo um museu, uma área verde, jardim botânico, uma praça. Conforme Jacobucci (2008), esses espaços são subdivididos em institucionalizados e não institucionalizados. O segundo tema de estudo é a Alfabetização Científica, que conforme autores contemporâneos é uma maneira de perceber e entender o mundo (CHASSOT, 2017; SASSERON; MACHADO, 2017). Este texto possui como objetivo geral analisar as concepções e percepções de acadêmicos do curso de Ciências Biológicas de duas Universidades do interior do Estado do Rio Grande do Sul acerca das aulas em Espaços Não Formais de ensino e implicações na Alfabetização Científica. Foram estabelecidos quatro objetivos específicos para responder esse objetivo, (1) verificar as concepções de acadêmicos de dois cursos de Ciências Biológicas sobre os temas: alfabetização científica e espaços não formais de ensino e aprendizagem; (2) identificar como acadêmicos de dois cursos de Ciências Biológicas percebem a alfabetização científica na própria formação acadêmica e o quanto esse entendimento reflete na sua consciência crítica; (3) analisar como os coordenadores de cursos de Ciências Biológicas percebem o ensino nas aulas em espaços não formais com base em documentos legais e quais as implicações na formação de seus acadêmicos de curso; (4) identificar e estudar diferentes espaços não formais de ensino, investigando suas potencialidades para o ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia e para o desenvolvimento da alfabetização científica, considerando estudantes do Ensino Superior. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e em virtude da pandemia da Covid 19, a coleta de dados será feita por entrevista pelo google meet, questionários por meio de google docs e análise de documentos legais. Os sujeitos participantes serão acadêmicos e coordenadores de dois cursos de Ciências Biológicas, cada participante terá acesso ao termo de consentimento livre e esclarecido. Após a coleta dos dados, será feita a análise dos dados com aproximações à Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016). Espera-se após essa investigação, perceber de fato se a Alfabetização Científica e o uso dos Espaços Não Formais são problematizados e trabalhados no ensino superior em dois cursos de graduação em Ciências Biológicas.

Palavras-chave: Alfabetização científica. Espaços não formais. Ensino Superior. Ciências Biológicas.

Referências:

BARDIN, Laurence. Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.

CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 7. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

JACOBUCCI, Daniela F. C. Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica. Em extensão, Uberlândia, v. 7, p. 55-66, 2008. SASSERON, Lúcia H.; MACHADO, Vitor F. Alfabetização Científica na prática: inovando a forma de ensinar Física. São Paulo: Livraria da Física, 2017.

Nome dos autores: Geilson de Arruda Reis
Orientador: Suzana Feldens Schwertner
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

O QUE PENSAM OS JOVENS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA? PERSPECTIVAS ACERCA DE EXPERIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Resumo: O presente texto é um recorte de uma dissertação de mestrado em Ensino que versa sobre uma proposta de Educação Ambiental (EA), que vem sendo desenvolvida com discentes do Ensino Fundamental, desde junho de 2012, em uma escola integrante da rede municipal de Imperatriz/MA: o Projeto Bacuri Verde - Adote uma Árvore (PBV). A partir da trajetória e experiência do pesquisador com o contexto do PBV, surgiu o problema de pesquisa: “como o PBV pode contribuir com o processo de aprendizagem em EA dos estudantes participantes?”. Objetivou-se investigar a compreensão dos discentes acerca da EA e das aprendizagens em EA promovidas pelo PBV. Em relação à metodologia trata-se de uma abordagem qualitativa, aproximando-se de pressupostos de estudo multicase. Foram envolvidos nove egressos e três ingressos do PBV, sendo no total 12 sujeitos. Para produção dos dados foram utilizadas entrevistas semiestruturadas on line, que foram gravadas e transcritas na íntegra. Os materiais foram analisados seguindo a abordagem da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2013) emergindo categorias que foram agrupadas e exploradas a partir de uma reflexão apoiada em documentos legais como a Base Nacional Comum Curricular (2017) e o Documento Curricular do Território Maranhense (2019), bem como em autores como Carvalho (2012), Freire (1987; 2000; 2013), Louv (2016), Melucci (2004), Morin (2011), Ruscheinsky (2012), dentre outros. Os resultados evidenciaram que as aceções sobre EA consideraram como referências as experiências vividas nas circunstâncias da caminhada e envolvimento com o PBV. Ficou compreendido que a EA é capaz de auxiliar os sujeitos a se conhecerem e se conectarem melhor com o meio ambiente. Foi manifestado que a EA é um tema relevante e pode ser trabalhado com mais frequência na escola e fora dela. No pensamento dos entrevistados uma EA mais presente na escola poderia auxiliar na desconstrução de ideias negacionistas em relação às problemáticas ambientais. Sobre as aprendizagens destacam-se aquelas relacionadas às atividades práticas por intermédio da ação da Guarda Ambiental no viveiro do projeto, tais como: fazer compostagem, coletar sementes, semear as mudas e regá-las, distinguir e reconhecer espécies de árvores, além de plantá-las. Entendeu-se que o cuidado e zelo com o patrimônio público é um aprendizado decorrente do PBV. Ficou evidente, assim, um sentimento de pertencimento, de integração aos ideais do projeto. Defende-se que iniciativas pedagógicas como o Bacuri Verde são extensíveis e aplicáveis para outras escolas, sendo possível adaptações, de acordo com as necessidades e peculiaridades de cada estabelecimento de ensino. Os trabalhos e o direcionamento da agenda escolar para a EA produzem vivências, que estimulam os professores e estudantes a refletir, contribuindo para a melhoria da vida dos sujeitos e das comunidades. A EA crítica conquistada com iniciativas tais como o PBV pode auxiliar decisivamente a escola a se transformar constituindo-se em um espaço que amplia a participação das pessoas em torno da construção de conhecimentos.

Palavras-chave: Aprendizagens. Educação ambiental. Vivências. Estudantes.

Referências:

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

CARVALHO, Isabel C. de M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FREIRE, Paulo. A educação na cidade. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 45. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LOUV, Richard. A última criança na natureza. São Paulo: Aquariana, 2016.

MARANHÃO (Estado). Secretaria de Estado da Educação. Documento Curricular do Território Maranhense para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental. São Luís: Editora FGV, 2019.

MELUCCI, Alberto. O jogo do Eu: a mudança de si em uma sociedade global. São Leopoldo: Ed. da Unisinos, 2004.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do C. Análise textual discursiva. Ijuí - RS: Editora Unijuí, 2013.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2011.

RUSCHEINSKY, Aloisio. As rimas da ecopedagogia perspectivas ambientalistas e crítica social. In: RUSCHEINSKY, Aloisio (org.). Educação Ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 77-91.

Nome dos autores: Carine Rozane Steffens
Orientador: Jacqueline Silva da Silva
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

EM TEMPOS DE PANDEMIA: RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

Resumo: O presente trabalho consiste em compartilhar relatos que emergiram da experiência do estágio de docência, que foi desenvolvido no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado em Ensino, junto à Universidade do Vale do Taquari - Univates/RS, no componente curricular Estágio de Docência no Ensino Superior, realizado no segundo semestre de 2020, junto a uma turma de 21 alunos do curso de Pedagogia, na disciplina de “Processos Avaliativos na Educação Infantil e nos Anos Iniciais”. A prática do estágio, decorreu da observação e desenvolvimento de atividades teórico-práticas. Devido à atual pandemia causada pelo COVID-19, as práticas de ensino estão passando por um processo de ressignificação de metodologias, sustentadas em tecnologias digitais. Deste modo, não foi possível realizar o estágio presencialmente, conforme a exigência da disciplina. Diante desse cenário, as aulas ocorreram de forma remota. Além das observações das práticas pedagógicas da professora com a sua turma de estudantes do curso de pedagogia, realizei três práticas com a mesma, que equivale a 12 horas de aula. Os conteúdos propostos na prática de estágio, abordaram a importância da prática do professor voltada para a “escuta sensível” do estudante, a relevância de se documentar o processo de desenvolvimento e avaliativo da criança na Educação Infantil e Anos Iniciais, valendo-me de aportes teóricos. Os autores italianos como Edwards (2016), Malaguzzi (2016), Rinaldi (2016) e os nacionais, Hoffmann (2018), Oliveira-Formosinho (2019) e Silva (2011), sustentaram a discussão das práticas teóricas. Foi realizado a análise, discussão e reflexão de instrumentos avaliativos e modelos de documentações pedagógicas trazidos pelas estudantes, escritas decorrentes as suas experiências com as turmas de crianças; a partir da observação destes materiais, elas foram desafiadas a desenvolverem um ensaio de Relatório de Aprendizagem e, também, foi realizada uma dinâmica interativa através da plataforma do Socrative e o programa do Mentimeter, com a abordagem do tema em discussão. Entre os desafios encontrados na prática, destaco a adversidade em reinventar a minha prática docente, fazendo uso de diferentes ferramentas tecnológicas para interagir e compartilhar com os alunos os conteúdos propostos. Contudo a experiência foi muito importante para o aprimoramento da minha prática como docente, já que aprendi a desenvolver diferentes habilidades, tais como manter a atenção, participação e interação dos alunos ao decorrer da aula remota; priorizar as suas contribuições realizadas a partir dos assuntos discutidos; relacionar o modo de vida dos alunos aos conteúdos propostos; promover dinâmicas interativas; organizar a didática e a rotina escolar; saber respeitar o tempo de cada aluno. Posso dizer que as aulas seriam mais produtivas e interativas se ocorressem de forma presencial, pois o contato humano, além de acalantar e fortalecer as relações pessoais e interpessoais, possibilita compartilhar ideias e saberes de modo mais ativo. Saliento que a qualidade do ensino foi a mesma da prática presencial, sendo possível contemplar as propostas planejadas e os conteúdos previstos na ementa da disciplina e que me foram atribuídos o desenvolvimento nessa prática realizada em tempos de pandemia. Embora a comunicação e a interação entre os alunos e as professoras tenha sido limitada, posso afirmar que a pandemia oportunizou experiências significativas na prática docente, através do ensino virtualizado.

Palavras-chave: Estágio de docência. Ensino superior. Pandemia.

Referências:

EDWARDS, Carolyn GANDINI, Lella; FORMAN, George. As Cem Linguagens da Criança: a experiência de Reggio Emília em transformação. Tradução de Marcelo de Abreu Almeida. Revisão técnica: Maria Carmen Silveira Barbosa. Porto Alegre: Penso, v. 2, 2016.

HOFFMANN, Jussara. Avaliação e Educação Infantil: um olhar sensível e reflexivo sobre a criança. - 22.ed. - Porto Alegre: Mediação, 2018.

MALAGUZZI, Loris. De jeito nenhum. As cem estão lá. In: EDWARDS, Carolyn GANDINI, Lella; FORMAN, George. As Cem Linguagens da Criança: a experiência de Reggio Emília em transformação. Tradução de Marcelo de Abreu Almeida. Revisão técnica: Maria Carmen Silveira Barbosa. Porto Alegre: Penso, v. 2, 2016. p.20-21.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia; PASCAL, Christine. Documentação pedagógica e avaliação na educação infantil: um caminho para a transformação. Tradução de Alexandre Salvaterra. Revisão técnica de Júlia Oliveira-Formosinho, Mônica Appezzato Pinazza, Paulo Fochi. Porto Alegre: Penso, 2019.

RINALDI, Carla. A pedagogia da escuta: a perspectiva da escuta em Reggio Emilia. In: EDWARDS, Carolyn; GANDINI, Lella; FORMAN, George. As Cem Linguagens da Criança: a experiência de Reggio Emília em transformação. Tradução de Marcelo de Abreu Almeida. Revisão técnica de Maria Carmen Silveira Barbosa. Porto Alegre: Penso, v. 2, 2016.

SILVA, Jacqueline Silva da. O planejamento no Enfoque Emergente: uma experiência no 1º Ano do Ensino Fundamental de Nove Anos. 2011. 237f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação, Porto Alegre, 2011.

Nome dos autores: Carlíria Lima Fumeiro

Orientador: José Cláudio Del Pino

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates/IFPI

Área de conhecimento: Linguística, Letras e Arte

O ENSINO DE LITERATURA, COMO POSSIBILIDADE PARA DESENVOLVER O LETRAMENTO CIENTÍFICO NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Resumo: O presente trabalho está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEnsino), da Universidade do Vale do Taquari (Univates) e faz parte de uma pesquisa de doutorado. O objetivo geral é analisar como o ensino de Literatura e o Letramento Literário podem contribuir para o desenvolvimento do Letramento Científico dos alunos no Ensino Médio. Com vistas a alcançar esse objetivo, são propostos os seguintes objetivos específicos: Conhecer quais estratégias de ensino de Literatura são desenvolvidas na disciplina de Língua Portuguesa no primeiro ano do Ensino Médio integrado do IFPI campus Uruçuí; Ministrar aulas de Literatura com aproximações de uma perspectiva marcada pela presença do Letramento Científico; Averiguar se as aulas de Literatura norteadas pelo Letramento Literário, contribuíram para o desenvolvimento do Letramento Científico. Diante do exposto, é oportuno esclarecer que a disciplina de Língua portuguesa é ofertada nas três séries do Ensino Médio Integrado, disponibilizando 120h para cada série dessa modalidade de ensino. A investigação seguirá uma abordagem qualitativa, Marconi e Lakatos (2009), fazendo aproximações com a pesquisa-ação, Thiollent (2007). O lócus da pesquisa será o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), Campus Uruçuí. Esta, é uma autarquia que possui a autonomia administrativa, patrimonial, financeira e didático-pedagógica, com o status de uma Instituição de Ensino voltada para a educação científico-tecnológica, direcionada às exigências e ao desenvolvimento do setor produtivo. No campo da Linguística, este trabalho tem como referência a terminologia Letramento Científico (LC) em preferência à alfabetização científica, pois, apoia-se no entendimento defendido pelas pesquisadoras Kleiman (2016) e Soares (2017). Na concepção dessas autoras, o letramento é visto como prática social de um conhecimento adquirido, assumindo assim, uma visão mais ampla que a da alfabetização. Sendo assim, o Letramento Científico com função social pode ser entendido como aquele que desenvolve a capacidade mínima funcional no indivíduo para que esse possa atuar de forma consciente na sociedade como consumidor e cidadão Laugksch (2000). E mais, o LC caracteriza-se por propiciar aos alunos compreender o impacto da ciência e da tecnologia sobre a sociedade num viés voltado para a compreensão pública da ciência dentro do propósito da educação básica para a formação cidadã (SANTOS; SCHNELTZLER, 1997). Espera-se, desse modo, que esta proposta de pesquisa, contribua para o meio acadêmico através da socialização de novos conhecimentos científicos ou relacionados à ciência.

Palavras-chave: Literatura. Letramento Literário. Letramento Científico. Instituto Federal de Educação.

Referências:

KLEIMAN, Angela B.; ASSIS, Juliana Alves. (Org.) Significados e ressignificações do letramento: desdobramentos de uma perspectiva sociocultural sobre a escrita. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2016.

LAUGKSCH, Rüdiger C. Scientific literacy: a conceptual overview. Science Education, v. 84, n. 1, p. 71-94, 2000.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva M. Metodologia Científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Educação em química: compromisso com a cidadania. Ijuí: Editora da UNIJUÍ, 1997. Sasseron e Carvalho (2011).

SOARES, Magda. A escolarização da literatura infantil e juvenil. In: EVANGELISTA, AracyAlves Martins; BRANDÃO, Heliana MariaBrina; MACHADO, Maria Zéli Versiani (Orgs.). Escolarização da leitura literária: o jogo infantil e juvenil. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

THIOLENT, Michel. Metodologia de pesquisa-ação. 15 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Nome dos autores: Kátia Ligia Vieira Lira
Orientador: Ieda Maria Giongo
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

JOGOS DE LINGUAGEM MATEMÁTICOS E SEMELHANÇAS DE FAMÍLIA EM UM CONTEXTO TRANSFRONTEIRIÇO

Resumo: O resumo constitui recorte de um projeto maior, em andamento, no Mestrado Profissional no Ensino das Ciências Exatas. Tem como objetivo geral examinar as possibilidades e limitações de uma sequência didática efetivada na disciplina de Teoria e Prática do Ensino da Matemática de um curso de Pedagogia, para que os estudantes compreendam a existência de distintas matemáticas, geradas a partir de seu uso. Especificamente, deseja-se: a) desenvolver uma prática pedagógica na referida turma, oportunizando aos estudantes reconhecer os distintos jogos de linguagem matemáticos e as semelhanças de família existentes entre eles e b) gerar uma sequência didática a ser desenvolvida em componentes curriculares vinculados à matemática, a partir das culturas de seus estudantes em cursos de Pedagogia, buscando problematizar sua viabilidade. Suas bases teóricas se sustentam em ideias de D'Ambrósio (2002), Kinijnik et al (2019) e Candau (2008), numa perspectiva Etnomatemática, humanista e multicultural. Metodologicamente, está configurada uma pesquisa investigativa com abordagem qualitativa e com inspirações etnográficas e com dois eixos. O primeiro é a investigação da prática pedagógica da pesquisadora, no papel de professora do Curso de Pedagogia, visando conhecer ideias relativas à Etnomatemática enquanto campo do conhecimento presente nas aulas de Teoria e Prática do Ensino da Matemática. Assim, serão examinadas ações metodológicas, cujo desenvolvimento por meio de práticas construídas no processo, objetivam contrapor-se a modelos prontos, bem como conhecer as matemáticas geradas por distintos povos. O segundo eixo consiste no exame dos jogos de linguagens e as semelhanças de família entre eles e as matemáticas escolar e acadêmica. Tais jogos são vivenciados pelos estudantes da disciplina, grupos de negros, brancos e índios. A pesquisa ocorrerá na turma 2019.1, a qual conta atualmente com vinte e cinco acadêmicos, composta de oito homens e dezessete mulheres, por meio de quinze aulas com duração de quatro horas cada, a ser desenvolvida entre os meses de abril e junho. Os instrumentos de geração de dados serão compostos por aulas virtualizadas e gravadas e materiais escritos e produzidos pelos estudantes. A análise dos dados emergentes se dará por meio da Análise Textual do Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2006). Nessa perspectiva, a análise considera todo o contexto e subjetividades, a partir de categorização e se configura como aliada de abordagens qualitativas. Como resultados esperados, tem-se a geração de um produto educacional, via sequência didática, que poderá ser produtiva para professores que lecionam disciplinas voltadas ao Ensino de Matemática considerando contextos multiculturais. Também espera-se que os estudantes da referida disciplina compreendam que distintas culturas geram distintas matemáticas, cada uma delas fortemente amalgamada com seu uso.

Palavras-chave: Etnomatemática. Multiculturalismo. Jogos de linguagem. Semelhanças de família. Pedagogia.

Referências:

D'Ambrósio, Ubiratan. Etnomatemática. Um enfoque antropológico da matemática e do ensino. In: Idéias Matemáticas de povos culturalmente distintos Mariana K. L. Ferreira (Org.). São Paulo: Global, 2002.

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; GIONGO, Ieda M.; DUARTE, Claudia G. Etnomatemática em movimento. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

MOREIRA, A. F.; CANDAU, V. M. Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas (orgs.). 2. Ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. Revista Ciência & Educação, [s.l.], v.12, n. 1, p. 117-128, 2006

D'Ambrósio, Ubiratan. Etnomatemática. Um enfoque antropológico da matemática e do ensino. In: Idéias Matemáticas de povos culturalmente distintos Mariana K. L. Ferreira (Org.). São Paulo: Global, 2002.

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; GIONGO, Ieda M.; DUARTE, Claudia G. Etnomatemática em movimento. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

MOREIRA, A. F.; CANDAU, V. M. Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas (orgs.). 2. Ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. Revista Ciência & Educação, [s.l.], v.12, n. 1, p. 117-128, 2006

D'Ambrósio, Ubiratan. Etnomatemática. Um enfoque antropológico da matemática e do ensino. In: Idéias Matemáticas de povos culturalmente distintos Mariana K. L. Ferreira (Org.). São Paulo: Global, 2002.

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; GIONGO, Ieda M.; DUARTE, Claudia G. Etnomatemática em movimento. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

MOREIRA, A. F.; CANDAU, V. M. Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas (orgs.). 2. Ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. Revista Ciência & Educação, [s.l.], v.12, n. 1, p. 117-128, 2006

D'Ambrósio, Ubiratan. Etnomatemática. Um enfoque antropológico da matemática e do ensino. In: Idéias Matemáticas de povos culturalmente distintos Mariana K. L. Ferreira (Org.). São Paulo: Global, 2002.

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; GIONGO, Ieda M.; DUARTE, Claudia G. Etnomatemática em movimento. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

MOREIRA, A. F.; CANDAU, V. M. Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas (orgs.). 2. Ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. Revista Ciência & Educação, [s.l.], v.12, n. 1, p. 117-128, 2006.

Nome dos autores: Adriano Gennari

Demais participantes: Renate Simon. Gaby Renard. Jocelei Maria Chies. Giandra Volpatto.

Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

PRODUÇÃO DE UMA β -GALACTOSIDASE RECOMBINANTE EM CULTIVOS DE BATELADA EM BIORREATOR DE TANQUE AGITADO

Resumo: Os bioprocessos são utilizados para a produção de diversos compostos, tais como enzimas, alimentos e fármacos. A maioria dos bioprocessos industriais emprega um modo de batelada alimentada utilizando tanques agitados, que possibilita a maximização do rendimento e da produtividade do processo, resultando em maiores concentrações do produto e de biomassa. As β -galactosidases são enzimas que apresentam expressiva aplicação na indústria de alimentos, sendo empregadas para melhoria de características tecnológicas, como solubilidade e sabor, e principalmente, para o desenvolvimento de produtos lácteos com baixos teores de lactose. Apesar da grande demanda de aplicação das β -galactosidases, fatores como os parâmetros de aplicação (pH, temperatura e concentração) e o custo de produção têm limitado a utilização industrial dessa enzima nos processos de hidrólise da lactose. A produção da β -galactosidase de forma recombinante é uma alternativa para superar estes problemas. Utilizando a tecnologia do DNA recombinante, é possível manipular genes para obtenção de proteínas com características específicas, que podem melhorar a estabilidade da enzima diante das condições de aplicação. Além disso, pode-se otimizar e desenvolver bioprocessos utilizando insumos alternativos, que possibilitem a produção da enzima com baixo custo. Dessa forma, esse estudo teve como objetivo produzir uma β -galactosidase recombinante de *Kluyveromyces* sp. em cultivos de batelada alimentada. A produção da β -galactosidase foi avaliada utilizando um biorreator de tanque agitado de 2 L, com controles automáticos de pH (7,0), oxigênio dissolvido (30%) e temperatura (20 °C). Os cultivos foram realizados utilizando a cepa de *Escherichia coli* C41(DE3), em meio Terrific Broth (TB) e a expressão da enzima recombinante foi realizada com lactose (5 g/L). Foram avaliados os efeitos de duas estratégias de alimentação, controle feedback do oxigênio (DO-stat) e fluxo linear crescente de alimentação (144 a 240 μ L/min), na atividade da β -galactosidase e na concentração de biomassa produzida. Além disso, foram testadas diferentes combinações da concentração do meio de cultivo e da solução de alimentação. Por fim, foram realizados cultivos em que a indução da expressão da enzima foi avaliada com soluções de permeado do soro de queijo e soro de ricota, reconstituídos para 5 g/L de lactose. Em relação aos resultados obtidos, a avaliação das duas estratégias de alimentação empregadas, DO-stat e fluxo linear, demonstraram produtividades da enzima recombinante de 188 a 303 U/L.h. As maiores atividades enzimáticas (~17000 U/L) foram obtidas nos cultivos em batelada alimentada controlada por DO-stat e induzida após 18 h. O meio de cultivo TB na concentração padrão e solução de alimentação concentrada foi a composição que resultou nos melhores parâmetros do cultivo, com produtividade celular e enzimática de 0,48 g/L.h e 536,25 U/L.h, respectivamente. As induções de expressão da β -galactosidase realizadas com permeado do soro de queijo (22950 U/L) e com soro de ricota (24640 U/L) resultaram em valores máximos de atividade enzimática maiores que os obtidos utilizando a solução de lactose (21450 U/L). Os resultados obtidos no presente estudo demonstram que a produção da β -galactosidase recombinante em cultivos de batelada alimentada em biorreator de tanque agitado é viável, possibilitando a utilização de subprodutos lácteos, como indutores da expressão enzimática.

Palavras-chave: *Kluyveromyces*. Recombinante. Bioprocesso. Indutores alternativos. *Escherichia coli*.

Nome dos autores: Cláudia Schlabit z

Demais participantes: Daniel Neutzling Lehn, Isabel Marie Grambusch, Ani Caroline Weber

Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

BIOACUMULAÇÃO DE SELÊNIO EM LEVEDURA CERVEJEIRA

Resumo: O Selênio é um elemento importante para a nutrição humana e animal, relacionado a funções enzimáticas e metabólicas. A ingestão de selênio pode contribuir para a manutenção da saúde animal e melhoria da produtividade. Porém, o selênio orgânico (como selenometionina) é melhor absorvido pelo organismo animal que o selênio inorgânico (como selenito ou selenato de sódio). Logo, a suplementação deste mineral na nutrição animal tem sido realizada com uso de levedura selenizada, geralmente *Saccharomyces cerevisiae* (SC) cultivada em meios enriquecidos com selênio, propiciando sua bioacumulação na forma de selenometionina. A levedura SC e a levedura residual cervejeira, que é da mesma espécie, ambas na forma não selenizada, têm sido utilizadas como suplemento alimentar de vacas leiteiras. A levedura é o segundo maior volume de resíduo produzido pela indústria cervejeira, o que estimula sua reutilização. Assim, o enriquecimento de levedura residual cervejeira com selênio vai ao encontro das necessidades desta indústria, para a reutilização do material, e dos produtores rurais, que necessitam suplementar a nutrição animal. O objetivo deste estudo é determinar as condições adequadas para a bioacumulação do selênio em levedura residual cervejeira. Para tanto, foram estabelecidos os parâmetros de cultivo utilizando a levedura liofilizada comercial (Fermentis, Saflager W-34/70) para, posteriormente, realizar a bioacumulação na levedura residual. O pH (5,0), a velocidade de agitação (200 rpm) e as concentrações de selênio (10, 30 e 50 ppm) dos cultivos foram definidos com base na literatura. Para seleção do meio de cultura realizou-se o cultivo da SC em diferentes meios de cultivo (extrato de levedura com glicose a 2% m/v, Sabouraud, Yeast Extract - Peptone - Dextrose (YEPD) e extrato de malte). A temperatura ideal de cultivo foi avaliada através da curva de crescimento da levedura comercial a 25 e 30 °C, obtida por plaqueamento em superfície de ágar YEPD. Após definições desses parâmetros do bioprocesso, avaliou-se o período adequado (0, 3 e 9 h) para adição do selênio ao cultivo. Amostras foram coletadas periodicamente por até 50 h para quantificação da biomassa, de selênio bioacumulado e da viabilidade celular. Experimentos posteriores serão realizados para avaliar a bioacumulação de selênio em levedura residual cervejeira. Os cultivos realizados em caldo extrato de levedura com glicose a 2% em temperatura de 30 °C apresentaram maior taxa de crescimento e viabilidade celular, assim os experimentos foram realizados nestas condições. Os resultados demonstraram que maiores concentrações de selênio resultam em menor viabilidade da levedura e menor formação de biomassa. Além disso, a adição de selênio após 9 h de cultivo permitiu maior crescimento da levedura. Em relação à bioacumulação do mineral, não foi possível quantificá-lo em função de necessidade de adequação da metodologia, mas a coloração rósea característica de leveduras selenizadas foi visualizada. A próxima etapa constitui-se de experimentos com a levedura residual cervejeira, nos quais espera-se quantificar a bioacumulação de selênio neste resíduo possibilitando sua utilização como suplemento na alimentação de vacas leiteiras.

Palavras-chave: *Saccharomyces cerevisiae*. Selenometionina. Resíduo.

Nome dos autores: Diego Rodrigues Bonifácio
Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

UMA REFLEXÃO ACERCA DO PROCESSO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTO RODOVIÁRIO QUE INTERCEPTA TERRITÓRIO TUPARI EM RONDÔNIA: O CASO DA ALDEIA SÃO LUIS

Resumo: Os empreendimentos de infraestrutura de transporte que impactam Terras Indígenas estão sujeitos ao processo de compensação ambiental, onde os danos causados devem ser compensados em decorrência dos impactos gerados a localidade. Neste sentido, a Fundação Nacional do Índio - FUNAI é órgão interveniente do processo (SOUZA, 2017). O estado de Rondônia é composto por 29 etnias indígenas distribuídas em 23 Terras Indígenas (T.I), três delas são contempladas pela Compensação Ambiental da BR-429/RO, conforme é o caso da T.I Rio Branco, T.I Uru-Eu-Wau-Wau e T.I Massaco (DNIT, 2008). A Aldeia São Luis, objeto deste estudo, está localizada na Terra Indígena Rio Branco e conforme Tupari (2014), trata-se da principal aldeia, muito embora, existam mais de três dezenas de aldeias, tais como, Bom Jesus, Mato Grosso, Bom Paraíso, Samba, Barranco Alto, Aldeia Nova, Boa Esperança, Banheiro de Arara, Morada Nova, Nova Esperança, Serrinha, Trindade, Manuel, Mo'Am, Nazaré, Bom Sussego, Jatobá, Tucumã, Colorado, Encrença, Castilho, Morumoru, Cajuí, Estaleiro, Poção Antônio, Morro Pelado, Felipe, Antônio Koraé e Palhau. Além disso, estudos desenvolvidos por Caspar (1948) comprovam que a Aldeia São Luis é um território tradicional dos indígenas Tupari. A comunidade luta por seus direitos e pela proteção de suas fronteiras que são marcadas por conflitos de concepções, interesses e temporalidades distintas. A problemática proposta, considerando o contexto da frente de expansão e frente pioneira representada pela BR-429/RO, consiste em verificar qual a relação dos Tupari da Aldeia São Luis com o avanço desenvolvimentista da rodovia, ao que se refere à territorialidade indígena e os procedimentos de compensação ambiental. O objetivo que conduziu a investigação abalizou-se na análise das influências socioambientais existentes entre Aldeia São Luis localizada na Terra Indígena Rio Branco, considerando a etnia Tupari, e o avanço desenvolvimentista da rodovia BR-429/RO, frente à compensação ambiental advinda de empreendimento de infraestrutura de transporte que interfere na Terra Indígena. Dentre os procedimentos metodológicos, destaca-se a pesquisa documental, fundamentada no Estudo de Componente Indígena (ECI), no Plano de Controle Ambiental (PCA), no Plano Básico Ambiental Indígena (PBAI) e nos Relatórios Mensais de Andamento desenvolvidos no decorrer do processo de compensação ambiental da BR-429/RO, os quais foram analisados considerando perspectivas teóricas da etnicidade, cultura, territorialidade e compensação ambiental. Foram analisados os procedimentos de compensação ambiental em relação à Terra Indígena Rio Branco impactada pela construção e pavimentação da rodovia BR-429/RO, representante de uma frente de expansão e frente pioneira que avança sobre os territórios indígenas dos Tupari. Constatou-se que o ambiente onde os indígenas Tupari estão inseridos é essencial para a subsistência econômica e preservação de sua cultura e identidade, mas mesmo diante das legislações ambientais, a Terra Indígena mostra-se como território sujeito à exploração externa. Neste sentido, concluiu-se que a compensação ambiental brasileira apresenta potencial para minimização das perdas, fornecendo benefícios aos indígenas afetados pelo empreendimento, entretanto, o modelo não tem conseguido internalizar os reais impactos gerados na dimensão ambiental,

uma vez que as perdas de capital natural e impactos socioambientais incorrem em bens não passíveis de compensação.

Palavras-chave: Compensação Ambiental. Frente de Expansão. Frente Pioneira. Tupari.

Referências:

CASPAR, Franz. Tupari: entre os indígenas nas florestas brasileiras. São Paulo: Melhoramentos, 1948.

DNIT. Estudos de impacto dos povos indígenas ao longo da BR-429 trecho Alvorada D'Oeste - Costa Marques/RO. Natureza Consultoria: Rondônia, 2008.

SOUZA, Martoncheles Borges de. Compensação ambiental ou indenização por dano ambiental?: imprecisões no processo de licenciamento à luz da economia ambiental: um estudo sobre as interfaces entre terras indígenas e projetos de infraestrutura de transporte. 2017. 113 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) — Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

TUPARI, Isaias. Puop'orop Toap, Um Estudo Sobre a Educação Indígena Tupari. 2014. 68 f. Graduação (Monografia) - Curso de Licenciatura em Educação Básica intercultural, Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR, Ji-Paraná, 2014.

Nome dos autores: Odirlei Neumann
Orientador: Sandra Garcia Gabas
Nome da Instituição: UFMS
Área de conhecimento: Engenharias

MÉTODOS GEOFÍSICOS APLICADOS A ESTUDOS AMBIENTAIS

Resumo: Os métodos geofísicos se utilizam de equipamentos que fazem leituras das propriedades físicas em superfície, para como isto se determinar o que está em subsolo, essas técnicas podem ser empregadas em diferentes áreas do meio ambiente, como: Estratificação de materiais e feições geológica; profundidade do nível d'água; sentido do fluxo da água subterrânea; vazamentos; detecção de valas, aterros, tambores e dutos; localização de qualquer objeto metálico ou não; Intrusões salinas e salinização do solo, delimitação de zonas com contaminantes orgânicos e inorgânicos entre outros. Neste trabalho verificou-se como a geofísica está sendo utilizada na busca de soluções para os mais diversos tipos de problemas ambientais. Buscando-se, através de análises estatísticas, informações que pudessem esclarecer questões acerca de quais são os equipamentos e os métodos geofísicos que estão sendo mais utilizadas atualmente para estudos ambientais globalmente; também se buscou correlacionar a aplicação prática presente nos artigos analisados, com o que nos diz a Norma brasileira que versa sobre este assunto: NBR 15935/11 - Investigações ambientais - Aplicação de métodos geofísicos. Além destes analisou-se outros fatores para se obter informações relevantes como: o objetivo dos levantamentos, os locais de aplicação e a integração de métodos. Sendo assim, metodologicamente se analisou 448 artigos em três das principais revistas mundiais, Revista da Sociedade Brasileira de Geofísica (RBGF), Revista da Sociedade Americana de Geofísica (JEEG) e Revista da Associação Europeia de engenheiros e geocientistas (NSG), no recorte temporal de 2016 a 2019, a fim de termos o estado da arte da aplicabilidade da geofísica como tecnologia ambiental. Como resultados, podemos observar que há um grande número de metodologias geofísicas (16) sendo atualmente aplicadas à área ambiental, e este ferramental é de suma importância para auxiliar os profissionais da área a solucionar seus "Mistérios" nas questões e problemáticas ambientais. Com relação aos métodos mais utilizados evidencia-se que a eletrorresistividade (Caminhamento Elétrico e Sondagens Elétricas Verticais) é o mais utilizado com 39% das publicações, mais que o dobro de artigos em relação ao GPR que aparece em segundo colocado (16%). Destaca-se ainda que esses dois métodos mais a sísmica (14%) representam quase 70% das publicações. Vale a pena ressaltar a pouca integração de métodos geofísicos nos trabalhos ambientais, sendo que apenas 25% dos trabalhos utilizaram mais de um (1) método e apenas 5% utilizaram mais de dois (2) métodos. O que pode dificultar uma correta interpretação final dos resultados devido a ambiguidade inerente a todos os métodos indiretos. Outro fato relevante é a verificação de que a necessidade de exploração de água subterrânea, a preocupação com a contaminação do subsolo e das águas subterrâneas, juntamente com o mapeamento e monitoramento de áreas de riscos ambiental, como encostas e barragens, são os temas que estão em evidência nas publicações atuais, no que tange a aplicação de métodos geofísicos na área ambiental.

Palavras-chave: Recursos hídricos. Contaminação. Tecnologias Ambientais. NBR 15935/11.

Nome dos autores: Ronildo Francisco Agapito de Souza
Orientador: Neli Teresinha Galarce Machado
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

ESPAÇOS SOCIOAMBIENTAIS DE APRENDIZAGEM E ARQUEOLOGIA: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PATRIMONIAL NO SUL DE MINAS GERAIS

Resumo: Os sítios arqueológicos que comportam visitação, podem se constituir como locais de pesquisa científica e espaços socioambientais, assim como de divulgação da necessidade de se proteger bens patrimoniais e naturais (ZANIRATO e RIBEIRO, 2006). Encontram-se no ponto comum entre patrimônio e ambiente, o que faz da arqueologia tema de projetos relacionados tanto à educação patrimonial quanto à educação ambiental. A ciência arqueológica assumiu, nos últimos dois séculos, parte importante no papel de fazer o recolhimento, identificação e análise dos vestígios de povos pretéritos, com intuito de conhecê-los de maneira mais abrangente (MACHADO et. al., 2019). Para esse trabalho, vamos falar especificamente de Andrelândia, no Sul de Minas Gerais, e seus sítios arqueológicos. Nessa localidade, ainda são percebidos um distanciamento e um desconhecimento por grande parte da população, em relação ao que existe no Parque Arqueológico da Serra de Santo Antônio, mesmo com os trabalhos há muito desenvolvidos pelo NPA (Núcleo de Pesquisas Arqueológicas do Alto Rio Grande) (NPA, 2021). Tal distanciamento e desconhecimento são temas geradores da presente pesquisa, que busca a inserção dos temas conservação e sustentabilidade como forma de moldar e ampliar os olhares em relação às heranças e valores sobre patrimônio natural/material, almejando os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS. No que tange aos ODS, de acordo com a UNESCO (2017), a meta 11.4 (Cidades Inclusivas) pede proteção e salvaguarda do patrimônio cultural e natural do mundo, que administrado cuidadosamente, atrai investimentos no turismo de uma forma sustentável, envolvendo as comunidades locais. Já as metas 8.3 e 8.5 do ODS 08, indicam o fortalecimento do comércio de bens e serviços culturais, para impulsionar os mercados locais. A metodologia que está sendo utilizada na presente pesquisa, envolve o NPA e colaboradores diversos, partindo de uma proposta educacional voltada para conservação (percepção, compreensão e valorização do patrimônio local). Contempla também, a elaboração, implantação e avaliação de um plano de gestão estratégica para o Parque Arqueológico da Serra de Santo Antônio, que incentive o desenvolvimento do turismo cultural e ambiental, com a utilização conforme Haesbaert (2007), das redes de integração. Buscar-se-á assim, a inserção do referido parque no Programa de Turismo Sustentável e Patrimônio Mundial da UNESCO. Outro foco é a reconexão entre a comunidade local e a RPPN, por meio do resgate da história do NPA e da criação do parque. Desse modo, é esperado que durante e ao final deste processo, atores sociais diversos envolvidos obtenham uma aproximação mais densa com essa face da realidade local. Os trabalhos arqueológicos então, não terão apenas como produto final o que chamamos de alfabetização ou letramento cultural, mas também a construção de uma consciência socioambiental cada vez mais sólida, pois conforme aponta Machado et. al (2019), as interpretações dos elementos acrescentados nas produções da arqueológicas, a partir de experiências palpáveis do contexto regional, são um gatilho para reflexões profundas em relação à ocupação humana e à integração homem e natureza. Por fim, mesmo com possíveis obstáculos, acredita-se que poderá germinar um processo de politização da questão que possa colocar no foco das ações, uma via para o desenvolvimento local por meio do turismo sustentável, previsto nos ODS.

Palavras-chave: Educação Ambiental e Patrimonial. Conservação. Sítios Arqueológicos. Sustentável. Turismo.

Referências:

HAESBAERT, R. Desterritorialização: entre redes e os aglomerados de exclusão. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, C. da C.; CORRÊA, R. L. (org.). Geografia: conceitos e tema. 10 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. p.165-205.

MACHADO, N.T. G.; LOPES, S. N.; SCHNEIDER, P.; SCHNEIDER, L. F.; PEREIRA, L. I. Educação Patrimonial e ações educativas do Projeto “Arqueólogo por um dia: história e natureza”. Cadernos do CEOM, Chapecó (SC), v. 32, n. 51, p. 70-81, dez. 2019.

NPA - NÚCLEO DE PESQUISA ARQUEOLÓGICA DO ALTO RIO GRANDE. 2021. Disponível em: <<http://www.npa.org.br/index.php>>. Acesso em: 28 out. 2020.

UNESCO. 2017. Disponível em: <<https://pt.unesco.org/courier/april-june-2017/cultura-no-coracao-dos-ods>>. Acesso em: 23 jan. 2021.

ZANIRATO, S. H.; RIBEIRO, W. C. Patrimônio cultural: a percepção da natureza como um bem não renovável. Revista Brasileira de História, v. 26, n. 51, p. 251-262, 2006.

Nome dos autores: Marcelo Mendes Götze
Orientador: Ivan Bustamante Cunha Filho
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

AVALIAÇÃO DE BIOMARCADORES PARA DIAGNÓSTICO PRECOCE DE TUMOR DE MAMA EM CADELAS

Resumo: Os tumores da glândula mamária correspondem ao tipo de neoplasia mais frequente em cadelas. Essas lesões têm despertado grande interesse aos pesquisadores. Isso devido ao elevado índice de mortalidade, em grande parte, reflexo do diagnóstico tardio, que compromete o tratamento e reduz a taxa de sobrevivência dos animais. Os marcadores tumorais ou biomarcadores são substâncias presentes no tumor, no sangue ou em outros líquidos biológicos, produzidos primariamente por ele ou, secundariamente pelo paciente, em resposta à presença do tumor. As concentrações dessas substâncias nos fluidos corpóreos devem refletir a extensão do tumor, respostas ao tratamento e a progressão da doença. Um marcador tumoral pode ser utilizado, em conjunto com anamnese, exames físicos e diagnósticos de imagem, para auxiliar na identificação de uma doença específica, na detecção de metástases ocultas e recidivas, na estimativa do volume tumoral, na escolha da terapia, no acompanhamento de respostas ao tratamento bem como alvo para intervenções terapêuticas em ensaios clínicos. O diagnóstico definitivo do tumor baseia-se no resultado histopatológico da biópsia, pois fornece informações importantes sobre a natureza, o tipo histológico e a infiltração microscópica das células tumorais, inclusive para cadeia linfática. A radiografia de tórax é um procedimento rotineiro nesses casos como auxílio no diagnóstico de metástases pulmonares e a ultrassonografia abdominal é realizada quando há suspeita de possíveis metástases à distância. Todavia, na prática clínica, estes exames são majoritariamente realizados em casos avançados, o que resulta em pior prognóstico do paciente. Biomarcadores tumorais têm sido usados na medicina humana para o diagnóstico do tumor de mama, bem como evolução do tratamento e tais marcadores também seriam úteis na detecção e monitoramento de neoplasias em animais. Para realização do estudo serão recrutados cadelas com neoplasia mamária submetidas ao procedimento de mastectomia. O material coletado será submetido ao exame histopatológico para classificação do tipo tumoral. Para o grupo controle serão selecionados animais eutanasiados por motivo não experimental. Serão realizadas a extração de proteínas e de RNA total, para respectivamente, avaliação proteômica por LC-MS/MS e 2D-SDS-PAGE e análise de expressão gênica das proteínas diferencialmente expressas nos tumores mamários malignos, tumores mamários benignos e de glândulas mamárias saudáveis. Desta forma, o presente projeto de doutorado propõe, através do estudo da proteômica de fluidos corpóreos e massas tumorais e saudáveis, identificar proteínas que possam ser utilizadas como biomarcadores de diagnóstico e prognóstico de tumores mamários em cadelas.

Palavras-chave: Biomarcadores. Tumor de Mama em Cadelas. Proteômica.

Nome dos autores: Cássia Regina Alves Mendes

Demais participantes: Luis Fernando Saraiva Timmers, Giovama Mezzomo.

Orientador: Márcia Inês Goettert

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA BIOTECNOLOGIA PARA A SAÚDE NO RIO GRANDE DO SUL

Resumo: O surgimento da biotecnologia moderna, nas décadas de 1970 e 1980, representou a ruptura do paradigma tecnológico no qual se baseava a indústria farmacêutica mundial. Atualmente, a biotecnologia tem apresentado soluções e oportunidades para a sociedade, contribuindo para grandes desenvolvimentos científicos (PIMENTA, 2017). Nos setores médico e de saúde, considerados de grande importância para a economia mundial, o crescimento da biotecnologia se deve às aplicações na indústria da saúde, ligadas ao desenvolvimento de produtos, serviços de diagnóstico, biofármacos e afins (LOKKO, 2018). As estatísticas de patentes da biotecnologia para a saúde auxiliam os pesquisadores e formuladores de políticas públicas voltadas ao fomento das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação com aplicações na área de saúde (TATSCH, 2019; DE MOURA, 2017). **Objetivo:** Este trabalho objetiva analisar o desenvolvimento tecnológico da biotecnologia para a saúde no estado do Rio Grande do Sul, no período de 2016 a 2020, por meio da análise de patentes depositadas e concedidas pertencentes a instituições gaúchas de direito público e privado. **Metodologia:** Utilizamos como metodologia uma abordagem exploratório-quantitativo, com a aplicação de métodos estatísticos alinhados à análise de patentes de instituições gaúchas na base de patentes do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), contemplando a produção de patentes voltadas para a área de saúde. Os dados foram coletados nos meses de fevereiro e março de 2021 e unificados em um banco de dados no Excel, software utilizado nos procedimentos de análise e criação de tabelas e gráficos. **Resultados:** Foram coletados 580 registros de patentes do INPI, pertencentes a seções A e C do Código Internacional de Patentes (CIP), relativos às empresas e instituições de ensino. Na mensuração dos dados, foram utilizados o software Excel, para a construção de gráficos e tabelas. **Conclusão:** No estado, evidencia-se existência de concentração de depósitos nas regiões Metropolitana e Serra, assim como, nas regiões Sul e Sudeste do estado. Observou-se que as universidades são as instituições que mais depositam patentes na área de saúde. O estudo aprofundou a compreensão do desenvolvimento tecnológico da biotecnologia no Rio Grande do Sul por meio indicadores patentários e permitiu entender essa dinâmica em relação ao contexto setorial envolvendo o setor saúde.

Palavras-chave: Biotecnologia. Patentes. Saúde. Propriedade Industrial. Rio Grande do Sul

Referências:

DE MOURA, Ana Maria Mielnickuz; SCARTASSINI, Verônica Barboza. Depósito de patentes no estado do Rio Grande do Sul: uma abordagem patentométrica. Pontode. Acesso, v. 11, n. 1, p. 42-59, 2017.

LOKKO, Yvonne et al. Biotechnology and the bioeconomy—Towards inclusive and sustainable industrial development. *New biotechnology*, v. 40, p. 5-10, 2018.

PIMENTA, Fabricia Pires. A patente como fonte de informação (des)necessária para a Biotecnologia em Saúde. *Transinformação*, Campinas, v. 29, n. 3, p. 323-332, Dec. 2017.

TATSCH, Ana Lúcia et al. Geração de conhecimento na área da saúde humana: uma análise da interação universidade-organizações no Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 18, n. 2, p. 249-270, 2019.

Nome dos autores: Edgar Henrique Hein Trapp
Orientador: Suzana Feldens Schwertner
Nome da Instituição: Univesidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE PSICOLOGIA - O QUE OS CURSOS DE PSICOLOGIA DO ESTADO DO TOCANTINS ESTÃO FAZENDO COM A FORMAÇÃO COMPLEMENTAR?

Resumo: O trabalho de pesquisa está sendo realizado no Doutorado em Ensino - Univates. Será desenvolvido com sete coordenadores(as) do curso de Psicologia das sete IES do Estado do Tocantins que oferecem a formação superior. Terá como objetivo geral analisar como é percebida, oportunizada, organizada e discutida a compreensão dos(as) coordenadores(as) dos cursos de Psicologia e a preparação das IES sobre a obrigatoriedade do cumprimento da Resolução 5/2011, Art. 13º sobre a oferta de licenciatura aos acadêmicos de Psicologia. O que justifica esta pesquisa reside na relevância social do problema a ser investigado, que está atrelado à formação acadêmica e à possibilidade de uma complementação em licenciatura ofertada aos bacharéis de Psicologia, como um processo de ensino, cumprindo a homologação emitida pelo Ministério da Educação (MEC/CNE/CES). A partir disso, elaborou-se o problema de pesquisa como proposta para a investigação: de que modo se desenvolve, nas IES do Tocantins, a formação de professores de Psicologia e como estas estão preparadas para oferecerem tal modalidade complementar na formação do psicólogo? A pesquisa permitirá agir, metodologicamente, por uma abordagem qualitativa, a qual buscará os significados sobre a situação investigada e por estudar um recorte da realidade relativo à formação acadêmica em Psicologia. Quanto à trajetória da natureza, esta seguirá por uma linha de pesquisa descritiva, que será explorado dados que retratem a realidade histórica do curso de Psicologia, suas leis e diretrizes, bem como a própria modificação pelas LDB. Por meio da natureza da pesquisa descritiva, poder-se-á conhecer os diversos acontecimentos e relações que se produzem na vida social e aspectos das características do comportamento do ser humano nas relações biopsicossociais. Como delimitação da área de estudo, este projeto de tese debruçar-se-á sobre sete instituições de ensino superior, com formação superior no curso de Psicologia no Estado do Tocantins, tendo como sujeitos os sete coordenadores (as) dos cursos de Psicologia das IES. Para a coleta das informações, serão usados os seguintes instrumentos: pesquisa documental, diário de bordo, entrevista semiestruturada e um questionário dirigido. Para a interpretação e a análise das informações, utilizar-se-á da técnica de Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2006). Quanto aos riscos possíveis de serem encontrados no projeto de pesquisa, elencar-se-á possíveis situações do coordenador do curso de Psicologia manifestar as condições conflitivas com a instituição e com os próprios aprendentes em relação ao oferecimento de licenciatura em Psicologia, culminando em angústias e possível rejeição ao processo de licenciatura. Já os benefícios que a pesquisa poderá trazer são: discutir sobre a Resolução Nº 5/2011 do Ministério da Educação (MEC/CNE/CES) de forma a contemplar a licenciatura aos alunos com a possibilidade de ampliar o leque de trabalho aos acadêmicos em vias de formação. No que se refere aos resultados da pesquisa, espera-se encontrar uma expressão por parte dos sete coordenadores (as) do curso de Psicologia que indique como foi a inserção da formação complementar em suas IES, se eles desenvolvem as práticas da aplicabilidade da Resolução Nº 5/2011 do Ministério da Educação (MEC/CNE/CES) e qual a aceitabilidade da oferta pelos discentes nas suas IES. O trabalho tem como prazo de finalização de defesa: dezembro/2023.

Palavras-chave: Licenciatura. Psicologia. Formação de professores.

Referências:

BARDIN, Laurence. Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2006.

Nome dos autores: Inauã Weirich Ribeiro
Orientador: Angélica Vier Munhoz
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

ENSINO E PESQUISA: A ÁREA DE CONHECIMENTO EM ENSINO COMO TEMA DE INVESTIGAÇÃO

Resumo: O trabalho, que aqui se apresenta, diz respeito ao projeto de doutoramento, que vem sendo desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Ensino - PPGEnsino com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) e vinculado ao Grupo de Pesquisa Currículo, Espaço, Movimento (CEM/CNPq/Univates). Tem como tema a Área de Conhecimento em Ensino que foi criada no ano de 2011 com o intuito de agregar diversos programas de pós-graduação que não tinham uma definição de área de conhecimento, mas que se enquadravam no campo do ensino. Com a portaria nº 83, de 6 de junho de 2011, a Área de Conhecimento em Ensino foi instituída, o que se tornou condição de possibilidade para a criação de novos programas de pós-graduação em ensino. Considerando que, em 2021, essa área de conhecimento completa uma década, pretende-se tomar as dissertações de mestrado e teses de doutorado produzidas nos programas de pós-graduação em ensino como um arquivo, no sentido foucaultiano, averiguando as regularidades, descontinuidades, modificações discursivas que vêm sendo produzidas por meio desse material empírico. A abordagem arquivística, como um procedimento utilizado pelo referido grupo de pesquisa, se desdobra em dois movimentos com referência nos estudos de Aquino e Val (2018). Em um primeiro movimento, o material empírico passa pelo processo de arquivamento no qual são tabuladas as materialidades repetíveis dos discursos. Um segundo movimento, a arquivização, é realizado após a primeira tabulação. Esse procedimento pode se desdobrar em diversos outros procedimentos conforme o tipo de material e conforme os modos com os quais os discursos emergem em meio a massa documental. Tem um caráter de imaginação-montagem, cujo proceder é composto pela própria pesquisadora. Esse tipo de abordagem não divide a pesquisa em metodologia e referencial teórico, de maneira que o próprio procedimento vai demandando estudos conceituais em relação ao material empírico. Com o arquivo e o recorte temporal definido, foi possível compor a seguinte questão orientadora da investigação: de que modos a Área de Ensino, como Área de Conhecimento vem sendo estilizada por meio da produção de teses de doutorado e dissertações de mestrado? Assim, toma como objetivos específicos: a) arquivar teses de doutorado e dissertações de mestrado da Área de Ensino publicadas no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes desde 2011; b) tabular dados conforme ficha disponível no site do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes; c) estudar as implicações da ontologia do presente de Michel Foucault em pesquisa; d) estudar o conceito de estilo a partir da obra de Gilles Deleuze para desenvolver um procedimento de arquivização. Espera-se que com a abordagem que está sendo estudada e desenvolvida, possa contribuir com a Área de Conhecimento em Ensino em uma direção da ontologia do presente, ou seja, de problematizar o presente, o qual produz processos de subjetivação na pesquisa em ensino.

Palavras-chave: Área de Conhecimento. Ensino. Arquivo. Estilo.

Referências:

AQUINO, Julio Groppa; VAL, Gisela Maria do. Uma ideia de arquivo: contributos para a pesquisa educacional. *Pedagogía y saberes*. n49. 2018. pp 41-53.

Nome dos autores: Alexandre Martins
Demais participantes: Fernanda Majolo. Márcia Inês Goettert.
Orientador: Verônica Contini
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

AVALIAÇÃO DO EFEITO TOXICOLÓGICO E DE NEUROPROTEÇÃO DO EXTRATO VEGETAL DO EXTRATO DA PLANTA *RHODIOLA ROSEA* L. E DO SEU COMPOSTO ISOLADO SALIDROSIDEO EM CÉLULAS SH-SY5Y.

Resumo: O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é uma das síndromes psiquiátricas que mais acomete crianças, com alta taxa de prevalência também na vida adulta. Sua fisiopatologia, embora não totalmente elucidada, envolve alterações em vias catecolaminérgicas que inervam áreas cerebrais responsáveis por funções cognitivas. O tratamento do transtorno envolve, principalmente, o uso de psicoestimulantes, que potencializam a transmissão catecolaminérgica no córtex pré-frontal, especialmente a dopaminérgica, sendo o metilfenidato (MFD) o fármaco de primeira escolha, tanto na infância quanto na vida adulta. No entanto, apesar da comprovada eficiência do MFD na redução dos sintomas do transtorno, sabe-se que uma porcentagem significativa dos pacientes não responde adequadamente ou não tolera o tratamento com MFD. Nesse contexto, a avaliação de novas alternativas terapêuticas para o TDAH se faz de grande importância. A *Rhodiola rosea* L. (RR) é um fitoterápico utilizado tradicionalmente no Hemisfério Norte para diversas condições médicas, principalmente para estresse e fadiga, mas também em condições psiquiátricas, como quadros de depressão e ansiedade. Desta forma, o objetivo principal deste estudo é avaliar a citotoxicidade e o efeito neuroprotetor do extrato bruto da raiz da *R. rosea* e do seu composto isolado Salidrosideo frente ao processo oxidativo no TDAH em modelo celular *in vitro*. As células serão cultivadas em meio DMEM suplementado com 20% de soro fetal bovino e 1% de solução antibiótica profilática e mantidas em estufa nas condições a 37°C, com 5% de CO₂ e 95% de umidade atmosférica. Para mimetizar o fenótipo encontrado *in vivo*, as células SH-SY5Y serão diferenciadas em neurônios maduros utilizando ácido retinóico (RA). Após a diferenciação as células serão submetidas a um screening de tratamento com o extrato bruto da RR e com o composto isolado da RR (salidrosideo) em diferentes concentrações pré-definidas durante 12, 24 e 48 horas para os ensaios de viabilidade celular/citotoxicidade, através do método de MTT. Após, o(s) tratamento(s) que não apresentar(em) (ou o que apresente o menor valor) citotoxicidade e que, de preferência estimule(m) a proliferação celular será(ão) eleito(s) para os testes de avaliação de efeito neuroprotetor. Para avaliar o efeito neuroprotetor do extrato bruto da RR e do composto isolado da RR será realizado o teste de MTT no qual células SH-SY5Y diferenciadas serão incubadas com quantidades pré-determinadas de 6-hidroxidopamina (6-OHDA) e extrato e/ou isolado da RR que não se mostraram ser citotóxicos durante 24 horas. Através destes e experimentos prévios, espera-se encontrar a concentração segura e o efeito neuroprotetor da *R. rosea* possibilitando a continuidade do estudo que visa elucidar seu mecanismo de ação para tratamento do TDAH. Assim como contribuir no desenvolvimento de possíveis novos recursos terapêuticos e estratégias para o tratamento dos pacientes que não respondem ao MFD.

Palavras-chave: Plantas Medicinais. Citotoxicidade. TDAH.

Nome dos autores: Marcos Marques Formigosa
Orientador: Ieda Maria Giongo
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

USO DA CARTOGRAFIA SOCIAL COMO ESTRATÉGIA PARA PESQUISAS EM ETNOMATEMÁTICA

Resumo: O uso da Cartografia Social como metodologia de pesquisa tem sido utilizada no campo da educação intercultural, em especial no contexto amazônico, pois é um instrumento metodológico que contribui para o levantamento de informações sobre os saberes que determinado grupo social possui sobre seu lugar de pertença, seu território, seu espaço e suas diferentes formas de manifestações existentes, sejam elas culturais, religiosas, econômicas e sociais (SILVA et. al, 2011; LADIN NETO; SILVA; COSTA, 2016; LIMA; COSTA, 2012). Esses saberes mobilizados na construção de uma Cartografia são carregados de subjetividade individual e coletiva emergindo, assim, distintos significados. A pesquisa em tela apresenta uma das ferramentas metodológicas utilizadas para a construção de uma tese de doutorado, no âmbito do ensino, que permitiu “cartografar” jogos de linguagem expressos por alunos de uma escola ribeirinha multiseriada no Rio Xingu, em Altamira, Sudoeste do Estado do Pará. Por meio dela foi possível conhecer não apenas o lócus da pesquisa, como também seus interlocutores e a relação que os mesmo têm sobre o espaço de pertencimento, a partir da atividade da pesca, que também constitui os modos de vida dos sujeitos. Os dados produzidos a partir dessa ferramenta foram analisados tendo como aportes pressupostos teóricos e metodológicos de Ludwig Wittgenstein, em sua obra de maturidade, e ideias de Michel Foucault (1996; 1998; 2008) por terem a linguagem como elemento convergente de problematização. Esse entrecruzamento de teorizações tem sido utilizado como “caixa de ferramentas” (KNIJNIK et. al, 2019) para subsidiar as pesquisas no campo da Etnomatemática. Por meio da Cartografia Social, inferimos que os jogos de linguagem mobilizados dentro daquele contexto, a partir da atividade da pesca, possuem semelhanças de famílias com aqueles praticados na Matemática Escolar. Em adição, mostrou que as crianças daquela escola sinalizam estarem alfabetizadas matematicamente, quando expressam por meio dos seus desenhos ou de forma oral, as ideias atinentes à lateralidade, maior e menor, grande e pequeno, sabem se localizar no espaço onde vivem, conseguem tratar de processos de comercialização e sistema monetário, etc. Além disso, os jogos de linguagem por eles mobilizados lhes permitem ter acesso tanto aos jogos de linguagem da Matemática Escolar quanto a outros jogos de outros contextos.

Palavras-chave: Cartografia Social. Ribeirinhos. Ensino de Matemática. Etnomatemática. Jogos de Linguagem.

Referências:

- FOUCAULT, Michel. A ordem do discurso: aula inaugural no College d’e France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970 (Tradução: Laura Fraga de Almeida Sampaio). 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1996.
- FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. 13. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1998.
- FOUCAULT, Michel. A arqueologia do saber. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 7. Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.
- KNIJNIK, Gelsa (et al.). Etnomatemática em movimento. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

LADIM NETO, Francisco Otávio; SILVA, Edson Vicente da. COSTA, Nátane Oliveira da cartografia social instrumento de construção do conhecimento territorial: reflexões e proposições acerca dos procedimentos metodológicos do mapeamento participativo. In: Revista Casa de Geografia de Sobral. V. 18, n. 2, 2016, p. 56-70. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5633536.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.

SILVA, Maria das Graças (et al.). Cartografias e método(s): outros traçados e caminhos metodológicos para a pesquisa em educação. In: MARCONDES, Maria Inês; OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de; TEIXEIRA, Elizabeth (Orgs). Abordagens teóricas e construções metodológicas na pesquisa em educação. Belém: EDUEPA, 2011.

WITTGENSTEIN, Ludwig. Investigações filosóficas. Tradução: José Carlos Bruni. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1999.

Nome dos autores: Rodrigo Godinho

Orientador: Luciana Turatti

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

A LIBERAÇÃO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL E A NECESSÁRIA OBSERVÂNCIA AO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS POLÍTICAS DE ENFRENTAMENTO ADOTADAS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO DO RS

Resumo: O uso desenfreado dos agrotóxicos tem crescido, exponencialmente, nos últimos anos, nas lavouras brasileiras. Esses pesticidas são produtos voltados à agricultura e têm como objetivo alterar a composição da fauna e da flora, para preservá-las da ação danosa de outros seres vivos, estando previsto na Lei Federal n.º 7.802/89. No entanto, ao longo dos anos, estudos e pesquisas apontam para os malefícios desses insumos à saúde humana. Diversos são os relatos de intoxicação e de agravos a saúde provocados pelo uso excessivo dos agrotóxicos. Além do mais, o meio ambiente também sofre com os impactos provocado pela ação dos mesmos que geram alterações irreparáveis quando pulverizados nos ecossistemas (ar, água e solo), bem como, nas populações circunvizinhas à sua utilização. No ano de 2019, houve um aumento de 24% nos registros de novos pesticidas no Brasil. Esses produtos são considerados “altamente” ou “extremamente” tóxicos de acordo com o Greenpeace (2020). Ademais, cabe ressaltar que de todos os princípios ativos utilizados no Brasil, 30% são proibidos na União Europeia, como é o caso do glifosato e do tiodicarbe. Entretanto, a CF/88 em seu art. 225 “caput”, concedeu ao Poder Público e à coletividade o dever de preservar o meio ambiente tanto para as presentes e como para as futuras gerações, com o intuito de assegurar a inviolabilidade desse direito fundamental. Visto isto, temos os princípios constitucionais que garantem o embasamento para uma melhor interpretação do direito ambiental brasileiro, dentre eles o princípio da precaução. Esse por sua vez, trata de ações antecipatórias que guiam e protegem a saúde das pessoas e dos ecossistemas. Além do mais, incorpora parte de outros conceitos como justiça, equidade, respeito, senso comum e prevenção. Nesse sentido, a aplicação de princípios sobre condutas de controle, uso e comercialização dos agrotóxicos no Brasil ainda carecem de viabilidade. Muito embora se tenham leis e normas que consagram sua proteção e preservação, não se observam uma efetividade de fato na sua aplicação. Logo, o objetivo do estudo é avaliar o princípio da precaução na condição de preceito fundamental. Sendo assim, busca investigar omissões normativas que promovem o uso indiscriminado destes produtos. Como forma de enfrentamento ao panorama desenhado, o Ministério Público de vários estados, dentre eles o RS, tem participado diretamente das discussões que envolvem a liberação de agrotóxicos por meio do Fórum Gaúcho de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos. Esse, por sua vez, visa debater questões relacionadas aos impactos negativos gerados pelos agrotóxicos na saúde do trabalhador, do consumidor, da população e do meio ambiente, possibilitando a troca livre de experiências e a articulação em rede da sociedade civil e instituições públicas e privadas. O método da pesquisa será o hipotético-dedutivo que segundo Chemin (2015), o pesquisador é quem elege as proposições hipotéticas que acredita serem viáveis na abordagem do objeto de estudo. Além do mais, no decorrer da pesquisa, essas hipóteses podem vir a ser comprovadas ou não mediante experimentação.

Palavras-chave: Agrotóxicos. Meio Ambiente. Saúde. Precaução.

Referências:

CHEMIN, Beatris, F; Manual da Univates para trabalhos acadêmicos: planejamento, elaboração e apresentação- 3. ed. -- Lajeado: Ed. da Univates, 2015. p.315.

GREENPEACE. LIBERAÇÃO DE AGROTÓXICOS NOS PRIMEIROS 100 DIAS DE GOVERNO BOLSONARO. 2020 Disponível em: <<https://www.greenpeace.org.br/hubfs/agrotoxicos-bolsonaro-100dias.pdf>>. Acesso em 23 abr. 2021.

Nome dos autores: Delano Carneiro de Almeida

Demais participantes: Alessandra Almeida Barros. Keynes Resende Mota

Orientador: Rogério José Schuck

Nome da Instituição: Universidade Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

ENSINO PELA PESQUISA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR E OS PRESSUPOSTOS FILOSÓFICOS

Resumo: Para Kant, o homem é resultado de um processo formativo de aprendizado, de evolução. Na sua concepção, o “ser humano é aquilo que a educação faz dele”. Assim, coube à educação transmitir os princípios para uma boa convivência social, pois, afinal, o ensino, fruto da educação, também é onde ocorre a produção de novos saberes e a permuta de experiências. O objetivo desta pesquisa consiste em investigar os pressupostos filosóficos no ensino pela pesquisa, sendo essa de natureza qualitativa e documental. Os pressupostos filosóficos no ensino pela pesquisa supõem remontar aos princípios apresentados pela filosofia, de característica crítica, subjetiva e inquietante, frutos dos objetivos filosóficos, o pensamento racional e a observação. A pesquisa é ação fundamental para a construção, formação e organização do conhecimento verdadeiro, empírico ou científico, porque proporciona a busca por novos conhecimentos, sendo uma fonte inspiradora essencial para a produção de novos saberes. Desse modo, destacamos quatro pressupostos filosóficos que julgamos fazerem parte do processo e da ação do ensino pela pesquisa: esclarecimento; e emancipação; autonomia; e abertura à escuta e ao diálogo. O esclarecimento leva o homem a usar o entendimento sem a tutela do outro, produzindo e fazendo uso do seu próprio conhecimento: Sapere aude! Para discorrer sobre a emancipação, apresentamos algumas reflexões propostas pela filosofia de Theodor Adorno que vão ao encontro do pensamento kantiano. Para Adorno, emancipação é a tomada de consciência de si, a formação da autonomia dos homens perante a condição social e educacional em que se encontram. Por isso assevera: De um certo modo, emancipação significa o mesmo que conscientização, racionalidade. (ADORNO, 2000, p. 143). Como penúltimo pressuposto, apresento a autonomia, dialogando com Paulo Freire. Conversar com Freire sobre autonomia significa dar continuidade ao pensamento emancipatório de Adorno, visto que as concepções de ambos estão relacionadas e se complementam. A autonomia caracteriza-se pela capacidade de autodirigir-se, de seguir vontade própria. Para Freire (2002), a autonomia, significa construção do saber pelo próprio educando, cabendo, ao professor, o exercício permanente da criação e reafirmação, dos saberes que constituem e geram a autonomia do discente, bem como o respeito aos princípios e contexto sociocultural do discente. Por fim, abordamos o último pressuposto, a abertura à escuta e ao diálogo. Podemos classificá-lo como o pontapé para a ação instigativa do ensino pela pesquisa. Quem está aberto ao diálogo já mostra que está disposto a conhecer algo que desconhecia e a ir além do conhecido, partindo rumo ao novo. Estar aberto à escuta e ao diálogo permite refletir sobre problemas e necessidades a partir de uma realidade tanto pedagógica como política e social, o que possibilita a criação e recriação das práticas no ensino. Assume posição de igualdade com quem fala e com quem tem real necessidade de ser ouvido. O ensinar pela pesquisa exige do professor e do aluno uma postura de cientistas que carregam consigo os princípios da pesquisa científica e da ação do ensino como atitudes diárias para a efetividade desse processo formativo, entendido por Demo como o “processo de formação da competência humana com a qualidade formal e política, encontrando-se, no conhecimento inovador, a alavanca principal da intervenção ética (DEMO, 1996, p.1).

Palavras-chave: Docentes. Ensino pela Pesquisa. Ensino Superior. Metodologia de Ensino. Pressupostos.

Referências:

ADORNO, Theodor W. Educação e emancipação. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

CHAHUÍ, Marilena. Convite à filosofia. 13º Ed. São Paulo: Ática, 2006.

DALARME, Roberta Silva Leme et al. A pesquisa como princípio educativo: uma análise de práticas pedagógicas no Instituto Federal Fluminense. 2015.

DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. Campinas: Autores Associados, 1996.

DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011b.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo, Paz e Terra, 2002.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 54. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

KANT, Immanuel et al. Resposta à pergunta: que é esclarecimento. Textos seletos, v. 9, 1985.

Nome dos autores: Sabrina Grando Cordeiro

Demais participantes: Ani Caroline Weber. Jéssica Adriane Barth. Giovana Wanessa Franke Bohn. Bruna Costa. Eduardo Miranda Ethur. Clarisse Steffens.

Orientador: Lucélia Hoehne

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

UTILIZAÇÃO DE BIOINDICADORES PARA AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA E CRÔNICA DE EFLUENTE TRATADO DE AMOXICILINA

Resumo: Recentemente, o nível de substâncias xenobióticas no ecossistema vem aumentando de forma gradativa. Esses compostos, são resultado de atividades antropogênicas e podem comprometer a fauna e flora local devido à efeitos ecotóxicos e genotóxicos. Dentre os poluentes, destaca-se a classe dos medicamentos, e em especial os antibióticos, que são substâncias constantemente associadas às inúmeras anomalias no meio ambiente, como o surgimento de genes de bactérias multirresistentes. Desta forma, faz-se necessário formular metodologias que sejam capazes de eliminar esse tipo de composto dos efluentes, garantindo que as concentrações vestigiais não sejam tóxicas ao meio ambiente. Por esta razão, o objetivo do presente trabalho foi de monitorar e avaliar a toxicidade de um efluente sintético tratado por fotólise do antibiótico amoxicilina (AMX), utilizando diferentes bioindicadores. Para isso, uma solução de 250 mL do efluente contendo 50 mg.L⁻¹ de AMX foi inserida em um reator contendo uma lâmpada de vapor de mercúrio de 125 W de potência, que emite radiação UV254nm para tratamento por fotólise direta. A concentração de AMX residual e seus produtos de degradação foram quantificadas a cada 5 min por um período total de 60 min, por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada a espectrômetro de massas (LC-MS). Os ensaios de toxicidade aguda foram conduzidos frente ao microcrustáceo *Artemia salina*, de acordo com metodologia proposta pela NBR 16530 (2016). Como resultados preliminares, observou-se que a molécula de AMX obteve degradação superior à 99,5% aos 30 min, embora a análise de fragmentos realizada por LC-MS tenha indicado a formação de novos compostos a partir da substância original. Com relação à toxicidade aguda com o bioindicador *Artemia salina*, observou-se que 100% do composto, em todos os tempos de degradação, foram tóxicos para 50% dos organismos (DL50), embora para as demais concentrações mais diluídas (50; 25; 12,5; 6,2 e 3,1%) não apresentou toxicidade. Além disso, ainda serão realizados testes de inibição do crescimento de raiz de cebola (*Allium cepa*), mutação cromossômica na raiz de *Allium cepa* e inibição do crescimento de *Lemna minor*, para garantir a segurança do tratamento proposto.

Palavras-chave: Toxicidade. Bioindicadores. Fotodegradação. Amoxicilina. *Artemia salina*.

Nome dos autores: Cibele Inês Rockenbach

Demais participantes: Dieter Uhl

Orientador: André Jasper

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

ESTUDO COMPARATIVO DE RESINA NATURAL E CARBONIZADA, POR MEIO DE ANÁLISE EM FTIR, COMO BASE PARA INFERÊNCIAS PALEOAMBIENTAIS

Resumo: Resina é definida como uma secreção produzida e exsudada de plantas superiores, como gimnospermas e angiospermas. Quimicamente, as resinas in natura são caracterizadas por compostos fenólicos e terpenicos, sintetizados por meio de processos fotossintéticos, variando de acordo com a sua origem botânica. Ela atua como um importante componente no mecanismo de defesa das plantas, selando ferimentos ou inibindo o ataque de herbívoros. Resinas são encontradas no registro fóssil sob forma de âmbar, copal ou resina fóssil, sendo caracterizadas de acordo com sua idade e assinatura química. O registro de resina fóssil sob forma de âmbar mais antigo data do Devoniano, estando diretamente relacionado com a evolução das plantas terrestres. No entanto, os grandes depósitos de âmbar aparecem a partir do Mesozoico, paralelo a ascensão e dispersão das gimnospermas, se estendendo ao longo do Cenozoico com o surgimento das angiospermas. O estudo quimiotaxonômico de resina fóssil, por meio da Espectroscopia de infravermelho transformada em Fourier (FTIR), auxilia na reconstrução dos paleoambientes, permitindo compreender a evolução da flora, das diferentes interações ecológicas e as variações ambientais ao longo do tempo. Registros de resinas fósseis para o Paleozoico são restritos. No entanto, investigações recentes acerca de estruturas morfológicas presentes em macro-charcoal desta idade, indicam a possível preservação de resina neste registro fóssil. Contudo, para a confirmação de resina para esta estrutura morfológica encontrada no macro-charcoal, são necessárias análises químicas. Portanto, o presente estudo tem como objetivo identificar e comparar a assinatura química de resina in natura e carbonizada de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze, por meio de análise em FTIR. Para este estudo, amostras frescas de resina de *A. angustifolia* foram coletadas de espécimes recém abatidas. Amostras de lenho da mesma espécie foram carbonizadas a 300°C, 400°C e 500°C, e destas foram coletadas amostras de resina carbonizada. Para a análise em FTIR, as amostras de resina fresca e carbonizada foram reduzidas a pó e incorporadas ao KBr para o pastilhamento. Os espectros de absorção foram coletados na faixa de 4000 - 400 cm^{-1} , com resolução espectral fixada em 4 cm^{-1} , conforme descrito em literatura. Todas as análises foram realizadas no Parque Científico Tecnológico - Tecnovates, na Universidade do Vale do Taquari - Univates. Resultados mostram que, a característica espectral da resina in natura, apresenta fortes picos entre as bandas 3050 cm^{-1} - 2700 cm^{-1} e 1800 cm^{-1} - 1500 cm^{-1} , as quais correspondem, respectivamente, a frequência vibracional de ligações C-H alifáticas simples e ligações duplas C-O em grupos carboxila de ácidos resínicos, característicos para resina de Araucariaceae. Nas amostras de resina carbonizada, estes picos aparecem de forma muito fraca, apresentando pequenas variações entre as diferentes temperaturas de queima. A partir destes dados preliminares, é possível verificar a degradação de componentes químicos durante a queima, preservando os picos espectrais característicos para resina de Araucariaceae, os quais poderão ser identificados em análises espectrais de macro-charcoal. Portanto, a ampliação do estudo químico com resinas tem grande importância na paleobotânica, contribuindo para uma

fonte de dados proxy paleoambientais e para complementar estudos de caracterização química de macro-charcoal.

Palavras-chave: Resina natural. Resina fóssil. FTIR. Macro-charcoal. Paleobotânica.

Nome dos autores: Erivan Elias Silva de Almeida
Orientador: Suzana Feldens Schwertner
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

ESTRATÉGIAS DE ENSINO DE ENFERMAGEM NO CENÁRIO BRASILEIRO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Resumo: Este trabalho constitui um ensaio da pesquisa que está sendo realizada no Doutorado em Ensino - Univates. Faz referência à inclusão de estratégias no processo do Ensino Superior de Enfermagem no território nacional em tempos da pandemia de Covid-19, a partir de 2020. A incorporação de estratégias emergentes de recursos tecnológicos vem colaborando para a realização de atividades no Curso de Graduação de Enfermagem. Com a adaptação das estratégias de ensino, permite-se a construção de habilidades e competências, a retomada do processo de ensino e da aprendizagem e a aproximação dos ensinantes e aprendentes do Ensino Superior de Enfermagem na realidade vivenciada atualmente na pandemia. Objetiva-se investigar as estratégias de ensino utilizadas ao cenário pandêmico da Covid-19. Trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório, do tipo revisão integrativa da literatura, ancorada na abordagem qualitativa. Os critérios de inclusão utilizados até o presente momento foram: os estudos ocorridos em território nacional e serem de fontes primárias (trabalhos científicos, projetos de pesquisas em andamento, livros completos e outros), considerando o período de maio/2020 a fevereiro/2021. Os descritores utilizados foram: ensino; aprendizagem; estratégias; enfermagem; pandemia da Covid-19. Como a pesquisa se refere à época da pandemia no Brasil, até o momento foram selecionados 80 referenciais que versam sobre as estratégias de ensino de Enfermagem durante a pandemia no país. Os dados foram coletados através de pesquisas realizadas em bancos de dados eletrônicos da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS - BIREME) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Como resultados iniciais, evidenciam-se os relatos de experiência que salientam o uso das modalidades síncrona e assíncrona por meio digital (SOUZA et al., 2020a); a estratégia da teleconsulta de Enfermagem nos estágios de enfermagem nas instituições de ensino superior de enfermagem brasileira na pandemia da Covid-19 (SOUZA et al., 2020b). No que se refere às ações educacionais, conclui-se que o ensino presencial em articulação com a modo virtualizado, resulta em uma nova modalidade de ensino híbrido adaptado, propiciando aos Cursos de Graduação de Enfermagem seguirem com suas atividades. Não se restringindo, desse modo, aos efeitos e impactos produzidos pelas políticas de isolamento social e pelos protocolos de saúde na prevenção da Covid-19.

Palavras-chave: Ensino. Aprendizagem. Estratégias. Enfermagem. Pandemia da Covid-19.

Referências:

SOUZA, Cláudio José de; GUERRA, Thais de Rezende Bessa; CARVALHO, Denise da Silva; JESUS, Reniani Vargas Lami de; COSTA, Lúcia Helena Oliveira da; ISSOBE, Michele Kikuko; VIEIRA, Helen Leôncio de Souza; SANTOS, Daiana Alves dos; ZAMBA, Caio Fabio dos Santos. As interfaces da (re)invenção do ensino na graduação em enfermagem em tempo de COVID-19. *Research, Society and Development*, [s.l.], v. 9, n. 7, 2020a (CC BY 4.0). ISSN 2525-3409. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4190>. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4190/3446>. Acesso em: 26 out. 2020.

SOUZA, Luiz Basso de; SCHIR, Denise Gonçalves; SOCCOL, Keity Laís Siepmann; SANTOS, Naiana Oliveiras; MARCHIORI, Mara Regina Caino Teixeira. Estágio curricular supervisionado em enfermagem durante a pandemia de Coronavírus: experiências na atenção básica. *J. nurs. health.*, [s.l.], n. esp. 10, 2020b. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/19050>. Acesso em: 10 fev. 2021.

Nome dos autores: Sérgio Nunes Lopes
Orientador: Neli Teresinha Galarce Machado
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

ESTUDO DA AGÊNCIA DE FLORESTAS E ARROIOS NO ESTABELECIMENTO DAS FAZENDAS DO PERCURSO DO RIO TAQUARI

Resumo: O presente estudo deriva de uma tese de doutoramento em fase de conclusão no Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento (PPGAD) da Universidade do Vale do Taquari. Sendo o Programa de Pós-graduação em questão ancorado, pelos parâmetros da organização das instituições que regulamentam a pós-graduação no Brasil na Área de Ciências Ambientais foram mobilizados procedimentos metodológicos e reflexões teóricas contidas em ciências como História Ambiental e Arqueologia Histórica. A Área de Ciências Ambientais tomou impulso na última década como caminho para um esforço mais efetivo no que tange à interdisciplinaridade. Os cânones acadêmicos forjados no cartesianismo da Idade Moderna, contudo, ainda provocam estranhamentos. A ruptura com o antropocentrismo decorrente do racionalismo perpetra abordagens mais integradas ressaltando a indissociabilidade entre as dimensões sociais e ambientais dos eventos estudados. As prospecções e escavações arqueológicas evidenciaram cultura material que media a relação entre o elemento humano e as florestas. Foi possível prospectar também afundamentos regulares nos espaços entre as fazendas estudadas condizente com o que a documentação aponta no que tange ao deslocamento de pessoas e produtos entre um sítio e outro. As evidências arqueológicas apontam meios de locomoção por arrasto o que só se dá a contento a partir da correta interpretação e relação com a topografia. As prospecções também trouxeram à tona testemunhos físicos de represamento parcial das águas de arroios próximos aos quais eram edificadas as sedes das fazendas estudadas. As florestas, a topografia e as águas dos arroios interagem com os grupos humanos. O teor dessa interação é visualizado a partir de abordagem por lentes teóricas que contemplam a relação entre cultura e natureza. De forma equilibrada toma-se impulso nas reflexões de Worter (2003), no que concerne às interpretações possíveis dos eventos históricos sem determinismo geográfico. Diante das contribuições teóricas contemporâneas no sentido de compor bons fundamentos para a Epistemologia Ambiental para a qual Enrique Leff (2007) e José Augusto Pádua (2010) chamam a atenção já há algum tempo, optou-se por ter em conta as ponderações de Latour (2012) a partir de percepções que são caras às interpretações que se pretende fazer nesta pesquisa a partir das provocações de Souza e Costa (2018). Entre as premissas contempladas está a simetria teorizada por Bruno Latour. A partir desta perspectiva procura-se perceber como os sujeitos interagem com os demais elementos do espaço estabelecendo associações temporárias a partir de redes possíveis. As interconexões entre os pontos destas redes não são necessariamente físicas. Ainda por este prisma as associações estabelecidas deslocam os sujeitos e os objetos como entidades ativas no processo de interação.

Palavras-chave: Fazendas. Ciências Ambientais. História Ambiental. Arqueologia Histórica

Referências:

LATOUR, Bruno. Reagregando o social: uma introdução à teoria do ator-rede. Edufba, 2012.

LEFF, Enrique. Aventuras de la epistemología ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes. Siglo XXI, 2007.

PÁDUA, José Augusto. As bases teóricas da história ambiental. Estudos avançados, v. 24, n. 68, p. 81-101, 2010.

SOUZA, M. A. T.; COSTA, D. M. (Org.). Historical Archaeology and Environment. 1. ed. New York: Springer, 2018.

WORSTER, Donald. Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na história. Ambiente & sociedade, v. 5, n. 2, p. 23-44, 2003.

Nome dos autores: Joaci de Castro Lima

Demais participantes: Claudelí Mistura. Francisco Jucivânio Félix de Sousa. Marli Teresinha Quartieri. Jacqueline Silva da Silva

Orientador: Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O PROCESSO DE MUDANÇAS: UM DIÁLOGO NECESSÁRIO

Resumo: O professor necessita refletir que o processo de mudança e de formação é algo contínuo na jornada docente, além de contribuir para o protagonismo do aluno frente às práticas pedagógicas como na aprendizagem ativa, de acordo com as necessidades da contemporaneidade. O papel do professor, de acordo com Gil (2012), é ser um facilitador da aprendizagem, apresentando uma postura centrada em seus alunos, proporcionando mudanças em seu cotidiano de ensinar. Assim, necessita possibilitar que todos os atores envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem (gestores, professores e alunos) possam participar da elaboração e da implementação de ações. Mas, para isso é necessário buscar a escuta e propostas de todos que fazem parte da instituição para que mudanças possam ser efetivadas dentro do contexto e da realidade de cada uma. Este trabalho apresenta como objetivo refletir sobre uma situação-problema frente a críticas elencadas por alunos do modo como os professores realizavam suas aulas. Trata-se de um estudo de reflexão e descritivo de uma atividade desenvolvida em grupo na disciplina “Formação de professores: tendências dos estudos e trabalho docente”, vinculada ao curso de Pós-Graduação em Ensino da Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS. As professoras da disciplina disponibilizaram uma problemática que se apresenta no seguinte trecho: “[...] que os professores não inovam na sala de aula, continuando a utilizar as mesmas práticas pedagógicas de anos anteriores, não trabalhando com projetos, nem pesquisas, tampouco saídas a campo.” Após a disponibilização da situação problema, a turma foi dividida em pequenos grupos para discutir, refletir e elencar contribuições com o intuito de resolver a situação no grande grupo, com base em referenciais teóricos. Esse momento representou aos pós-graduandos a oportunidade de ampliar o conhecimento sobre o assunto, pois a situação apresentada condiz com muitas instituições de ensino no país, sendo vivenciado pelos alunos determinada descrença às mudanças de currículo e de metodologias de ensino. Acredita-se que, entre as estratégias que poderiam ser utilizadas como início de mudanças e contribuição para a aproximação e fortalecimento de vínculo com os alunos da situação apresentada seria a aplicação do Arco de Maguerz durante as aulas. O Arco de Maguerz é considerado uma metodologia ativa e significativa que auxilia na identificação dos problemas, estratégias de intervenção e ações de avaliação, contribuindo diretamente na formação reflexiva de todos os envolvidos (BERBEL, 2012). Outra estratégia a ser utilizada para o desenvolvimento de planejamento e execução de projetos compartilhados entre as áreas, visando a interação e participação entre as diversas disciplinas a serem ofertadas aos alunos seria a Docência Compartilhada. Para Moreira e Shuvartz (2016), essa metodologia é uma ação que pode ampliar a inclusão e oportunizar a aprendizagem coletiva, pois docentes terão a oportunidade de (re)significar sua prática, além de superar o individualismo, proporcionando respeito entre os colegas e o espírito coletivo. Contudo, considera-se que a participação coletiva e o envolvimento de todos os atores nos processos de ensino e de aprendizagem são essenciais para a construção de melhorias no currículo e na formação de professores tanto na Educação Básica quanto na Educação Superior.

Palavras-chave: Formação de Professores. Ensino. Aprendizagem.

Referências:

BERBEL, Neusi A. N. A metodologia da problematização com o Arco de Maguerz: uma reflexão teórico-epistemológica. Londrina: EDUEL, 2012.

GIL, Antonio C. Didática do ensino superior. São Paulo: Atlas, 2012.

MOREIRA, Fabíola C. S. A.; SHUVARTZ, Marilda. Docência compartilhada: estratégia didática para a educação de adolescentes, jovens e adultos do município de Goiânia (GO). Cadernos CIMEAC, v. 6, n. 1, p. 38-49, jul. 2016.

Nome dos autores: Magno de Oliveira

Demais participantes: Fernanda Majolo, Evelin Zen de Vargas

Orientador: Márcia Inês Goettert

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA E ANTI-ULCEROGÊNICA IN VITRO E IN VIVO DO EXTRATO ETANÓLICO DA CASCA DE *CEIBA* SP. A PARTIR DO ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE SEUS COMPOSTOS FITOQUÍMICOS

Resumo: São vastas as pesquisas na literatura envolvendo plantas medicinais do gênero *Ceiba*. De grande e espectro farmacológico a *Ceiba* sp., apresenta vários constituintes químicos responsáveis por diferentes propriedades farmacológicas levantando o interesse em avaliar seu potencial para formulações e aplicações clínicas práticas que podem ser utilizadas para o bem-estar da humanidade. Estudos com o espécime *Ceiba* sp., pertencente à família Malvaceae, apresentaram fitoquímicos importantes com atividade antiulcerogênica, antioxidante e baixa citotoxicidade in vitro em células de ovário de hamster chinês CHO-K1 e células gástricas humanas, bem como importantes atividades anti-inflamatórias e antiulcerogênicas em testes in vitro e in vivo. Desta forma, acredita-se que os avanços nas pesquisas com *Ceiba* sp., possam auxiliar no desenvolvimento de novos fármacos ou fitoterápicos, através da caracterização e identificação de compostos fitoquímicos como potencial anti-inflamatório e antiulcerogênico. Para tanto, serão coletadas amostras de uma espécie em estudo na instituição Univates de *Ceiba* sp., para o preparo de extrato etanólico obtidos da casca envolvendo alguns estágios. O primeiro estágio envolve a extração dos metabólitos secundários da planta com auxílio de solventes, e a segunda concentração, pela remoção de solventes. Para isolar e identificar os compostos majoritários presentes no extrato etanólico, serão agregadas diferentes técnicas de cromatográficas, como cromatografia em coluna (CC), cromatografia em vácuo (VLC), cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), extração em fase sólida (SPE) e cromatografia em camada fina (TLC). O terceiro estágio envolve caracterização química dos compostos do extrato etanólico das cascas do espécime do gênero *Ceiba* sp., através da utilização de diferentes técnicas de espectrometria como massa de cromatografia a gás (GC-MS), espectrometria de cromatografia líquida-massa (LC-MS), ressonância magnética nuclear (RMN) e espectrometria por infravermelho com transformada de Fourier (FTIR). O quarto estágio está ligado ao fracionamento e isolamento dos compostos majoritários presente no extrato etanólico realizados através de um processo de screening-bioguiado de acordo com as atividades biológicas a serem direcionadas. Testes em in vitro, serão utilizados para avaliar os efeitos do extrato e das moléculas identificadas sobre a viabilidade celulares das linhagens MN01, CHO-K1, RAW264.7 e MRC-5, pelo método de MTT, através da avaliação da liberação TNF- α em sangue humano e macrófagos ativados por LPS, serão investigados o potencial anti-inflamatório do extrato ou compostos isolados. Testes in vivo, irão avaliar o efeito sobre a resposta inflamatória usando o modelo da bolha de ar (Air Pouch) em camundongos, para liberação de citocinas pró-inflamatórias como TNF- α e IL-6. Para avaliar o potencial antiulcerogênico, serão induzidas úlceras no tecido gastrointestinal de ratos Wistar por etanol para realizar uma bioprospecção de atividades antioxidante e anti-inflamatória in vitro e in vivo. Nosso objetivo é identificar os principais processos fisiológicos relacionados às atividades anti-inflamatórias e antiulcerogênicas em experimentais in vitro e in vivo, agregando valor a pesquisa biotecnológica na produção

de um novo fármaco sintético, combinado ou medicinal de origem fitoterápica de uso da população local do Vale do Taquari - RS.

Palavras-chave: Plantas Medicinais. Inflamação. Úlcera estomacal. *Ceiba* sp.

Nome dos autores: Lilian de Fátima Ferreira da Silva

Demais participantes: Rafaela Bellin Pallaoro. Gabriela Kuhn. Daiane Heidrich. Lucelia Hoehne. Elisete Maria de Freitas
Orientador: Eduardo Miranda Ethur

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

EFEITO ANTIMICROBIANO DA CASCA DE *CARYA ILLINOINENSIS* (WANGENH.) K. KOCH FRENTE A PATÓGENOS DO OVO DE GALINHA

Resumo: Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), 20% dos alimentos produzidos são perdidos por deterioração microbiológica e mais de um milhão de mortes são registrados por ano devido contaminação por patógenos alimentícios (WHO, 2019). Os antimicrobianos naturais, como óleos essenciais e extratos vegetais, têm sido considerados como alternativas populares aos produtos químicos usados nas indústrias (Cordery, Rao e Ravishankar, 2018). As plantas possuem substâncias bioativas que podem ser potencialmente aplicadas como conservantes naturais de alimentos. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi determinar a atividade antimicrobiana do extrato aquoso da casca (EAC) de *Carya illinoensis* (Wangenh.) K. Koch, a noz-pecã, frente as bactérias *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Salmonella enteritidis* (ATCC 13076), *Bacillus cereus* (ATCC 11778) e um isolado ambiental de *B. cereus*; bem como caracterizar o perfil químico deste extrato. Para isso, a casca da amostra foi dividida em duas porções, uma que consiste na casca intermediária que envolve a semente (mesocarpo) e outra na parte interior (endocarpo). Os EAC's foram preparados a partir do processo de decocção por 15 minutos com água destilada na proporção 1:10 material vegetal:solvente (m/v). Após, o material foi filtrado e seco em rota-evaporador sob pressão reduzida e temperatura de 50°C. Os extratos foram avaliados quanto seu conteúdo de fenólicos totais usando o método colorimétrico de Folin-Ciocalteu (Prado et al., 2009) e quantificados por espectrofotômetro (764 nm) utilizando uma curva padrão de ácido gálico (50 - 1000 mg.L⁻¹). A atividade antimicrobiana foi determinada por microdiluição em caldo utilizando placas de 96 poços (CLSI, 2012), determinando a concentração inibitória mínima (CIM), menor concentração que inibiu 100% do crescimento bacteriano. As concentrações de EAC variaram de 20 mg.mL⁻¹ à 0,625 mg.mL⁻¹. Controle de viabilidade celular e controle com ciprofloxacino 60 µg L⁻¹ (antibiótico) foram realizados. A placa foi incubada em estufa à 37 °C por 24 horas, e após adicionado 30 µL de resazurina (0,02%) a cada poço para revelação das placas. As amostras apresentaram 201,48 e 193,25 mg GAE/g para os extratos do mesocarpo e endocarpo, respectivamente. Todas as espécies de bactérias apresentaram inibição na presença dos EAC's. As menores concentrações de inibição foram 0,1563 mg.mL⁻¹ e 0,625 mg.mL⁻¹ a partir do EAC (mesocarpo) para *B. cereus*. Este mesmo extrato também foi eficiente na inibição de *S. enteritidis* e *E. coli* (CIM 2,5 e 10 mg.mL⁻¹). O EAC (endocarpo) também inibiu o crescimento de todas as bactérias avaliadas com CIM de 1,25 à 20 mg.mL⁻¹. As CIM obtidas sugerem também que ambos os extratos possuem um efeito mais pronunciados sobre as bactérias Gram-positivas do que as Gram-negativas. Ao testar o EAC de *C. illinoensis* contra diferentes patógenos alimentares, Yemmireddy et al. (2020) relatam uma CIM de 1,25; 2,5 e 5 mg.mL⁻¹ frente as bactérias *L. monocytogenes*, *S. enterica* e *E. coli*, respectivamente. Esses dados corroboram com o apresentado neste trabalho para *E. coli* e *S. enterica*, evidenciando que apesar de uma maior CIM, o EAC desta espécie, também é eficaz na inibição das bactérias Gram-negativas. Os resultados deste estudo mostram previamente o potencial do uso do EAC de noz-pecã como um agente antimicrobiano natural para reduzir o crescimento de patógenos bacterianos em produtos alimentícios.

Palavras-chave: Produtos naturais. Substâncias bioativas. Bactérias alimentares. Antibacteriano.

Referências:

WHO. Food safety. World Health Organization, 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/health-topics/food-safety>>. Acesso em: 30/10/2020.

CLSI - Clinical and Laboratory Standards Institute. Methods for dilution antimicrobial susceptibility test for bacteria that grow aerobically. NCCLS document M07-A9, 2012.

Cordery, Arlette; Rao, Aishwarya Pradeep; Ravishankar, Sadhana. Antimicrobial activities of essential oils, plant extracts and their applications in Foods. *Journal of Agriculture and Environmental Sciences*, v. 7, n. 2, p. 76-89, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.15640/jns.v7n2a9>>. Acesso em: 26/05/2020.

Prado, A. C. P.; Aragão, A. M.; Fett, R.; Block, J. M. Phenolic compounds and antioxidant activity of pecan [*Carya illinoensis* (Wangenh.) C. Koch] shell extracts. *Brazilian Journal of Food Technology*, v. 12, n. 4, p. 323-332, 2009. Disponível em: <<https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20103161497>>. Acesso em: 23/10/2020.

Yemmireddy, V. K. et al. Effect of pecan variety and the method of extraction on the antimicrobial activity of pecan shell extracts against different foodborne pathogens and their efficacy on food matrices. *Food Control*, v. 112, p. 107098, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107098>>. Acesso em: 16/04/2020.

Nome dos autores: Renata Oberherr

Demais participantes: Renata Fioravante Tassinari. Bruno Bersch

Orientador: Simone Stülp

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Engenharias

EXTRAÇÃO DE AVIDINA E LISOZIMA A PARTIR DA CLARA PASTEURIZADA DO OVO DE GALINHA E ANÁLISE DO SEU POTENCIAL ANTIMICROBIANO PARA POSTERIOR APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

Resumo: Visto o potencial antimicrobiano das proteínas da clara do ovo de galinha, há um crescente interesse das indústrias alimentícias na segregação das mesmas para obtenção de isolados proteicos. Os processos de separação por membranas emergem como rota alternativa para separar compostos de diferentes tamanhos e naturezas químicas. Nesse sentido, o objetivo do trabalho é investigar a viabilidade de fracionamento da avidina e lisozima presentes na clara pasteurizada do ovo de galinha através do escalonamento de membranas utilizando a técnica de ultrafiltração e testar seu potencial antimicrobiano em produtos lácteos e cárneos. Os ensaios de UF foram realizados utilizando planta Pailasse de filtração em escala de bancada com membranas orgânicas de polietersulfona e em triplicata. A estratégia utilizada para separação das proteínas foi realizada através do escalonamento de membranas em três estágios de filtração da corrente de permeado, visto as diferentes características e pesos moleculares das proteínas de interesse: avidina (68,5 kDa) e lisozima (14,3 kDa). A pressão do sistema foi mantida constante em 8 bar e a temperatura foi ajustada em $22\pm 3^{\circ}\text{C}$ com auxílio de trocador de calor. A velocidade de filtração foi máxima e a capacidade do tanque de alimentação foi de cinco litros. Para cada estágio de filtração foram coletadas alíquotas das correntes de interesse e também da albumina sem tratamento totalizando 9 amostras. Diferentes condições da solução de alimentação foram estudadas. Os parâmetros avaliados foram pH, turbidez, cor, teor de compostos orgânicos (TOC) e teor de nitrogênio (TN). Ainda, avaliou-se o comportamento do fluxo de permeado em função da pressão e do tempo de filtração tanto para a água como para a solução de alimentação. Para confirmação da segregação das proteínas, ensaios de eletroforese em gel poli(acrilamida) (SDS-PAGE) foram realizados. Esses ensaios foram conduzidos com voltagem de 80 V por 4 h em gel vertical com concentração 4,5% e 12% para gel de entrada e separação, respectivamente. A concentração das proteínas dosadas nos géis foi de $3\ \mu\text{g}\cdot\mu\text{L}^{-1}$. Quanto aos resultados, em relação ao fluxo de permeado, pode-se observar um crescimento linear com o aumento da pressão. Em relação ao tempo, o fluxo de água se manteve constante ao longo da filtração. Já o fluxo de albumina apresentou um decréscimo em função do tempo. No entanto, pode-se observar uma queda inicial de 85% no fluxo da albumina quando comparado com o fluxo da água. Isso ocorre devido à deposição das proteínas na superfície da membrana que promovem resistência à filtração, o efeito fouling. Quanto aos parâmetros de cor e turbidez houve uma redução de 99% em relação a albumina sem tratamento. Para o TOC foi possível observar uma redução na concentração das proteínas nas correntes de permeado ao longo do processo de filtração. Cabe ressaltar que nas correntes de interesse retentado UH 050 e permeado UP 020 o TN apresentou um acréscimo na concentração na ordem de 70,34% e 17,85%, respectivamente. Quanto aos ensaios com SDS-PAGE, esses confirmaram a efetividade da metodologia escolhida para segregação avidina e lisozima, no entanto, estudos complementares serão fundamentais para quantificação das proteínas a fim de

garantir continuidade nos ensaios de atividade antimicrobiana para posterior avaliação nos produtos lácteos e cárneo. A pesquisa está sendo desenvolvida com apoio financeiro do CNPq e da empresa Naturovos.

Palavras-chave: Avidina. Lisozima. Antimicrobiano Natural. Ultrafiltração. Eletroforese.



CATEGORIA: EXTENSÃO

Nome dos autores: Natália Hoppe Schultz
Demais participantes: Raquel Barcelos de Souza
Orientador: Fabiane Olegário
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

PROJETO DE EXTENSÃO PENSAMENTO NÔMADE: TECENDO SABERES ENTRE COMUNIDADES PARCEIRAS E UNIVERSIDADE DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Resumo: A arte e a educação mobilizam as práticas realizadas pelo Projeto de Extensão Pensamento Nômade, vinculado ao Programa de Arte, Estética e Linguagem da Universidade do Vale do Taquari - Univates em Lajeado/RS. Desde seu surgimento em 2013, o Projeto promove atividades de cunho cultural e artístico a crianças e adolescentes das instituições parceiras, quais sejam: Escola Estadual de Ensino Fundamental São João Bosco e nos três centros da Sociedade Lajeadense de Atendimento à Criança e Adolescente-S LAN, localizadas no município de Lajeado/RS, que visam contribuir para uma formação ético-estética dos acadêmicos participantes do Projeto. As experiências compartilhadas pelo Projeto possibilitam aos acadêmicos - dos cursos parceiros do Projeto, quais sejam: Design, Design de Moda, Fotografia, Pedagogia, Psicologia, Educação Física e Comunicação Social - ampliar o repertório cultural, e ainda conhecer e intervir na realidade local. Desde o ano de 2020 até o presente momento o Brasil vem sendo assolado por uma Pandemia mundial de maneira que o isolamento social se tornou uma medida de proteção à manutenção da vida. Nesse cenário, nos indagamos constantemente acerca dos modos de desenvolver a extensão nas instituições parceiras do projeto num contexto pandêmico. Primeiramente, cabe entender a organização de cada instituição que institui o ensino remoto como meio de prosseguir os estudos. Considerando que as ações extensionistas devem se adequar às demandas das comunidades envolvidas, as atividades foram ressignificadas diante da crise sanitária. Tais atividades pensadas para a realidade atual têm como foco o professor referência e a respectiva turma de cada comunidade. O Projeto vem sendo desenvolvido nas aulas de Atelier dos Cursos de Pedagogia e Design, no qual os estudantes são provocados a pensar e a elaborar com auxílio do professor as ações de extensão, nas quais buscam mostrar a arte no cotidiano das crianças e adolescentes, e com isso, ampliar as percepções e sensações emitidas pelo entorno. O professor referência, por sua vez, tem acompanhado a elaboração das ações, sendo o responsável pela entrega dos exercícios às crianças e aos adolescentes. No que tange às devolutivas desses exercícios, o Projeto tem pouco retorno, pois são poucas as famílias com acesso adequado à internet. Além disso, é preciso dizer que as comunidades parceiras são vulneráveis socialmente e economicamente. No entanto, é possível perceber grande empenho dos professores de modo que estão sempre dispostos a pensar em estratégias para o desenvolvimento das ações. De modo geral, pode-se analisar que mesmo diante de muitas dificuldades e obstáculos, a atividade extensionista segue de outras maneiras dialogando com as comunidades parceiras.

Palavras-chave: Educação. Extensão Universitária. Pandemia.

Nome dos autores: Fabio Alessandro Almeida

Orientador: Marcia Blanco Cardoso

Nome da Instituição: Universidade Feevale

Área de conhecimento: Ciências Humanas

A COMUNIDADE INDÍGENA POR FI GA, O PROJETO DE EXTENSÃO MÚLTIPLAS LEITURAS REINVENTADOS NO CONTEXTO DE PANDEMIA COVID-19

Resumo: A comunidade indígena Por Fi Ga, o Projeto de extensão Múltiplas Leituras reinventados no contexto de pandemia COVID-19. O presente trabalho, intitulado “A comunidade indígena Por Fi Ga, o Projeto de extensão Múltiplas Leituras reinventados no contexto de pandemia COVID-19” é um relato feito a partir dos desafios do projeto de extensão em estar “presente” e atento à conjuntura atual vivida pela comunidade atendida pelo projeto e assim também contribuir para a formação de seus alunos de extensão. O projeto de extensão “Múltiplas Leituras: povos indígenas e interculturalidade, atua diretamente com a comunidade indígena Kaingang Por Fi Ga, situada na cidade de São Leopoldo/RS, e na atual conjuntura, o projeto desenvolveu um importante suporte e apoio se envolvendo de maneira ainda mais direta e comunitária durante o período de pandemia ocasionado pelo surto de COVID-19, neste sentido, o projeto entende que é preciso estar atento ao contexto social e urbano e também às problemáticas do desenvolvimento comunitário da Comunidade, com efeito este novo cenário de atuação, desafia seus alunos de extensão no sentido de estar presentes e atentos à demanda da Comunidade porém não fisicamente, portanto, nesta perspectiva de ser aluno de extensão representando bem os desafios da formação de alunos cidadãos responsáveis pelas problemáticas do desenvolvimento comunitário e também atendo às suas demandas. Assim, o trabalho tem como objetivo relatar os desafios do projeto de extensão em estar permanentemente em movimento no contexto de isolamento social ocasionado pela pandemia de COVID-19, contextualizando a situação enfrentada pela comunidade e as ações desenvolvidas quanto ao enfrentamento da doença e da sustentabilidade da comunidade indígena Por Fi Ga, neste sentido o trabalho busca pontuar as ações desenvolvidas pela comunidade e por seus parceiros, dentre eles, o projeto de extensão Múltiplas Leituras. O trabalho desenvolve-se através da pesquisa e análise no histórico da situação das ações desenvolvidas durante o período de pandemia na comunidade e as suas consequências, a partir de registro de relatos e de informações veiculadas pela mídia. Também foram realizados relatos através de entrevistas por videoconferência com lideranças da comunidade, no sentido de levantar e identificar ações empreendidas, bem como foram levantados os dados referentes às ações realizadas pelo projeto. Como resultados parciais, o trabalho produziu dados reais e significativos sobre os desafios de pensar o projeto de extensão e sua prática em tempos de pandemia e isolamento social, também produziu dados que apontam para a quantidade de ações que aproximam a Universidade e a comunidade durante o mesmo período referenciado, e como resultados finais, espera-se avaliar o alcance das ações empreendidas e suas repercussões em diversos aspectos da vida e organização da comunidade indígena Por Fi Ga. PALAVRAS-CHAVE: Comunidade Por Fi Ga; Projeto de Extensão Múltiplas Leituras; Pandemia

Palavras-chave: Comunidade Por Fi Ga. Projeto de Extensão Múltiplas Leituras. Pandemia.

Nome dos autores: Bruno André Frohlich

Demais participantes: Bárbara Delazeri. Cristiano Zluhan Pereira. Guilherme Osterkamp

Orientador: Jamile da Silva Weizenmann

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

PROJETO DE EXTENSÃO HABITAR BEM - AÇÕES PARA PROMOVER DIREITO À MORADIA DIGNA ÀS FAMÍLIAS CARENTES NO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS

Resumo: A Constituição Federal (BRASIL, 1988) dispõe claramente sobre a proteção do direito à moradia, que é seguida por questões fundamentais, como alimentação, saúde e educação. A habitação é um tema de grande relevância que exige atenção e cuidados. Na sua grande maioria, as moradias estão dispostas em áreas irregulares. Em geral, são ocupações informais que muitas vezes são construídas pelos próprios moradores, trazendo à tona sérios problemas para a saúde e segurança da família. Para promover a transformação nas comunidades vulneráveis, o governo dispõe da ATHIS (Assistência Técnica de Habitação de Interesse Social) a fim de proporcionar melhoria na qualidade de vida da população. As iniciativas relacionadas à ATHIS têm apresentado resultados positivos e significativos em algumas cidades brasileiras, apesar de contarem com poucos recursos. O objetivo principal do Projeto de Extensão Habitar Bem é promover melhorias na qualidade de vida de famílias vulneráveis a partir da união de esforços entre os cursos de Arquitetura e Urbanismo, Direito e Engenharia Civil da universidade, em conjunto com setores municipais, como a STHAS (Secretaria do Trabalho, Habitação e Assistência Social) e SEPLAN (Secretaria do Planejamento) do Município de Lajeado. As ações são planejadas em dois eixos. No primeiro, “Melhoria Habitacional”, a abordagem das famílias acontece em conjunto com a STHAS que direciona os casos e demandas de acordo com as prioridades estabelecidas. Dessa forma, os estudantes acompanham a equipe de assistência social, que dialoga com a família, estabelecendo um vínculo com os envolvidos e a equipe de apoio. Nas demais visitas os estudantes iniciam o reconhecimento do local, buscando os principais problemas e possíveis soluções. Nas demais visitas são realizados levantamentos, medições e diagnósticos que posteriormente serão analisados, e dessa forma se cria um plano de necessidades e ação, para dar andamento ao projeto de forma sistemática. O outro eixo de atuação é “Auxílio à regularização fundiária” que inicia a partir das demandas repassadas pelo SAJUR (Serviço de Assistência Jurídica Universitária, vinculado ao curso de Direito). Após o repasse do processo aos voluntários e professores envolvidos, são programadas as ações e o auxílio na regularização. O público-alvo do projeto é a população que não tem acesso a serviços técnicos de qualidade pela condição social na qual se encontram. Ao inserir o estudante nesta realidade, espera-se que ele possa reconhecer as necessidades dessa população, compartilhando seus conhecimentos técnicos, podendo aplicar os temas abordados nas aulas de forma prática, além de ter a oportunidade de estabelecer vínculo com a comunidade. A partir dessas vivências são desenvolvidas habilidades atitudinais importantes para a formação de profissionais mais participativos e engajados nas comunidades carentes, reforçando a importância do papel social do profissional. Além disso, como impacto mais significativo à comunidade, o projeto de extensão organizou um banco de doações de materiais para auxiliar nas reformas e, a longo prazo, pretende-se compreender se as ações desenvolvidas e aplicadas à comunidade-foco conduzem a uma melhora na qualidade de vida, além de otimizar os processos relacionados às condições das moradias no Município de Lajeado.

Palavras-chave: Habitação. Moradia Digna. População vulnerável. Papel social. Assistência técnica.

Referências:

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (1988). Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/>>. Acesso em 23 de março de 2021.

ATHIS. Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social. Disponível em: <https://www.caurs.gov.br/athis/>. Acesso em 23 de março de 2021.

Nome dos autores: Caroline Nichel

Demais participantes: Deise Gregory, Jauri dos Santos Sá

Orientador: Jamile Maria da Silva Weizenmann

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

EDUCAÇÃO PATRIMONIAL EM TEMPOS DE PANDEMIA: O DESAFIO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Resumo: A extensão universitária é entendida como um processo interdisciplinar educativo, científico, político e cultural, sendo uma das bases fundantes da Universidade (FORPROEX, 2007). Mediados pelos docentes, os acadêmicos têm uma aproximação com a comunidade, por meio de ações contínuas e de impacto social. Essas inserções nas demandas regionais, pretendem impulsionar mudanças na instituição e na comunidade, uma vez que o processo contínuo de ação-reflexão-ação impacta na transformação do estudante em sua formação profissional e pessoal. O projeto Patrimônio Vivo, promove ações extensionistas por meio da Educação Patrimonial, possibilitando aos estudantes e envolvidos a compreensão da diversidade cultural, das tradições e manifestações materiais e imateriais que nos cercam. Em virtude das barreiras impostas pela pandemia do COVID-19, novos hábitos foram adquiridos, atrelados a protocolos e medidas de distanciamento e isolamento social. Este contexto, refletido também no meio acadêmico, compeliu a reinvenção das ações extensionistas. Neste cenário, o projeto de extensão Patrimônio Vivo, juntamente com o projeto de pesquisa Para além dos Muros: subsídios para (re)descobrir o Patrimônio Cultural do Vale do Taquari/RS criou, no segundo semestre de 2020, um novo produto do projeto Patrimônio Vivo, a cartilha para colorir “Recolorindo Memórias”, um instrumento lúdico-didático para integrar as ações virtuais de Educação Patrimonial. Observa-se que um dos grandes desafios da extensão universitária é desenvolver ações de Educação Patrimonial para ocorrer de forma remota. A aplicação das redes de conexão a favor do conhecimento é um grande passo para a formação acadêmica do indivíduo, visto que nas circunstâncias atuais, acredita-se que conquistar a atenção dos jovens para as redes, não parece ser a maior adversidade, uma vez que habitualmente as tecnologias são desenvolvidas de forma a serem implementadas de maneira benéfica na vida das pessoas. Contudo, é indispensável que as atividades relacionadas ao ensino sejam conduzidas da mesma forma e que as inovações sejam facilmente assimiladas (CÔRREA, 2010). Neste sentido, percebemos a potencialidade da cartilha Recolorindo Memórias como uma atividade que pode ser feita em casa durante a quarentena. A proposta, cujo intuito é criar e fomentar um espaço de informação e discussão lúdica sobre Patrimônio Cultural, está associada neste primeiro momento ao repertório de manifestações culturais e ambientais presentes no município de Santa Clara do Sul, e envolve professores vinculados aos conteúdos de História e/ou Artes. A cartilha é dirigida a estudantes do 4º e 5º ano do ensino fundamental e está estruturada em quatro etapas progressivas (observação, registro, exploração e apropriação), executadas a partir de distintas metodologias. Atualmente, a equipe do projeto Patrimônio Vivo e os demais colaboradores, professores vinculados aos cursos de graduação em História e Pedagogia da Univates, estão desenvolvendo a fase de planejamento da ação de capacitação dos professores para a Educação Patrimonial remota. Diante do cenário em que estamos inseridos, a capacidade de readequação e reinvenção do ser humano em tempos de distanciamento social foi posta à prova. Vivemos uma era digital e, com o isolamento provocado pela pandemia de COVID-19, o mundo tornou-se ainda mais conectado e atento às mídias sociais como meios de informação. Ainda que os desafios sejam imensos, é a extensão universitária se reinventando.

Palavras-chave: Cartilha. Educação Patrimonial. Extensão Universitária.

Referências:

CÔRREA R. S.; MATOS E. S.; CRUZ F. O. et al. Reflexões sobre três programas de política educacional com uso de tecnologias em um Brasil integrado. Revista Varia Scientia, [S. l.], v. 9, n. 16, p. 11-22. 2010.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS(Forproex). Extensão Universitária: organização e sistematização. Coordenação Nacional do Forproex. Belo Horizonte: Coopmed, 2007.

Nome dos autores: Vanessa da Silva Pereira
Demais participantes: Luísa Rockenbach Guimarães
Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

UNIVERSIDADE COMO VETOR PARA RESILIÊNCIA SOCIAL: AÇÕES EXTENSIONISTAS COM INDÍGENAS KAINGANG NO VALE DO TAQUARI

Resumo: A pandemia de Covid-19 vem desestabilizando diversos segmentos da sociedade, além de potencializar as “tradicionais” mazelas sociais brasileiras como pobreza, desigualdade e violência. Durante esse cenário a Universidade passou a ser um vetor para redes de colaboração, além de continuar cumprindo com seus processos educativos neste contexto a Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado/RS, buscou também manter a qualidade da pesquisa, do ensino e da extensão através de ações solidárias. Nesta lógica, percebeu-se as consequências da falta de responsabilidade social de algumas autoridades governamentais e as incoerências nas posturas administrativas desafiaram as conjunturas organizacionais dos ambientes de ensino. O seguimento das ações vem dependendo cada vez mais do trabalho remoto como, por exemplo, as ações extensionistas do Projeto “História e Cultura Kaingang”, com povos indígenas que se encontram ou intensificaram suas movimentações em direção a territórios da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari, desde meados da década de 1960, a exemplo da Comunidade Kaingang Jamã Tÿ Tãnh, município de Estrela, Comunidade Foxá, município de Lajeado e acampamento (Wãre) no município de Cruzeiro do Sul. O presente trabalho tem como objetivo dissertar sobre as ações colaborativas dos estudantes e pesquisadores extensionistas com indígenas Kaingang em contextos urbanos no Vale do Taquari como sendo vetores de resiliência social. As etapas metodológicas do trabalho foram revisões de pesquisas bibliográficas e materiais obtidos nas saídas de campo e atividade extensionistas, os quais foram analisados a partir de autores que tratam de abordagens extensionista pela Universidade. Observou-se que, mesmo em contexto pandêmico, as práticas extensionistas podem garantir que a universidade cumpra com seu papel educacional e social. Além disso, os novos métodos e cuidados no sentido de auxiliar nas demandas das comunidades indígenas Kaingang do Vale do Taquari, provaram ser um meio de promover a resiliência social. As mediações de entrega de roupas e alimentos de iniciativa não governamental da região às comunidades indígenas Kaingang e elaboração de projetos culturais para concorrer a editais da Prefeitura Municipal de Lajeado acabaram potencializando o papel da Universidade como um espaço de luta social. Portanto, vale destacar que a equipe extensionista, mesmo em meio às adversidades, continuou atuando junto às comunidades Kaingang das Terras Indígenas Foxá/Lajeado, Jamã Tÿ Tãnh/Estrela e acampamento (Wãre)/Cruzeiro do Sul, com vista ajudar no processo de superação das mazelas sociais que estão impactando o desenvolvimento social da região e intensificaram por causa do despreparo governamental e da lacuna de responsabilidade ética presente nas ações de algumas autoridades governamentais.

Palavras-chave: Ações Extensionista. Indígenas Kaingang. Vale do Taquari.

Nome dos autores: Otávio Augusto Troian
Demais participantes: Fernanda Cristina Sindelar
Orientador: Mateus Dalmáz
Nome da Instituição: Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

RELAÇÕES INTERNACIONAIS VIRTUALIZADAS NA SALA DE AULA

Resumo: Com o objetivo de simular processos decisórios em Relações Internacionais a partir de demandas temáticas de escolas públicas e privadas do Vale do Taquari/RS e considerando o cenário de pandemia e isolamento social no ano letivo de 2020, o projeto de extensão “Relações Internacionais na sala de aula” desenvolveu oficinas de forma virtualizada com duas escolas privadas, uma de Anta Gorda/RS e outra de Roca Sales/RS, durante aquele período. Tais ações de extensão precisaram ser adaptadas para as aulas on-line daqueles colégios e o resumo aqui exposto trata dessa experiência. Vale considerar que, permanentemente, o referencial teórico do projeto de extensão se aproxima do que John Mearsheimer (1990) chamou de “Realismo Ofensivo”, o qual enxerga no ambiente externo pós-Guerra Fria um cenário de maior número de conflitos, em função do interesse dos atores internacionais em ampliar poder regional ou global num sistema internacional multipolarizado. Também é constante o referencial metodológico trazido por autores como José Morán (2015), para quem o estudante é ativo no processo de aprendizagem, de modo a viabilizar dialética e interativamente a construção do conhecimento. Em 2020, foram demandados por turmas do ensino fundamental e médio das duas escolas temas sobre a política externa dos Estados Unidos, as Relações Internacionais na atualidade e os conflitos entre as cidades-Estado gregas no mundo antigo. As oficinas foram aplicadas com uso do app Kahoot (www.kahoot.it), onde questões com múltipla escolha, resolução on-line e interativa foram elaboradas sobre as temáticas citadas. Em cada questão, os estudantes assumiram o papel de diferentes atores internacionais e simularam tomadas de decisão diante de cenários externos previamente apresentados. Por mais que os estudantes tivessem que escolher uma das quatro alternativas possíveis, salientou-se que as demais possibilidades de decisão não eram equivocadas, e sim, possíveis e não historicamente adotadas naquelas conjunturas. O impacto na comunidade pareceu amplamente positivo quanto à compreensão do conteúdo e da metodologia das oficinas, bem como quanto à participação dos estudantes escolares, tanto na escolha das alternativas quanto nos comentários a respeito delas.

Palavras-chave: Relações Internacionais. Extensão. Virtualização. Vale do Taquari/RS.

Referências:

MEARSHEIMER, John. Back to the Future, *International Security*, Summer, 1990, vol. 15, No. 1 (p. 5-56).

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. *Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens*. UEPG, v. 2, 15-33, 2015.

Nome dos autores: Andressa da Rosa Souza

Demais participantes: Sérgio Nunes Lopes. Rodrigo Antoniazzi Finkler. Patrícia Schneider.

Orientador: Neli Teresinha Galarce Machado.

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E OS MOVIMENTOS NOS ESPAÇOS FORMAIS E NÃO FORMAIS DE ENSINO

Resumo: As ações relacionadas à Educação Patrimonial estão gradualmente sendo incorporadas ao cenário educacional. Essas iniciativas com foco na compreensão do Patrimônio Histórico e Cultural são desenvolvidas com práticas e metodologias diversificadas, a fim de estudar os referenciais históricos de cada comunidade com vistas a democratizar o acesso à cultura e aos disparadores de processos de reminiscências individuais e coletivos. Tais iniciativas possuem o Patrimônio Histórico e Cultural como fonte primária do conhecimento e ocorrem tanto em espaços formais de educação quanto em não formais. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é analisar as ações ligadas à Educação Patrimonial em espaços de ensino, sejam estes formais ou não, a fim de perceber os impactos que essa iniciativa tem na aprendizagem dos estudantes e na sua relação com o local. Jacobucci (2008) define os espaços formais de ensino como os locais que compreendem a escola e todas as suas dependências definidas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9394/96). A nomenclatura “Espaço formal” é utilizada para se referir aos locais institucionalizados dentro do ambiente escolar tais como a biblioteca, salas de aula e de informática. Já os espaços considerados não formais estão relacionados a ambientes, instituições e projetos educacionais que se organizam fora do espaço físico da escola. As ações de Educação Patrimonial organizam-se em espaços plurais, uma vez que fazem intercâmbio entre os conhecimentos desenvolvidos em sala de aula e em aprendizagens construídas a partir dos espaços que compõem o entorno da comunidade. Essa iniciativa educacional é compreendida como um instrumento de alfabetização do olhar visto que auxilia os indivíduos a perceberem os bens patrimoniais como mediadores de conhecimento, valorizando e preservando o patrimônio. Com o desenvolvimento de projetos relacionados à Educação Patrimonial e com a criação de parcerias entre escolas e outras instituições, tais como universidades e museus, abrem-se possibilidades para a complementação do ensino de História e do intercâmbio entre ações nos espaços formais e não formais de ensino. Nesse sentido, o projeto de extensão “Arqueólogo por um dia: ações de Educação Patrimonial”, vinculado ao Laboratório de Arqueologia (LABARQ) do Museu de Ciências da Universidade do Vale do Taquari - Univates, desenvolve atividades ligadas às pesquisas arqueológicas e históricas com foco na Educação Patrimonial. Essas ações educativas realizadas em conjunto com as escolas parceiras abordam temas transversais como patrimônio cultural, ambiente e história regional. O projeto de extensão percebe a Educação Patrimonial como um processo permanente e contínuo, uma vez que as ações educativas não se encerram após a conclusão da oficina. Os bolsistas de extensão em conjunto com as turmas, relacionam os temas abordados na matriz curricular com a realidade sensível da comunidade. Portanto, estimular o reconhecimento dos espaços sociais como locais de aprendizagem gera uma rede de apoio comprometida com a preservação dos bens patrimoniais e na identificação da comunidade como parte da história.

Palavras-chave: Arqueólogo por um dia. Educação Patrimonial. Espaços de ensino. Patrimônio Cultural.

Referências:

HORTA, Maria de Lourdes Parreiras; GRUNBERG, Evelina; MONTEIRO, Adriane Queiroz. Guia básico de educação patrimonial. Brasília: Iphan, 1999.

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. Revista em extensão, v. 7, n. 1, 2008.

Nome dos autores: Bruna Rafaeli Berwanger
Orientador: Maristela Juchum
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Linguística, Letras e Arte

O ENSINO DE PORTUGUÊS COMO LÍNGUA ADICIONAL POR MEIO DE PLATAFORMAS DIGITAIS: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA DO PROJETO VEM PRA CÁ

Resumo: As aulas on-line viraram realidade em grande escala no Brasil e no mundo por consequência da pandemia de Covid-19. Assim com as escolas de ensino regular, o projeto de extensão Vem pra cá, vinculado ao Programa de Extensão Arte, estética e linguagem, da Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, que desde o ano de 2014, oportuniza aulas presenciais de português como língua adicional para os imigrantes residentes na região do Vale do Taquari/RS, também precisou se adaptar ao novo contexto, passando a utilizar recursos tecnológicos para mobilizar os processos de ensino e de aprendizagem. A transposição dos materiais didáticos para o modelo virtual representou um grande desafio para os professores e os acadêmicos voluntários do projeto. Este trabalho tem por objetivo refletir sobre o desenvolvimento de materiais didáticos voltados ao ensino de Português como Língua adicional (PLA) que foram elaborados para trabalhar com o ensino remoto em função da Covid-19. Neste trabalho, analisamos cinco tarefas disponibilizadas aos alunos por meio do WhatsApp. Discutimos, neste estudo, se as tarefas atendem à concepção de uso da língua e se esses materiais didáticos proporcionam o aprendizado do português como língua adicional. A primeira tarefa consistia em descrever uma foto de uma das aulas presenciais realizadas pelo projeto no ano de 2019. Os alunos foram convidados a perceber o que a foto representava e, em seguida, a compartilhar no grupo do WhatsApp as suas impressões por meio de uma mensagem escrita. A segunda tarefa proposta tinha por objetivo revisar o emprego do plural e singular de palavras no português. Foram disponibilizadas várias imagens de objetos de uso cotidiano, os alunos foram convidados a identificar a quantidade de cada um dos objetos representados na imagem e, após, escrever pelo menos uma frase sobre cada um deles. Os alunos com um nível mais avançado na língua portuguesa foram desafiados a escrever um pequeno texto sobre as imagens, relatando como os objetos dessa imagem faziam parte do seu cotidiano. A terceira tarefa propôs que os alunos lessem uma notícia sobre a Covid-19, cuja finalidade era a de conscientizar sobre a importância dos cuidados para evitar o contágio do coronavírus. Além do texto escrito, também foi disponibilizado um pequeno vídeo com informações sobre a Covid-19. Em seguida, a tarefa propôs que os alunos respondessem questões sobre os textos e publicassem as respostas no grupo do WhatsApp, convidando-os a interagir com os colegas, comentando as respostas. Na quarta tarefa, os alunos foram convidados a gravar um vídeo, de aproximadamente três minutos, no qual fariam um relato sobre como cada um estava se protegendo da Covid-19. Esses vídeos foram publicados nas redes sociais da universidade. A quinta tarefa foi sobre a música intitulada “Fica tudo bem”, gravada pelo cantor Silva juntamente com cantora Anitta. Essa tarefa tinha como proposta a audição da música e, após a audição, os alunos foram convidados a completar as lacunas deixadas no texto da canção com as palavras que faltavam. Pode-se concluir que, as tarefas online possibilitaram aos imigrantes a prática do português através da interação entre os participantes do grupo. Além disso, professores e acadêmicos voluntários do projeto experimentaram novos recursos, criaram novas formas de apresentar os conteúdos e viabilizaram aos estudantes outras formas para continuarem estudando e aprendendo o português.

Palavras-chave: Ensino do português como língua Adicional. Imigrantes. Isolamento social. Tarefas virtuais.

Referências:

FERRAZ, Andrea. Mestiçagem cultural em sala de aula de português. In: DELL'ISOLA, Regina L. P. (Org.) Português língua adicional: ensino e pesquisa. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2012.

BAKHTIN, M. (2003). Os gêneros do discurso. In: _____. Estética da criação verbal. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, p. 261-306.

Nome dos autores: Alessandra Westenhofen
Demais participantes: Merlin Janina Diemer
Orientador: Simone Heineck Tavares
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Linguística, Letras e Arte

CIDADE COMO PALCO DA ARTE

Resumo: As cidades sempre foram um espaço de integração, unindo histórias, dinâmicas de vida e diversidade de pessoas. Ela é um palco para as relações humanas e suas especificidades. Com isso, torna-se relevante pensar a cidade como local de afetividades e construção de novas memórias por meio de espaços públicos de qualidade que agreguem valor às interações e à sua história. Dentre as inúmeras formas de conectar pessoas aos espaços, a arte tem um potencial de, antes de tudo, estimular a nossa humanidade. Para Freitas (2005), a arte urbana tem a capacidade de refazer as fronteiras entre a tradição e o novo e, quando articulada de forma coerente, tem o potencial de assimilar a diversidade e redimensionar o espaço público. Considerando isso, o projeto de extensão Interarte, no ano de 2020, durante a pandemia causada pelo Coronavírus, se engajou ativamente no 1º Concurso Arte na Cidade que objetivava promover a arte no ambiente urbano por meio de intervenções artísticas nos principais viadutos do município de Lajeado. O “Arte na Cidade” iniciou no último trimestre de 2019, numa parceria firmada entre Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo da Univates, (EMAU), projeto de extensão Interarte, Prefeitura e Sesc de Lajeado. O EMAU se encarregou da organização do concurso. Foram selecionadas as cinco melhores propostas que contemplassem o conceito “Arte urbana - humanizando a cidade”. Primeiramente, os artistas apresentaram o conceito da arte a ser desenvolvida e de técnicas de desenho e pintura, numa troca e interação com os estudantes engajados no projeto de extensão. Por meio de uma metodologia dialógica entre artistas e estudantes foi possível adentrar um espaço urbano, que habitualmente é utilizado apenas como uma área de passagem, e transformá-lo em um espaço de performance para os motoristas e pedestres que transitam pelo local. Conforme afirma Sequeira (2016) a arte urbana, quando preveem um aspecto participativo, causam o sentimento de pertencimento. Blanco e Souza (2020) corrobora dizendo que a arte em locais públicos tem o potencial de ressignificar o espaço urbano, transformando a percepção das pessoas em relação a ele. Dessa forma, conclui-se que esse movimento do “Arte na Cidade” foi importante momento de construção, reflexão, criação e conquista no entendimento de como a arte pode suscitar sentimentos aos transeuntes e como pode devolver a vitalidade a um espaço que passava despercebido aos olhos das pessoas. Um espaço descuidado e esquecido pode voltar a ser lembrado provocando sentimento aos espectadores por meio da fruição estética.

Palavras-chave: Arte Urbana. Cidade. Espaço Público.

Referências:

FREITAS, Sicília C. Arte, cidade e espaço público: perspectivas estéticas e sociais. In: ENCONTRO DE ESTUDOS MULTIDISCIPLINARES EM CULTURA, 1., 2005, Salvador, BA. Anais [...]. Salvador, BA, 2005, 019. Disponível em: <http://www.cult.ufba.br/enecul2005/SiciliaCaladoFreitas.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2021.

SEQUEIRA, Ágata D. A cidade é o habitat da arte: Street art e a construção de espaço público em Lisboa. 2016.Tese (Doutorado em Sociologia) - Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, dez. 2015. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/11538/1/Tese%20-%20c3%81gata%20Sequeira.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2021.

BLANCO, Letícia de S.; SOUZA, Elisabete G. de. O grafite e a formação do espaço geográfico urbano: informação, educação e arte. Revista Geografia, Literatura e Arte, v. 2, n. 1, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2594-9632.geoliterart.2020.167946>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geoliterart/article/view/167946>. Acesso em: 24 abr. 2021.

Nome dos autores: Sheila dos Santos Dresch
Demais participantes: Maria Claudete Schorr
Orientador: Evandro Franzen
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

DESENVOLVENDO O PENSAMENTO COMPUTACIONAL EM TEMPOS DE PANDEMIA

Resumo: A tecnologia atualmente faz parte do cotidiano da maioria das pessoas, seja em atividades de lazer, estudo ou profissional. Entretanto, ainda há muitas crianças e adolescentes que têm pouco ou nenhum contato com ela, impactando negativamente no desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para o profissional do século XXI. O Projeto de Extensão Desenvolvendo o Pensamento Computacional (PC), apresenta como propósito, integrar a tecnologia na educação básica e possibilita por meio de suas atividades o desenvolvimento de habilidades e competências pessoais e profissionais. O desenvolvimento do pensamento computacional nunca foi tão essencial quanto nos últimos anos e se tornou tão importante quanto disciplinas básicas, contribuindo para o aprendizado e desenvolvimento em meio às dificuldades verificadas atualmente (BNCC, 2021). Tendo em vista a importância do desenvolvimento do PC e o cenário atual, pandemia causada pelo Sars-Cov-21, as atividades do projeto passaram a ser realizadas de forma remota. Até o início do ano de 2020, eram desenvolvidas com estudantes da educação básica no modo presencial. Diante do cenário atual, foi necessário modificar o método de ensino da modalidade presencial para a virtual. Desta forma, para desenvolver as atividades passou a ser utilizado o Google Meet. Durante a realização das oficinas e contato com as escolas, foi possível perceber algumas dificuldades, principalmente em relação ao acesso a computadores, tendo em vista que muitos só possuem celular, dificultando o acesso a ferramenta Scratch que é utilizada nas oficinas. Alunos que demonstraram interesse em participar, em algumas situações, não conseguiram por falta de recursos. As escolas também apresentam dificuldades para disponibilizar horários de aula para os estudantes realizarem as oficinas. Além disso, estudantes por vezes mostram grande dificuldade de expressar suas dúvidas, tendo em vista que, não conseguem mostrar o que estão realizando em tempo real. Para desenvolver o PC são realizadas oficinas utilizando o Software Scratch, plataforma dinâmica e de fácil entendimento. Nas atividades o estudante desenvolve animações de personagens e a criação de jogos utilizando instruções tradicionais na programação. O projeto vem atendendo um número expressivo de estudantes ao longo dos anos. No ano de 2019 foram realizadas 22 oficinas entre os meses de abril e novembro, atendendo 10 escolas de 9 municípios do Vale do Taquari, totalizando 486 participantes. No ano de 2020 em meio a pandemia as atividades passaram a ser realizadas de forma remota, atendendo 2 escolas de 2 municípios do Vale do Taquari, totalizando 100 participantes. As avaliações recebidas foram positivas tanto em relação ao conteúdo, quanto ao método de ensino. Segundo relato de uma professora, os estudantes adoraram a atividade e a gravação da oficina disponibilizada nas mídias digitais para os estudantes obteve em um dia mais visualizações do que todos os outros conteúdos disponibilizados até o momento pela escola. Sendo assim, entende-se que as ações do projeto além de desenvolverem o PC, contribuem para o desenvolvimento de habilidades e competências para a vida acadêmica e profissional, além de serem prazerosas, motivando os estudantes a programar desde cedo.

Palavras-chave: Pensamento Computacional. Virtual. Programação de computadores. Computação. Scratch.

Referências:

TAVARES, Tainã Ellwanger; MARQUES, Samanta Ghisleni; CRUZ, Marcia Kniphoff da. Plugando o Desplugado para Ensino de Computação na Escola Durante a Pandemia do Sars-CoV-2. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO, 2021, Santa Cruz do Sul. Anais [...] . EduComp21, Abril 27-30, 2021, Jataí, Goiás, Brasil (On-line).

BNCC - Base Nacional comum Curricular. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acessado em 20 de abril de 2021.

Nome dos autores: Bruno Miguel dos Reis

Orientador: Fabrício Pretto

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Engenharias

PROMOÇÃO DE AÇÕES VIRTUALIZADAS NO PROJETO ROBÓTICA EDUCACIONAL POR MEIO DO USO DE SIMULADORES

Resumo: Com a chegada da pandemia, muitas ações antes feitas presencialmente tiveram de ser adaptadas para um método online, abrindo mão de algumas práticas inviáveis de serem realizadas em um encontro a distância. Consequentemente, as oficinas do Projeto de Robótica Educacional também foram prejudicadas por essa situação. Não foi possível desenvolver as atividades de montar e programar os robôs, uma vez que as ações fazem uso dos kits de robótica, utilizados somente no ambiente da IES. A impossibilidade de realizar as oficinas de forma tradicional estimulou a busca por alternativas que promovam a prática, mesmo que remotamente. Nesse contexto, para os alunos das escolas de Ensino Básico terem um melhor aproveitamento das oficinas online e manterem contato com o projeto, objetiva-se a implementação de um método que simule as experiências de uma oficina presencial. A intenção é desenvolver o pensamento lógico dos alunos do Ensino Básico usando um aplicativo *web* mais fiel possível para simular os comportamentos de um robô ao ser programado para efetuar uma tarefa, preservando assim, o objetivo de desenvolver o aprendizado em uma oficina convencional. Para o funcionamento dessa proposta, será utilizado o software Open Roberta Lab, o qual consiste em um ambiente de programação visual *web* voltado para o aprendizado. Essa ferramenta permite que crianças e jovens entendam a base da lógica da programação de uma forma fácil e prática. Dessa forma, pretende-se transpor os exercícios antes realizados com os kits fisicamente, para uma abordagem online, possibilitando que os participantes brinquem, testem e interpretem de uma forma mais lúdica os problemas vendo o robô em funcionamento. As atividades anteriormente elaboradas para as oficinas presenciais também serão utilizadas buscando estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico. Vídeos também serão gravados e postados no canal do Youtube da extensão utilizando os Kits da Lego Mindstorms EV3 e o simulador. Os vídeos servirão como um acréscimo para o entendimento do conteúdo apresentado nas oficinas, e também para mostrar o comportamento do robô no ambiente real e no virtual. A disponibilização de formulários para os alunos preencherem e deixarem sua opinião sobre o material apresentado será a forma de medirmos a eficácia das oficinas. Os resultados serão analisados com base no acompanhamento junto ao bolsista e orientador do projeto e através do retorno dos formulários aplicados. Como resultados, deseja-se obter satisfação dos participantes por usar e experimentar os simuladores de robótica e um retorno positivo no que se refere à contribuição para a aprendizagem. A meta para 2021 será realizar pelo menos 10 oficinas online utilizando o simulador, além de disponibilizar pelo menos 7 vídeos relacionados ao tema. As ações do projeto ainda estão em andamento, portanto podem sofrer mudanças.

Palavras-chave: Oficinas de robótica online. Simulador *web*. Extensão Univates.

Nome dos autores: Dayene Borges Guarienti

Demais participantes: Christian Virti Lindemann. Alessandro Avila da Silva. Gustavo da Silva Melo. Sônia Elisa Marchi Gonzatti. Italo Gabriel Neide

Orientador: Andréia Spessatto de Maman

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

PLANETÁRIO UNIVATES: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA POR MEIO DE SESSÕES VIRTUAIS

Resumo: Considerando os espaços não-formais de ensino como qualquer atividade realizada fora do sistema formal de educação os planetários podem ser considerados ambientes não formais de aprendizagem, pois proporcionam interação do público com diferentes áreas do saber (LANGHI; NARDI, 2009). Desta forma, o projeto de extensão, Planetário Univates: divulgação científica e Astronomia ao alcance de todos, tem como objetivo divulgar e difundir o conhecimento e a cultura científica no âmbito da Astronomia, fomentando o caráter interdisciplinar, cultural e evolutivo dessa ciência e contribuindo para a construção do conhecimento humano. O projeto oferece ações como, oficinas que abordam temas diversos relacionados à Astronomia, sessões de planetário entre outras atividades para Educação Básica e público em geral. Devido à atual situação de isolamento social, em decorrência da pandemia, as atividades passaram a ser virtualizadas e de forma síncrona. Este trabalho tem como objetivo apresentar dados das sessões virtuais de planetário no ano de 2020. Cabe ressaltar que o Projeto Planetário Univates é afiliado da Associação Brasileira de Planetários (ABP), além de ser reconhecido com o Selo de Qualidade da Sociedade Astronômica Brasileira, o que oportunizou diversas participações e divulgações de sessões virtuais de planetário, em parceria com planetários de todo o país. Em agosto de 2020 o Planetário Univates teve participação em uma live envolvendo 9 Planetários do Rio Grande do Sul, sendo transmitido pela plataforma Youtube. Esta sessão teve, aproximadamente, 1500 pessoas acompanhando ao vivo e, até o momento da escrita deste resumo, o número de visualizações do vídeo é de 5791. Em setembro de 2020 uma sessão foi realizada em menção ao equinócio de primavera, em parceria com a ABP, tendo no dia, mais de 40 mil pessoas assistindo ao vivo e, até o momento, o total de 257.889 visualizações no YouTube, onde está disponibilizada. Ainda em parceria com a ABP, o Planetário Univates colaborou com a divulgação de outras duas sessões de planetário virtualizadas que foram oferecidas ao público em geral através do YouTube, sendo uma delas em comemoração ao dia das crianças e outra ao dia da bandeira, estando a primeira com 2301 e a segunda com 713 visualizações, até então. De forma individual, o Planetário Univates realizou uma sessão de planetário virtual, à convite, na abertura da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) e da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), tendo o total de 150 visualizações até o momento. Além destas sessões abertas e disponibilizadas de forma gratuita e virtual ao público, também foram realizadas sessões de planetário virtuais em uma escola da cidade de Lajeado, na qual participaram 53 estudantes. Considerando os dados apresentados, pode-se inferir que as sessões de planetário, sejam elas virtuais ou presenciais, atraem o público, que interage e demonstra interesse durante as sessões, buscando compreender o assunto apresentado. Além disso, o processo de virtualização favoreceu que o Planetário Univates, em parceria com a ABP, alcançasse públicos e lugares que sem a virtualização não teriam acontecido, levando o nome da Univates a nível nacional e internacional.

Palavras-chave: Ensino de Astronomia. Planetário. Extensão.

Referências:

LANGHI, Rodolfo; NARDI, Roberto. Ensino da astronomia no Brasil: educação formal, informal, não formal e divulgação científica. Revista Brasileira de Ensino de Física, Sp, v. 31, n. 4. 2009.

Nome dos autores: Bárbara Delazeri

Demais participantes: Bruno André Fröhlich. Cristiano Zluhan Pereira. Guilherme Osterkamp

Orientador: Jamile da Silva Weizenmann

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

PROJETO DE EXTENSÃO HABITAR BEM - AÇÕES PARA PROMOVER DIREITO À MORADIA DIGNA ÀS FAMÍLIAS CARENTES NO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS

Resumo: De acordo com a Constituição Federal (BRASIL, 1988), é disposto sobre a proteção do direito à moradia, seguida por questões fundamentais como alimentação, saúde e educação. A habitação é um tema de grande relevância que exige atenção e cuidados. Na sua grande maioria as moradias estão dispostas em áreas irregulares, senão de risco, normalmente ocupações informais que muitas vezes são construídas pelos próprios moradores, trazendo à tona sérios problemas para a saúde e segurança da família e da comunidade. Para promover a transformação nas comunidades vulneráveis, o governo dispõe da ATHIS (Assistência Técnica de Habitação de Interesse Social) a fim de proporcionar melhoria na qualidade de vida da população, o que tem apresentado resultados positivos e significativos em algumas cidades brasileiras, apesar de contar com poucos recursos. O objetivo do Projeto de Extensão Habitar Bem é unir esforços entre os cursos de Arquitetura, Direito e Engenharia Civil da Universidade do Vale do Taquari em conjunto com setores municipais, como a STHAS (Secretaria do Trabalho, Habitação e Assistência Social) e SEPLAN (Secretaria do Planejamento) do Município de Lajeado com a finalidade de promover melhorias na qualidade de vida de famílias vulneráveis alinhado às premissas da ATHIS. As ações são planejadas em dois eixos, sendo que um deles é chamado de “Melhoria Habitacional” na qual a abordagem das famílias acontece em conjunto com a STHAS que direciona os casos e demandas de acordo com as prioridades estabelecidas. Dessa forma os estudantes acompanham a equipe de assistência social, que dialoga com a família, estabelecendo um vínculo com os envolvidos e a equipe de apoio. Nas demais visitas os estudantes iniciam o reconhecimento do local, buscando os principais problemas e possíveis soluções. Durante as demais visitas são realizados levantamentos, medições e diagnósticos que posteriormente serão analisados pelos voluntários, e dessa forma se cria um plano de necessidades e ação, para dar andamento ao projeto de forma sistemática. Outro eixo de atuação é “Auxílio à regularização fundiária” que inicia a partir das demandas repassadas pelo SAJUR (Serviço de Assistência Jurídica Universitária). Após o repasse do processo aos voluntários e professores envolvidos, são programadas as ações e auxílio na regularização. O público-alvo do projeto é a população que não têm acesso a serviços técnicos e de qualidade pela condição social na qual se encontram. Ao inserir o estudante nesta realidade, espera-se que ele possa conhecer e reconhecer as necessidades dessa população, partilhando seus conhecimentos técnicos, podendo aplicar os temas abordados nas aulas de forma prática e auxiliar na elaboração de melhorias, além de ter a oportunidade de estabelecer vínculo com a comunidade. A partir dessas vivências são desenvolvidas habilidades atitudinais importantes para a formação de profissionais mais participativos e engajados nas comunidades carentes, reforçando a importância do papel social. Além disso, como impacto mais significativo para a comunidade, o projeto de extensão organizou um banco de doações de materiais para auxiliar nas reformas e, a longo prazo, pretende-se compreender se as ações desenvolvidas e aplicadas à comunidade foco conduzem a uma melhora na qualidade de vida, além de otimizar os processos relacionados às melhorias na condição da moradia no Município de Lajeado.

Palavras-chave: Habitação. Moradia Digna. População vulnerável. Papel social. Assistência técnica.

Referências:

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (1988). Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br>>. Acesso em 23 de março de 2021.

ATHIS. Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social. Disponível em: <https://www.caurs.gov.br/athis/>. Acesso em 23 de março de 2021.

Nome dos autores: Milena Salvi

Demais participantes: Garine Keller, Sofia Spellmeier

Orientador: Danise Vivian

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

ALFAB&LETRAR: MOTIVAÇÕES ALÉM DA SALA DE AULA

Resumo: Desenvolvido sob o intuito de implementar a educação do Vale do Taquari com propostas pedagógicas elaboradas de forma coletiva, o projeto de extensão Alfab&letrar iniciou suas atividades no ano de 2019, na Univates. Inicialmente, o projeto realizava interações na sala de aula em turma de 1º e 2º ano do ensino fundamental, assim como em turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA). O projeto busca explorar atividades didático-pedagógicas utilizando-se da ludicidade com o intuito de promover a alfabetização e o letramento nas faixas etárias que o projeto atende. A proposta desse projeto permite a interação de acadêmicos em formação com os docentes atuantes nas escolas parceiras, sob a orientação das coordenadoras do projeto que participam ativamente dos encontros, contribuindo com ideias e auxiliando na elaboração das propostas, sendo possível assim a troca de aprendizados e a construção de experiências. No ano de 2020, com o surgimento da pandemia do COVID-19, o contexto escolar passou por várias modificações. Dessa forma, o projeto também buscou adaptar-se como forma de seguir amparando os professores, levando em consideração que esse processo de readaptação da realidade escolar à uma proposta virtualizada trouxe consigo muitos desafios aos docentes. Neste ano de 2021, o projeto permanece com suas atividades de forma virtual. Contudo, os resultados obtidos, a partir da interação entre professoras, bolsista e voluntárias, mostram-se positivos. Além disso, o projeto está implementando circuitos pedagógicos, que consistem na elaboração de atividades alfabetizadoras partindo de textos literários. Os textos literários são utilizados como ponto de partida, como forma de instigar nas crianças o interesse pela leitura, além de serem ferramentas potentes para o desenvolvimento de atividades alfabetizadoras. Em cada circuito pedagógico elaborado serão propostas de três a quatro atividades voltadas diretamente à alfabetização. Outro diferencial que foi acrescentado, no ano de 2021, ao projeto foi a inserção de turmas de pré-escola, ao pensar na elaboração dos circuitos pedagógicos. Atualmente o projeto é coordenado por duas professoras dos cursos de Pedagogia e Letras, a bolsista do curso de Letras e as voluntárias dos cursos de Pedagogia e Letras. Por fim, vale ressaltar o crescimento profissional, assim como as inúmeras experiências que temos adquirido com o projeto, como a elaboração de planos pedagógicos centrados nas demandas deste momento pandêmico.

Palavras-chave: Alfabetização. Letramento. Textos literários. Circuitos pedagógicos.

Nome dos autores: Daniela Fernanda Prospero
Demais participantes: Garine Andréa Keller. Márcia Solange Volkmer
Orientador: Cláudia Tessmann
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

DIÁLOGOS SOBRE *BULLYING*, EDUCAÇÃO E DIREITOS HUMANOS: A VIRTUALIZAÇÃO DAS PRÁTICAS NO PROJETO DE EXTENSÃO

Resumo: Em 2015, a Lei 13.185 instituiu o Programa de Combate à Intimidação Sistemática, determinando como dever dos estabelecimentos de ensino proporcionar medidas de conscientização, prevenção, diagnose e combate à intimidação sistemática, forma de violência também conhecida como bullying. Diante disso, as escolas da Educação Básica têm desenvolvido ações e procurado parcerias para trabalhar a temática, tornando indispensável o olhar da universidade no que diz respeito à reflexão e ao auxílio à sua comunidade para o enfrentamento do problema. É nesse contexto que o projeto de extensão *Bullying* nas escolas: Interlocações com a educação em e para direitos humanos, da Universidade do Vale do Taquari - Univates, atua nas escolas de Ensino Fundamental do município de Lajeado/RS, desde 2019, com o objetivo de refletir e debater sobre o bullying a partir da educação em e para direitos humanos. Uma educação focada em direitos humanos busca conscientizar os sujeitos acerca de suas realidades, possibilitando que se tornem capazes de identificar causas de problemas, que busquem transformar as suas atitudes e, conseqüentemente, que possam evitar possíveis situações de conflito e de violações de direitos humanos (BRASIL, 2013). Nesse sentido, as ações do projeto pretendem educar para humanizar, despertando valores positivos nas crianças e focando na prevenção, e não no bullying como crime. Ao longo do ano de 2019, foram realizadas oficinas em 18 turmas do 2º ano do Ensino Fundamental de 12 escolas municipais de Lajeado/RS, alcançando mais de 300 alunos. As atividades propostas, organizadas em três etapas, incluíram duas oficinas desenvolvidas pela equipe do projeto, e ações produzidas pelo nosso “professor parceiro”, o professor titular da turma, entendido como o protagonista fundamental no diálogo entre escola, universidade e estudantes. Para o primeiro semestre de 2020, chegaram a ser agendadas 20 oficinas em 14 escolas municipais, as quais tiveram que ser canceladas em função da pandemia do coronavírus. Com a necessidade de adaptação das atividades, criaram-se estratégias virtualizadas para dar continuidade às ações extensionistas do projeto, buscando, principalmente, continuar fortalecendo o diálogo e o vínculo já estabelecidos entre a universidade e as escolas do município. Sendo assim, no mês de outubro de 2020 aconteceu o “Diálogos: Bullying, Educação e Direitos Humanos”, planejado e organizado pela equipe do projeto com o apoio da Secretaria Municipal de Educação, e possuindo como público-alvo os professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental das escolas municipais de Lajeado. Foram quatro encontros, realizados através do Google Meet, que abordaram leituras e reflexões acerca das temáticas do *bullying*, *cyberbullying*, direitos humanos e educação. Participaram, também, convidados, como o autor Luis Dill, que aborda o bullying em suas obras, e ao final foi realizada uma roda de conversa para a troca de experiências e percepções entre os participantes. A equipe do projeto elaborou um vídeo intitulado “Educar para humanizar”, organizado a partir de materiais produzidos pelos próprios professores e compartilhado com todos os participantes como forma de encerramento e agradecimento. Participaram, ao todo, 93 profissionais da área da educação, incluindo professores das escolas municipais e orientadoras

educacionais. Esses encontros oportunizaram reflexões sobre como abordar o *bullying* nas escolas, a partir de um olhar humanizador.

Palavras-chave: *Bullying*. Direitos humanos. Educação. Extensão.

Referências:

BRASIL. Lei 13.185 de 06 de novembro de 2015. Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (Bullying). Brasília,

DF: Presidência da República, [2015]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13185.htm. Acesso em: 09.04.2021.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Educação em Direitos Humanos: Diretrizes Nacionais. Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013.

Nome dos autores: Isadora Sulzbacher Ourique

Demais participantes: Gilberto Nogara Silva Júnior. Amanda Caroline Mélo da Rosa. Eduarda Schreiber.

Orientador: Angélica Cristiane Moreira

Nome da Instituição: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

UTILIZAÇÃO DAS MÍDIAS SOCIAIS À DIVULGAÇÃO DE AÇÕES DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Resumo: Em um mundo globalizado, no qual gradativamente as folhas das revistas e jornais começam a ser substituídas por tabloides e feeds, as redes sociais apresentam-se intrínsecas a quem almeja divulgar e obter conhecimento. De tal forma, popularizou-se exponencialmente a utilização de meios de comunicação como Facebook® e Instagram® para disseminação de ações científicas desenvolvidas em meio acadêmico, relacionadas principalmente a projetos de pesquisa e extensão. Segundo Navas et al. (2020), o uso das mídias sociais possibilita a aproximação entre ações realizadas por pesquisadores e a população, das quais democratiza o conhecimento técnico-científico e permite o diálogo acerca das temáticas trabalhadas. Nesse sentido, o conteúdo produzido pela extensão universitária em meio digital objetiva ocupar espaço no debate popular, para além dos estudantes e pesquisadores, atendo-se a mobilizar a comunidade local de modo a transformar a realidade e promover melhorias a partir da educação em saúde. Ademais, o espaço virtual público e gratuito propicia o reconhecimento das atividades extensionistas, aproximando discentes e docentes interessados em participarem e, conseqüentemente, resulta na valorização da pesquisa científica fomentada no Brasil. Diante da relevância digital à divulgação de informações científicas, o presente estudo tem por objetivo relatar as atividades desenvolvidas pelo Projeto de Extensão Universitária “Educação em Saúde” da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). De acordo com Falkenberg et al. (2014), a educação em saúde objetiva a valorização do profissional de saúde frente à prevenção e promoção, além das práticas curativas, bem como fornece à população construção de conhecimentos e eleva a autonomia perante cuidados individuais e coletivos. Metodologicamente, trata-se de um relato de experiência descritivo. Para atingir o objetivo do estudo, criou-se uma página própria para divulgação dos conteúdos do projeto nas redes sociais Instagram® e Facebook®. As postagens são desenvolvidas por meio da plataforma de edição online “Canva”, e o conteúdo utilizado para elaborar as postagens baseia-se em evidências científicas. Com atividades iniciadas em meados de abril de 2021, em menos de 20 dias, a página extensionista no perfil do Instagram® conta atualmente com 258 seguidores, 400 contas alcançadas - as quais direta ou indiretamente obtêm acesso ao conteúdo postado - e postagens que explicitam os objetivos e público-alvo do Projeto de Extensão “Educação em Saúde”, definindo igualmente a extensão universitária e sua principal temática: a educação em saúde. Também se faz presente conteúdo informativo, que traz abordagem referente às imunizações e à Hipertensão Arterial Sistêmica. Tais postagens estão disponibilizadas também na página do Facebook®, que conta com 400 seguidores e um alcance estimado em 1.005 contas. A utilização destas ferramentas digitais surge para o benefício das ações pretendidas por extensionistas - bolsistas e professores -, potencializando a entrega de informações de relevância conforme foco de estudo tanto aos leigos quanto à comunidade científica, além de atualizar seguidores acerca de atividades recentemente desenvolvidas e plano de ações a serem cumpridos pela extensão.

Palavras-chave: Divulgação Científica. Educação em Saúde. Redes Sociais.

Referências:

FALKENBERG, Mirian Benites et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2014, v. 19, n. 03 [Acessado 21 Abril 2021], pp. 847-852. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.01572013>>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.01572013> .

NAVAS, Ana Luiza Gomes Pinto et al. Divulgação científica como forma de compartilhar conhecimento. *CoDAS*, São Paulo, v. 32, n. 2, e20190044, 2020. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822020000200101&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 Apr. 2021. Epub June 05, 2020. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20192019044>.

Nome dos autores: Taiane Faccio

Demais participantes: Lucas Ribeiro Rodrigues, Andreia Spessatto De Maman, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt, Maria Madalena Dullius

Orientador: Marli Teresinha Quartieri

Nome da Instituição: Universidade do Vale Do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

DESENVOLVENDO O RACIOCÍNIO LÓGICO DE ESTUDANTES POR MEIO DE QUESTÕES DESAFIADORAS PUBLICADAS EM REDES SOCIAIS

Resumo: Este trabalho apresenta atividades desenvolvidas no âmbito do projeto de Extensão “Olimpíada Matemática da Univates: fomentando o raciocínio lógico” que pertence ao Programa de Extensão Ciências Exatas e Engenharias da Universidade do Vale do Taquari - Univates. O objetivo geral do projeto é incentivar os estudantes a desenvolver o raciocínio lógico e a criatividade, essenciais no processo de resolução dos problemas, despertando o interesse pelo conhecimento científico e contribuindo para um aprendizado menos burocrático e mecânico. Salienta-se que o uso de desafios matemáticos possibilita a exploração de diferentes estratégias de resolução, bem como proporciona a ampliação de conhecimentos matemáticos (FURLANETTO; DULLIUS, 2013). O público alvo do projeto são estudantes da educação básica do 5º ano do ensino fundamental até o ensino médio. Dentre as diversas ações deste Projeto, uma das ações, que iniciou no segundo semestre de 2020, devido a Pandemia, é a divulgação de desafios interativos online em redes sociais. Neste contexto, são selecionadas questões da Olimpíada da Matemática da Univates (OMU) das edições anteriores para publicação no Instagram da Extensão - Univates. Tais questões têm o intuito de despertar a curiosidade por resolução de desafios e socializar o tipo de questões que são utilizadas na OMU. Assim, a questão é postada na segunda-feira para as pessoas tentarem resolver; e na sexta-feira da mesma semana, é publicada, no Instagram, a resolução da questão para os interessados realizarem a conferência e identificarem possíveis erros no raciocínio. Destaca-se que em 2020, foram publicados catorze desafios no Instagram da Extensão da Univates, os quais eram definidos, conforme seu grau de dificuldade, em fácil, médio ou difícil. Para 2021, pretende-se continuar com a publicação de desafios de edições anteriores da OMU, além de publicar, em todas as quartas-feiras, curiosidades matemáticas, tornando-se um momento descontraído e ao mesmo tempo prazeroso de identificar a importância da Matemática. Outra ação efetivada, de forma online, para vários estudantes do Ensino Fundamental e/ou Médio, foi um quiz com dez questões da OMU de edições anteriores usando a plataforma Kahoot. Foi um jogo interativo para os alunos se divertirem estudando. Dessa forma, foi encaminhado o link do Kahoot, via e-mail, para as escolas parceiras da OMU acessarem e auxiliarem os alunos nesta atividade. Participaram do Kahoot, em 2020, cento e noventa e um alunos de nove escolas; sendo 93 alunos do 5º ao 9º ano do ensino fundamental, 91 do ensino médio, sete pessoas não identificaram o nível de escolaridade. Para 2021, pretende-se dar continuidade com às ações realizadas em 2020, além de utilizar outras plataformas e/ou redes sociais. Espera-se que essas atividades, de forma online, fomentem o raciocínio lógico dos estudantes, o prazer pela resolução de desafios, provocando a curiosidade e o gosto pela matemática.

Palavras-chave: Desafios matemáticos. Olimpíada de Matemática da Univates. Raciocínio lógico. Redes Sociais. Alunos da Educação Básica.

Referências:

FURLANETTO, V. Explorando estratégias diferenciadas na resolução de problemas matemáticos. 121f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Exatas) Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS, 2013.

Nome dos autores: Bruna Zanoni Ruthner

Demais participantes: Jamile Maria da Silva Weizenmann

Orientador: Jauri dos Santos Sá

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

PAISAGEM CULTURAL: UMA ABORDAGEM DO LAGO VERDE DE ILÓPOLIS/RS

Resumo: Este trabalho é oriundo de estudos proferidos por professores, colaboradores e alunos voluntários no Projeto de Extensão Patrimônio Vivo, fomentado pela Universidade do Vale do Taquari - Univates. O estudo é resultado de um convênio da Univates com a Prefeitura Municipal de Ilópolis, por meio da Associação Amigos dos Moinhos (AA Moinhos). O caderno intitulado “Paisagem Cultural: uma abordagem do Lago Verde de Ilópolis/RS” consiste em uma carta de preservação patrimonial que aborda conceitos relacionados ao patrimônio histórico e cultural. Nele, analisa-se o entorno dos antigos chalés, juntamente aos Caminhos dos Moinhos, rota turística da região que abrange outros municípios além de Ilópolis, e o potencial do Lago Verde como paisagem cultural. Para isto, reúne-se um conjunto de informações técnicas topográficas, direcionadas à preservação do local e da apropriação de um espaço notável para a cidade da erva-mate. Ademais, reúnem-se as impressões e memórias da comunidade ilopolitana acerca do lago, por meio de respostas obtidas no questionário, realizado de forma virtual devido à pandemia do Covid-19. Esse documento visa contribuir para a preservação do patrimônio cultural, atuando também como instrumento de educação patrimonial para a comunidade. A partir das análises realizadas acerca do valor histórico e cultural do Lago para a comunidade ilopolitana, pode-se estudar as possibilidades de preservação e valorização do mesmo junto à comunidade e poder público, identificando-se os atributos tangíveis e intangíveis significativos da preservação ambiental no estado atual e propostas de melhorias. As informações reunidas podem auxiliar na fundamentação da importância que esse equipamento da cidade de Ilópolis tem para o contexto e preservação da história do município, além do incentivo à educação ambiental. Almeida (2007, p. 7) identifica como característica fundamental da paisagem cultural “a ocorrência, em uma fração territorial, do convívio singular entre a natureza, os espaços construídos e ocupados, os modos de produção e as atividades culturais e sociais”. Assim sendo, pode-se inferir que a paisagem cultural atua como um conjunto patrimonial que engloba as relações culturais e sociais da comunidade com os espaços, sejam esses construídos naturalmente ou não, além de ser algo mutável, que pode sofrer alterações conforme as mudanças da cultura local. A partir do estudo dos conceitos patrimoniais, levantamentos técnicos e depoimentos pessoais, é possível compreender que o Lago Verde é, não somente um cartão postal da cidade, mas um espaço que abriga memórias e o encontro de antigas e novas histórias. Por ser um lago artificial, é a materialização do natural com a interferência humana, além de um bem que exerce função tanto de equipamento urbano como de símbolo da cultura ilopolitana. Ainda, foi possível identificar que é de interesse da população e do poder público salvaguardar a paisagem cultural de Ilópolis, bem como investir em requalificações que respeitem o meio natural, interferindo minimamente no ambiente e de forma harmônica. Por fim, espera-se que esse material possa servir de base para gestores e comunidade darem sequência às iniciativas de preservação do Patrimônio Cultural, dando continuidade ao tema do Lago Verde como um ponto de referência cultural tão importante quanto outros já consolidados no Município e região.

Palavras-chave: Paisagem Cultural. Patrimônio. Lago Verde. Ilópolis. Educação Patrimonial.

Referências:

ALMEIDA, Luiz F. de. Apresentação. In: RIBEIRO, Rafael W. Paisagem cultural e patrimônio. Rio de Janeiro: IPHAN/COPEDOC, 2007.

Nome dos autores: Gabriel Facundo Yañez Yazlle

Demais participantes: Rubén Peralta. Andrés Santiago Altobelli. Guadalupe Amalia Cayo

Orientador: Lía Orosco

Nome da Instituição: Universidad Católica de Salta

Área de conhecimento: Engenharias

SELECCIÓN DE ACELEROGRAMAS PARA SU UTILIZACIÓN EN EL ANÁLISIS DINÁMICO DE ESTRUCTURAS CON APLICACIÓN AL CASO DE UN EDIFICIO TIPO UBICADO EN LA CIUDAD DE SALTA, ARGENTINA

Resumo: La actual Norma INPRES-CIRSOC 103 (IC 103) prescribe sólo el análisis dinámico lineal para la determinación de la demanda por sismo y en tal caso, exige utilizar al menos tres acelerogramas cuyos espectros de respuesta sean compatibles con el correspondiente de la norma, en un rango de períodos cercanos al fundamental de la estructura. Este trabajo busca analizar si estas exigencias son suficientes y dar pautas de selección para los registros. A tal fin, se aplicaron varios registros de sismos originados en fuentes sismogénicas que contribuyen a la peligrosidad sísmica de la Ciudad de Salta, a un edificio tipo de dicha ciudad, de 5 niveles y estructurado con pórticos dúctiles de hormigón armado en ambas direcciones principales. Los registros utilizados como “semillas” para generar historias según la norma IC103, corresponden a sismos generados en zonas sismogénicas con gran incidencia en la Ciudad de Salta. Se aplicaron al análisis registros artificiales con espectros compatibles con el espectro de diseño establecido por el reglamento y otro grupo compatibles con espectros de respuesta obtenidos por aplicación de ecuaciones de atenuación conocidas como de “próxima generación” (NGA). Se seleccionaron registros con la misma génesis y características macrosísmicas de las zonas sismogénicas de la base de datos de sismos intensos del PEER (Pacific Earthquake Engineering Research Center). Se consideraron 23 medidas de intensidad (IM) de los registros, y se buscó estimar su relación con los parámetros de demanda estructural. Los parámetros adoptados fueron, los desplazamientos, distorsiones de piso y esfuerzos internos. Los valores máximos de intensidad resultaron para los registros compatibilizados por el espectro de diseño de la norma. Se relacionaron los valores máximos de la acción (IMmax) con los de la respuesta lineal. Ninguna medida de intensidad resultó predominante como para adoptar como parámetro de selección, pero en general los valores picos sostenidos, los valores cuadráticos medios y los que consideran conceptos energéticos son los más apropiados. En cuanto al análisis no lineal, se tomó un pórtico plano representativo de la estructura según las dos direcciones principales; los registros compatibles con el espectro de la norma condujeron a valores máximos de respuesta, e incursionaron significativamente en la capacidad plástica, se observaron mecanismos de nudo y agotamiento de la capacidad de rotación plástica de las rótulas en vigas y columnas. Finalmente, adoptando un oscilador simple con las características dinámicas del primer modo del edificio y un modelo no lineal de material (hormigón armado) se realizó la misma experimentación numérica y se compararon los resultados con los obtenidos por análisis no lineal. Los parámetros de respuesta obtenidos comparados con los valores máximos de IM permiten concluir que, para el edificio regular estudiado, este método refleja el panorama y grado de rotulación de la estructura. Así, permite considerar un mayor número de eventos, seleccionar aquellos que generen mayores parámetros de respuesta, para finalmente realizar la experimentación numérica de la estructura completa, la cual demanda mayor tiempo de análisis. En cuanto al número de eventos, para el análisis lineal, el mínimo de tres parece

suficiente, no así en el caso no lineal, donde adoptar, por ejemplo, las recomendaciones de la norma ASCE/SEI 7-16 parece ser lo más apropiado (un mínimo de 11 historias en el tiempo).

Palavras-chave: Acelerogramas. Medidas de Intensidad. Análisis dinámico lineal. Análisis dinámico no lineal.

Nome dos autores: Bárbara Gisele Azevedo

Demais participantes: Vitória Nyland. Leonardo Rickes da Rosa. Lucas Vieira. Fernanda Rocha da Trindade

Orientador: Guilherme Liberato da Silva

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

VESTVATES: PROCESSO DE SELEÇÃO DE UM CURSINHO PRÉ-VESTIBULAR

Resumo: No Brasil existe uma grande barreira entre o ensino médio e o acesso às universidades. Em 2018, o número de matrículas na educação superior atingiu a marca de 8,45 milhões de alunos, sustentado pelo significativo aumento nos cursos na modalidade à distância, compensando a queda registrada nos cursos presenciais (INEP, 2019). Dessas matrículas, 3,4 milhões foram em cursos de graduação, sendo 83,1% em instituições privadas, número que se justifica na medida em que 88,2% das instituições de educação superior são privadas (INEP, 2019). Embora a rede pública de ensino seja responsável por cerca de 87,4% dos alunos de ensino médio do país, a rede privada é origem de 73,7% dos estudantes de graduação e 74,3% dos alunos de pósgraduação (IBGE, 2019). Evidencia-se, portanto, a desigualdade de acesso ao ensino superior no Brasil quando comparada à origem escolar dos alunos de escolas públicas e privadas no Brasil (CARVALHO MM, WALTENBERG FD, 2015). Diante desse cenário de desigualdade, surgiram diversos cursinhos pré-vestibulares populares, sendo muitos deles, desenvolvidos por universitários voluntários que ministram aulas para estudantes oriundos, em sua maioria, do ensino público e que almejam acessar o ensino superior (KATO SD, 2011; WHITAKER DCA, 2010). O objetivo deste trabalho é relatar a experiência, possuindo como foco a dinâmica de seleção e funcionamento, de um curso pré-vestibular criado e desenvolvido como projeto de extensão por alunos do curso de medicina de uma universidade comunitária do interior do estado do Rio Grande do Sul. O processo seletivo do projeto, que tem por comunidade foco pessoas da rede pública, é realizado a partir de uma prova cognitiva e, após, uma avaliação não cognitiva. A prova, elaborada pela coordenação discente do projeto, é composta por 50 questões de múltipla escolha com 5 alternativas abrangendo todas as disciplinas obrigatórias do ensino médio, com peso de 25%, já a avaliação não cognitiva se deu em forma de entrevista realizada virtualmente com os aprovados na prova de seleção, tendo peso de 75%. O somatório das notas compõe o desempenho do candidato. A primeira parte do processo seletivo tem como finalidade identificar os conhecimentos prévios dos candidatos. Complementando a nota cognitiva, a segunda parte busca avaliar competências denominadas não cognitivas e selecionar pessoas que conseguissem trabalhar em equipe e que tivessem comprometimento com o projeto. Isso porque, ao longo do ano letivo do cursinho popular, é fundamental que os alunos assumam responsabilidades em relação aos seus processos de aprendizagem, de modo que a coordenação do curso tenha feedback constantemente e possa acompanhar individualmente as demandas dos alunos. O objetivo deste relato foi apresentar a dinâmica de seleção e funcionamento de um cursinho pré-vestibular que funciona como um projeto de extensão. Acredita-se que esse relato contribui na medida em que se utiliza de procedimentos de cunho cognitivo e não cognitivo para viabilizar um melhor atendimento aos estudantes que ingressam no projeto de extensão. A restrição a apenas 30 vagas limita a atuação do projeto, o que exige um melhor desenvolvimento da seleção para garantir o acesso ao Ensino Superior de estudantes de escolas públicas. Além disso, a matriz curricular organizada em frentes contribui para o propósito do projeto, no intuito de abordar um plano de estudos de revisão de conteúdos de 3 anos em apenas 10 meses.

Palavras-chave: Pré-vestibular. Popular. Ensino Superior.

Referências:

CARVALHO, M. M; WALTEBERG, F.D. Desigualdade de oportunidades no acesso ao Ensino Superior no Brasil: Uma comparação entre 2003 e 2013. *Economia Aplicada*, v. 19, n. 2, 2015.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD): Resultados Nacionais - PNAD 2018. Brasília: IBGE, 2019.

KATO, S. D. O papel dos cursinhos populares nos acessos e mudanças de perspectivas de seus participantes. *Cadernos CIMEAC*, 01:5-24, 2011.

WHITAKER D. C. A. Da “invenção” do vestibular aos cursinhos populares: um desafio para a Orientação Profissional. *Rev. bras. orientac. prof*,11(2):289-297, 2010.

Nome dos autores: Luísa Rockenbach Guimarães
Demais participantes: Vanessa da Silva Pereira
Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

VIVENCIANDO A CULTURA DO COLETIVO KAINGANG: ATIVIDADE EXTENSIONISTA NA TERRA INDÍGENA FOXÁ, LAJEADO/RS

Resumo: O Brasil é o país onde existe o maior número de etnias indígenas do planeta atualmente (em torno de 302), segundo o censo do IBGE de 2010, publicado em 2012. A Constituição Federal Brasileira de 1988 também reconhece aos indígenas suas organizações sociais, costumes, línguas, crenças e tradições, além do direito originário sobre as terras que tradicionalmente ocupam. Os Kaingang são uma etnia do tronco linguístico Jê e se encontram especialmente em territórios dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo. Constituem atualmente a maior população indígena no sul do Brasil, somando aproximadamente trinta e oito mil pessoas (IBGE, 2012). Deste modo, no dia 23 de outubro de 2019, em um cenário pré-pandêmico, aconteceu a “Troca de sementes na Terra Indígena Foxá”, localizada em Lajeado/RS, envolvendo quilombolas e a presença de agricultores e no dia seguinte, 24 de outubro, aconteceu a visita de estudantes da Escola Estadual Érico Veríssimo na aldeia. O momento representou a valorização da diversidade cultural e da pluralidade étnica, com o contato de distintos grupos, fomentando a construção de uma pluralidade social na região. Este trabalho tem como objetivo demonstrar a atuação do Projeto de Extensão História e Cultura Kaingang como parceiro dos Kaingang na Terra Indígena Foxá, com vista a fomentar a relevância das trocas interculturais e do modo de ser e de viver Kaingang. A metodologia foi qualitativa, tendo procedimentos metodológicos a revisão bibliográfica, consulta aos diários de campo e registros audiovisuais que fazem parte do acervo do projeto. Assim, como resultados da atividade, tendo como base para análise estudos culturais e de ações extensionistas, é possível informar que durante a Troca de Sementes houve intercâmbios de saberes entre indígenas Kaingang e Quilombolas, como falas potentes, rememorando os saberes ancestrais que são reconhecidos por meio da oralidade, mantidos através das práticas culturais dos coletivos em questão e divulgados na exposição de elementos culturais. No decorrer do dia consecutivo, a ação extensionista foi com os estudantes da Escola Érico Veríssimo, que puderam observar a realidade dos indígenas em contextos urbanos, a continuidade de sua cultura e o seu modo de viver. O momento contou com as sábias palavras do Kujà Jorge Garcia, que é um líder espiritual muito respeitado dentro da comunidade, por ter contato com espíritos da natureza e dos mortos. Na parte da tarde, puderam vivenciar reflexões Kaingang acerca de suas relações com o fóg (branco), relatos sobre a medicina tradicional, a cosmologia, a sua ligação com o território e narrativas de lutas empreendidas para garantias de direitos. O grupo de dança da Foxá também fez sua apresentação, retratando a música e dança dos Kaingang, assim como suas pinturas, representando o Kamé e o Kairú. Desta forma, acredita-se que foram momentos de profundo aprendizado, revitalizando a cultura indígena, além de desmistificar a imagem do indígena, no senso comum, como o “outro”, que está distante, mas ressignificando e o vendo como parte integrante da grande diversidade brasileira.

Palavras-chave: Kaingang. Quilombolas. Extensão Universitária. Cultura indígena.

Referências:

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Os indígenas no Censo Demográfico 2010: primeiras considerações com base no quesito cor ou raça. Rio de Janeiro. 2012.

Nome dos autores: Francine D'Agostin Santos
Demais participantes: Júlia Franke Hartmann
Orientador: Rafael Moreno Ferro de Araújo
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Medicina

ASSOCIAÇÃO DO USO NA VIDA DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS COM A PROGRESSÃO DA IDEAÇÃO SUICIDA PARA A TENTATIVA DE SUICÍDIO

Resumo: O estudo visa analisar a associação entre consumo na vida de álcool, tabaco, maconha, cocaína, crack, ecstasy, alucinógenos, opioides e inalantes, com a progressão da ideação suicida para a tentativa de suicídio em uma grande amostra baseada na internet. Foram utilizados dados obtidos pelo Estudo Brasileiro de Temperamento e Psicopatologia (BRAINSTEP). Foram coletados dados sobre o comportamento suicida através do instrumento "Suicide Behavior Questionnaire-17, SBQ-17", e o uso de substâncias psicoativas pelo Teste de Triagem do Envolvimento com Álcool, Cigarro e outras Substâncias (ASSIST 3.0). Realizamos uma análise de regressão linear múltipla para analisar a associação entre o uso de substâncias psicoativas com a progressão da ideação suicida para tentativa de suicídio, incluindo variáveis sociodemográficas. As substâncias que mais demonstraram associação do uso na vida com a progressão da ideação suicida para o suicídio foram: hipnóticos ($B=0,188$, $p=0,000$), tabaco ($B=0,108$, $p=0,000$), maconha ($B=0,069$, $p=0,000$), álcool ($B=0,044$, $p=0,000$), cocaína ($B=0,040$, $p=0,000$), opioides ($B=0,027$, $p=0,000$) e drogas injetáveis ($B=0,020$, $p=0,000$). Ter uma religião ($B=0,096$, $p=0,000$), ser do sexo feminino ($B=0,090$, $p=0,000$), não ter uma ocupação ($B=0,074$, $p=0,000$), ser de outras raças que não seja a branca ($B=0,030$, $p=0,000$) também está associado negativamente para a associação da progressão. O uso de ecstasy na vida ($B=-0,025$, $p=0,000$), a renda ($B=-0,39$, $p=0,000$), ter um grau mais elevado de estudo ($B=-0,091$, $p=0,000$) e idade (mais idade) ($B=-0,167$, $p=0,000$) foram fatores protetivos. Não foram encontradas relações com o comportamento suicida e o uso na vida de crack ($B=0,013$, $p=0,109$), LSD ($B=0,004$, $p=0,554$) e inalantes ($B=-0,003$, $p=0,657$). Esse estudo possui várias limitações. Dentre elas podemos citar que o estudo é feito com uma amostra via internet, portanto não se trata de uma amostra populacional. Nossa amostra é composta principalmente por mulheres, jovens, brancos e de alta escolaridade, o que não reflete a população geral brasileira. Para avaliar a religião, agrupamos as religiões católica, judaica, evangélica, espírita e outras, deste modo, através do resultado encontrado (ter uma religião possui relação com a progressão da ideação para tentativa de suicídio) não é possível avaliar cada religião individualmente e saber qual delas está mais relacionada com a progressão e qual não está. Além disso, não conseguimos avaliar o uso atual de substâncias e o comportamento suicida atual, pois eticamente não seria o ideal avaliar e não indicar um tratamento. Portanto, analisar a associação do uso na vida de substâncias com a progressão da ideação suicida para a tentativa de suicídio é útil e relativamente prático para o conhecimento dos profissionais da saúde na hora de oferecer um tratamento de qualidade, além de pensar em promover mais estratégias de prevenção e proteção ao suicídio.

Palavras-chave: Ilícita. Lícita. Suicídio. Drogas.

Nome dos autores: Raquel Vian Rodrigues
Demais participantes: Garine Andrea Keller
Orientador: Maria Elisabete Bersch
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Linguística, Letras e Arte

CUIDANDO DE SI MESMO E DO OUTRO: OFICINA DE BULLYING E CYBERBULLYING POTENCIALIZANDO A REFLEXÃO SOBRE AS INTERAÇÕES NAS REDES SOCIAIS

Resumo: O momento de maior virtualização dos modos de vida que vivenciamos em todo mundo em decorrência da irrupção da Covid-19 aumentou a exposição de diversas crianças e adolescentes a contextos de interação, seja por meio de jogos online ou das redes sociais. Assim como todos os espaços de convivência, também nas redes sociais os sujeitos se defrontam com problemas relacionados com a ética, como por exemplo as *fakenews* e o *cyberbullying*. Buscando levar crianças e jovens a refletir sobre esses assuntos, o Projeto Alter - Linguagem e Tecnologia Potencializando Redes Colaborativas de Aprendizagem, em parceria com o Projeto *Bullying nas Escolas*, construiu uma proposta de oficina para trabalhar os temas como a convivência nas redes sociais e o *cyberbullying* com turmas dos anos finais do Ensino Fundamental. O objetivo dessa oficina é orientar os alunos a respeito desses assuntos, levando-os a cuidar de si mesmos e dos outros nas mídias sociais. A duração desta atividade é de aproximadamente uma hora e meia. No primeiro momento, os alunos serão desafiados a participar da “hora do crítico”. Nessa vivência, serão apresentadas imagens de pessoas com cabelos e roupas diferentes, e os adolescentes serão convidados a postar mensagens apresentando comentários sobre esses modos de viver. Depois de darem suas opiniões no formulário, os estudantes serão convidados a assistir a um trecho de um episódio da série “Eu e o Universo”, mais especificamente oito minutos do episódio 1 - Mídia Social, no qual dois grupos de adolescentes criticam a performance de uma garota tocando e cantando. O intuito de assistir a este extrato do episódio é desencadear uma reflexão sobre a forma como os comentários que tecemos nas mídias sociais afetam a pessoa que os recebe. Em seguida, as integrantes do projeto conduzirão uma discussão sobre as respostas que os estudantes deram no formulário, correlacionando também com a parte da série que assistiram. Posteriormente, um pequeno questionário no Socrative será enviado para os alunos, contendo cinco perguntas: “Você já ouviu falar sobre *Bullying/Cyberbullying*?”, “Você sabe o que é *Cyberbullying*?”, “Você já foi alvo de piadinhas ou comentários maldosos de outras pessoas?”, “Você já viu alguém sendo ofendido por outra pessoa na internet?” e “Você já fez comentários que ofenderam alguém na internet?”. Os dados das respostas serão explorados na medida em que o tema do *cyberbullying* é apresentado e discutido na sequência. Ao longo desse momento, também serão trabalhadas manchetes e notícias que abordam contextos em que esses problemas ocorreram. Para finalizar, os alunos serão convidados a ouvir a música “Eu não sei na verdade quem eu sou” de O Teatro Mágico, para que possam terminar a oficina com um momento de reflexão. Por fim, serão alcançadas aos professores algumas sugestões que podem ampliar o debate sobre o tema em outros momentos. Como resultados, espera-se que os alunos desenvolvam maior criticidade em relação às redes sociais, percebendo diferentes fatores que perpassam a convivência nesses espaços. Busca-se, também, promover o desenvolvimento de uma postura de cuidado para consigo mesmo e com o outro nas redes sociais.

Palavras-chave: *Bullying*. *Cyberbullying*. Redes sociais. Tecnologia.

Nome dos autores: Deise Gregory

Demais participantes: Caroline Nichel, Jamile Maria da Silva Weizenmann

Orientador: Jauri dos Santos Sá

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

PATRIMÔNIO EDIFICADO EM BOM RETIRO DO SUL/RS: CONSIDERAÇÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO DOS INVENTÁRIOS PARTICIPATIVOS

Resumo: O presente resumo tem por objetivo apresentar breves considerações sobre a utilização dos Inventários Participativos como instrumentos metodológicos de construção coletiva para as práticas de Educação Patrimonial. Segundo Nito e Scifoni (2017), o inventário participativo é um instrumento de ação ou educação patrimonial estritamente atrelado a ideia de participação comunitária, que busca a visão dos diferentes grupos sociais de uma comunidade sobre suas referências culturais, associando suas perspectivas de identidade, ação e memória. O propósito do instrumento é complementar a metodologia de Horta (1999), de forma a mobilizar e sensibilizar a comunidade local sobre a importância do patrimônio cultural que a cerca, através de sua efetiva participação. Atualmente, o projeto de extensão Patrimônio Vivo, concentra suas ações em Bom Retiro do Sul, no Vale do Taquari/RS. O município possui um rico acervo repleto de referências culturais (materiais, imateriais e naturais), além de uma população protagonista para inventariar, descrever, classificar e definir o que considera como patrimônio cultural (IPHAN, 2016). O patrimônio material pode ser identificado pelas antigas fazendas dos colonizadores luso-portugueses, ou através das edificações históricas assentadas principalmente no bairro Centro Cidade-Baixa. No que diz respeito ao patrimônio imaterial, a música, dança e espiritualidade identificam um município pluricultural, resultado das diversificadas etnias que constituíram o lugar. A aplicação da metodologia na construção do Inventário Participativo em Bom Retiro do Sul, seguirá as mesmas etapas dos Inventários Nacionais: levantamento preliminar, identificação e documentação. Porém, contará com a significativa contribuição da comunidade, sendo executado em quatro momentos distintos. Através da consulta a fontes documentais e iconográficas será realizada uma investigação histórica sobre aos grupos étnicos anteriores ao século XVIII e a posterior colonização por imigrantes europeus. A pesquisa de campo consiste em momentos subsequentes, na qual será realizada a coleta e análise de dados e o inventário dos prédios históricos, através de ações colaborativas junto a órgãos municipais, como Prefeitura, Casa de Cultura e Biblioteca Municipal. A pesquisa de campo também será realizada através da entrevista oral com populares, pesquisadores e professores da comunidade, buscando o maior número de indivíduos com saberes e experiências diversas a compartilhar. Além disso, estão previstas entrevistas com representantes da gestão municipal, para observação dos planos e estratégias públicas que têm subsidiado a preservação do patrimônio edificado da cidade. Nesses momentos, serão preenchidas as fichas do inventário participativo, no modelo disponibilizado no site do IPHAN. Com o apoio de outros instrumentos, como anotações, croquis, fotografias e gravações em vídeo, serão realizadas visitas às edificações históricas a fim de documentá-las. Por fim, finalizada a documentação referente ao patrimônio histórico edificado, serão iniciadas as ações coletivas de educação patrimonial junto à comunidade local, promovendo o reconhecimento dos bens edificados e a conscientização patrimonial. Por conseguinte, almeja-se que este instrumento cumpra seu papel de mediador entre os moradores e a gestão municipal no intuito de conhecer, reconhecer e promover ações de educação e preservação patrimonial no município de Bom Retiro do Sul.

Palavras-chave: Inventário Participativo. Patrimônio Cultural. Bom Retiro do Sul.

Referências:

HORTA, M. L. P.; GRUNBERG, E.; MONTEIRO, A. Q. Guia básico de Educação Patrimonial. Brasília: IPHAN/Museu Imperial, 1999.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, IPHAN, 2016. Educação Patrimonial: Inventários Participativos. Manual de Aplicação. Brasília.

NITO, Mariana Kime; SCIFONI, Simone. O patrimônio contra a gentrificação: a experiência do Inventário Participativo de Referências Culturais do Minhocão. Revista do Centro de Pesquisa e Formação, n. 5, setembro, p. 38-49. 2017.

Nome dos autores: Lidiane Musselin

Demais participantes: Cássia Regina Gotler Medeiros

Orientador: Elisângela Mara Zanelatto

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

COMO FAZER EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM TEMPOS DE PANDEMIA? NARRATIVAS DE UM PROJETO

Resumo: O Projeto Ações Interdisciplinares de Cuidado em Saúde (PI) faz parte do Programa de Extensão Saúde e Qualidade de Vida da Univates e tem como objetivo integrar a universidade e a comunidade por meio de ações de educação em saúde. Busca-se proporcionar uma formação diferenciada aos estudantes dos cursos da área da saúde, a partir do contato com a realidade social do território em que estão inseridos e da interação interdisciplinar para promover a autonomia dos sujeitos atendidos. Os estudantes voluntários são divididos em equipes interdisciplinares, juntamente com duas professoras tutoras e uma bolsista. Essas equipes realizam visitas domiciliares uma vez por semana em famílias referenciadas pela Estratégia Saúde da Família (ESF) do bairro Santo Antônio, na cidade de Lajeado/RS. O projeto atende em torno de 4 famílias. Em 2021/A, a equipe conta com 6 estudantes voluntárias dos cursos de Enfermagem e Odontologia. Em decorrência da situação atual de pandemia da Covid-19 e pelas medidas de biossegurança adotadas pela instituição que versam sobre os protocolos de biossegurança, e dentre eles, o distanciamento físico, tornou-se necessário reorganizar as ações realizadas. Considerando a importância de se pensar no contexto em que o sujeito está inserido, é importante analisar diversos marcadores, tais como fatores fisiológicos, ambiente, acesso a saneamento básico, educação, condições econômicas e participação social, para oferecer um atendimento de qualidade que possa de fato fazer a diferença para aquela população, dentro da realidade da comunidade. Com este trabalho, objetiva-se refletir sobre como esse olhar ampliado pode ser feito em tempos pandêmicos. Os encontros estão sendo realizados com as estudantes voluntárias, de modo virtual, uma vez por semana, com duração de uma hora e meia e têm como objetivo orientar as estudantes para quando for possível, retomar as visitas domiciliares. Assim, são realizadas leituras de textos pertinentes à educação em saúde, abordando temáticas como os instrumentos de cuidado familiar e acerca do planejamento e execução das visitas domiciliares. Para ter um contato mais próximo à comunidade, encontros com a enfermeira coordenadora da ESF para conversar sobre como estão as famílias atendidas pelo projeto também são realizados. No ano de 2020, logo no início da pandemia, foram feitas algumas postagens nas redes sociais da ESF com materiais produzidos pelos estudantes voluntários, como uma forma de continuar assistindo a comunidade mesmo que de longe. A extensão auxilia não somente a comunidade atendida, mas também a formação dos estudantes. Durante os anos em que o projeto está em vigor, foi possível perceber uma evolução a respeito do entendimento dos estudantes sobre a importância da análise do contexto social que a população atendida se encontra, a fim de qualificar os atendimentos. Em tempos pandêmicos, esta análise tornou-se difícil de ser feita, considerando o distanciamento social, de modo que o contato remoto constante com a equipe de trabalho da ESF é uma alternativa para conhecer a comunidade a partir dos seus relatos. Assim, além de se qualificarem para atender a comunidade foco do projeto, também amplia o olhar dos estudantes da área da saúde para se tornarem profissionais humanizados, que consideram a realidade dos sujeitos que irão atender.

Palavras-chave: Extensão Universitária. Covid-19. Saúde.

Nome dos autores: Marina Batista Reichenbach

Demais participantes: Débora Pedroso Righi Köhler. Sheila dos Santos Dresch

Orientador: Helena Batista Leon

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Engenharias

CRIANDO PONTES: CONECTANDO ESTUDANTES E CONHECIMENTOS

Resumo: O projeto Criando Pontes surge como uma releitura de projetos de Pontes de Espaguete já realizados em várias instituições de ensino no Brasil e no mundo. As pontes têm a principal função de permitir a passagem sobre obstáculos e possibilitar a interligação entre locais e pessoas. Neste sentido, o projeto busca interação entre estudantes do ensino superior e do ensino médio, buscando motivar os alunos a ampliar conhecimentos na área de ciências exatas, desenvolver habilidades individuais e coletivas, incentivar a participação em atividades voltadas à comunidade e obter desenvolvimento humano, ético e profissional por meio da Engenharia. As atividades propostas visam reforçar e aplicar conhecimentos básicos de física e matemática na resolução de problemas práticos de Engenharia. O público alvo são as escolas da rede pública e privada da região do Vale do Taquari/RS a serem impactadas através de oficinas virtualizadas e conteúdos produzidos para mídias sociais. Tais medidas serão adotadas enquanto durarem as restrições impostas pela pandemia do COVID-19. A metodologia proposta consiste na realização de oficinas de duração aproximada de 1h, abordando conteúdos de ensino médio cotidianamente aplicados na Engenharia, tais como: vetores, decomposição de forças, leis de Newton, transformação de unidades de medida e pressões. As oficinas serão organizadas de forma a materializar e expor exemplos práticos para os conceitos abordados dentro de sala de aula, buscando sempre aplicações relacionadas à temática dos projetos de pontes. Os conteúdos criados para as mídias sociais (Instagram e Facebook) buscarão abordar conceitos teóricos de forma concisa e divertida, com uma linguagem jovem, voltada ao público alvo, na forma de posts de mapas mentais, resumos, imagens e vídeos curtos. Vídeos de maior duração, serão produzidos para a plataforma do YouTube, abordando a relação dos fenômenos físicos e matemáticos com a Engenharia, através da utilização de materiais como o Kit Mola, palitos de picolé, espaguete e cola. Todas as ações possuem a intenção de promover o interesse dos estudantes nas áreas de Engenharia e Arquitetura, mostrando que durante a graduação tem-se uma evolução dos conhecimentos básicos estudados no Ensino Médio para as áreas específicas dos cursos. Após a postagem dos conteúdos, estes serão divulgados para as escolas parceiras e também na mídia tradicional (jornais e sites de notícias da região) de forma a apresentar o projeto de extensão para um número maior de pessoas. Como resultado esperado tem-se um melhor engajamento e interesse dos alunos com a área das ciências exatas e uma melhor compreensão dos conceitos físicos e matemáticos a partir do entendimento de sua importância em projetos reais e relevantes como os de infraestrutura de pontes. O projeto vem atendendo um número expressivo de estudantes ao longo do tempo. No ano de 2019 foram realizadas 18 oficinas, atendendo 10 escolas de 9 municípios do Vale do Taquari, totalizando 372 participantes. Muitos desafios estão envolvidos neste novo cenário do projeto de extensão, a virtualização das atividades nos aproxima de possíveis estudantes de qualquer parte do Brasil e do mundo, através das redes sociais, mas nos afasta de colocar, literalmente, a mão na massa com os alunos de escolas de nossa região. Sendo assim, o projeto continuará buscando o seu intuito de criar pontes e conectar estudantes e conhecimentos.

Palavras-chave: Pontes. Pontes de Espaguete. Pontes de Palito de Picolé. Kit Mola. Virtualização da Extensão.

Nome dos autores: Tainá Calvi
Demais participantes: Rodrigo Lara Rother
Orientador: Patricia Fassina
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

EXPERIÊNCIAS DE EXTENSÃO NO PROTAGONISMO ESTUDANTIL EM FASE DE ISOLAMENTO SOCIAL DEVIDO À PANDEMIA DE COVID-19

Resumo: O projeto de extensão “Ações Interdisciplinares de Cuidados em Saúde do Trabalhador e de Capacitação de Agentes Comunitários de Saúde”, vinculado ao Programa Saúde e Qualidade de Vida da Universidade do Vale do Taquari - Univates, iniciou suas atividades em 2019 junto a outros três projetos extensionistas da universidade: “Ações Interdisciplinares de Cuidado em Saúde (PI)”; “Ações Interdisciplinares em Saúde e Cuidado na Primeira Infância”; “Cultura de Periferia para o Empoderamento e Autocuidado em Saúde”, os quais transcorrem no bairro Santo Antônio da cidade de Lajeado - RS. O referido projeto ocorria de forma presencial, semanalmente, na Estratégia de Saúde da Família (ESF) do bairro Santo Antônio, tendo como comunidade foco a equipe de profissionais da saúde e demais trabalhadores do local. Devido à pandemia de Covid-19, que ocasionou o distanciamento social, todas as atividades acadêmicas tornaram-se virtualizadas a partir da metade de março/2020. Com as atividades online, buscaram-se estratégias criativas para a continuidade das ações do projeto. O objetivo deste estudo foi relatar o protagonismo estudantil nas atuações do projeto de extensão “Ações Interdisciplinares de Cuidados em Saúde do Trabalhador e de Capacitação de Agentes Comunitários de Saúde” durante a fase de isolamento social compulsória no semestre 2020A, devido à pandemia de Covid-19. Utilizou-se da ferramenta google meet para a realização dos encontros virtualizados entre os cinco estudantes voluntários, docentes e a bolsista do projeto, que a conteciam nas terças-feiras à tarde, no mesmo horário em que ocorriam os encontros presenciais do projeto na ESF. Utilizou-se também o e-mail e o whatsapp, como forma de comunicação das atividades entre o grupo, além do google drive. Em cada semana, foram propostas atividades para os voluntários, incluindo leitura e fichamento de artigos científicos sobre a temática do projeto, evidenciando a ciência e a pesquisa na extensão universitária; leitura dos diários de campo de 2019 dos semestres A e B e leitura dos resumos científicos do projeto publicados em anais de eventos. A partir destas leituras os voluntários foram instigados a elaborar propostas de intervenção de ações em cuidados em saúde do trabalhador para serem executadas na comunidade foco conforme a possibilidade de retorno dos encontros presenciais. Mesmo que de forma virtualizada os estudantes demonstraram assiduidade nos encontros virtuais e interesse na realização das tarefas, chegando a elaborar mais de uma proposta de intervenção de ações na comunidade foco. Os encontros pelo google meet permitiram a união entre o grupo durante todo o semestre, pois só havíamos nos visto uma vez, no início do semestre 2020A, na divulgação do projeto, além de possibilitarem a troca de saberes. Por fim, os encontros virtualizados mantiveram o vínculo com os voluntários, garantindo o entendimento do funcionamento do projeto e das atividades nele realizadas, até a criação de novas propostas de intervenção que poderão ser aplicadas na comunidade foco em momentos oportunos, evidenciando o protagonismo estudantil nas ações extensionistas.

Palavras-chave: Relações comunidade-instituição. Isolamento social. Saúde dos trabalhadores.

Nome dos autores: Elisa Majolo
Demais participantes: Nadine Gabriele Lagemann
Orientador: Lydia Koetz Jaeger
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES REMOTAS COM IDOSOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA

Resumo: O projeto de extensão Ações Sociais e de Saúde em Gerontologia (PASSG) da instituição Universidade do Vale do Taquari -UNIVATES está atuando em uma instituição de longa permanência em Lajeado (RS). Desde 2019 pessoas do mundo todo sofrem com a Pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2. Milhões de pessoas morreram em decorrência do Covid-19, doença que provoca diversos sintomas, como tosse, febre, dores de cabeça, falta de apetite e perda do olfato. A transmissão pode ocorrer de várias formas, sendo a mais comum pelo contato direto com pessoas ou objetos contaminados. O distanciamento social tem sido a principal medida de prevenção da disseminação do vírus, situação que acaba impactando nas diferentes atividades sociais, inclusive nos projetos de extensão universitária. O objetivo do presente resumo é descrever as ações realizadas em parceria com uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPIs) em meio a pandemia causada pelo novo coronavírus. As ações foram realizadas em conjunto com duas professoras, dos cursos de Educação Física e Fisioterapia, uma bolsistas e quatro estudantes voluntários de cursos da área da saúde, vinculados ao Projeto Ações Sociais e de Saúde em Gerontologia (PASSG), da Universidade do Vale do Taquari - Univates. As atividades ocorreram de forma virtualizada, pela plataforma Google meet e as interações com os idosos via WhatsApp. Durante os encontros virtuais com os voluntários, foram realizadas discussões a partir de leituras de artigos científicos, reflexões sobre conceitos e legislações relacionadas às ILPIs e também sobre a forma que a pandemia afetou a população idosa. Também foram desenvolvidos folders ilustrativos com informações sobre a higiene correta das mãos e cuidados com a saúde mental, vídeos sobre o uso correto da máscara, instruções e indicações de técnicas de respiração e demais sugestões de atividades com os idosos. Estes materiais foram enviados semanalmente ao ILPI durante o período de março a julho de 2020. A equipe da instituição retornava com vídeos das ações replicadas e relatando a importância deste suporte para motivar os idosos que pouco estavam tendo contato com familiares e nenhum tipo de ação presencial. Por fim, destaca-se o quanto a pandemia afetou significativamente as atividades realizadas com os idosos, visto que muitos apresentam limitações auditivas e motoras e, portanto, os encontros presenciais são fundamentais para melhor desenvolvimento das ações. Todavia, o material desenvolvido pela equipe do PASSG serviu de apoio para a equipe da ILPI no desenvolvimento de ações de proteção e prevenção aos idosos institucionalizados.

Palavras-chave: Envelhecimento. Pandemia. Extensão universitária.

Referências:

ALCÂNTARA, A.O. A urgente e necessária atuação garantista do Ministério Público Brasileiro para a efetivação de políticas públicas de cuidados para a pessoa idosa dependente. XXII Congresso Nacional do Ministério Público, 2017. Disponível em: <<https://congressonacional2017.amm.org.br/index/teses>>

AFFELDT, Marco Aurélio Feltrin. O asilo enquanto espaço e lugar: a institucionalização da velhice em Santa Maria - RS. 2013. 229f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 25 jul. 2013. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/ppggeo/images/mafa.pdf>>

BANDEIRA, Marilene Dias. Envelhecimento populacional e mortalidade de idosos no Rio Grande do Sul. Carta de conjuntura FEE, Porto Alegre, v. 25, n.3, 2018. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/ppggeo/images/mafa.pdf>>

DEE RS, Departamento de economia e estatística do Rio Grande do Sul - 2018. População: município, faixa etária e sexo (2019). Disponível em: <<https://dee.rs.gov.br/populacao>>

SALCHER, Eduarda Brum Guedes; PORTELLA, Marilene Rodrigues e SCORTEGAGNA, Helenice de Moura. Cenários de instituições de longa permanência para idosos: retratos da realidade vivenciada por equipe multiprofissional. Rev. bras. geriatr. gerontol. [online]. 2015, vol.18, n.2, pp.259-272. ISSN 1981-2256. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14073>.

Silva BT, Santos SSC. Cuidados aos idosos institucionalizados: opiniões do sujeito coletivo enfermeiro para 2026. Acta Paul Enferm [Internet] 2010 [acesso em 20 jun 2013];23(6):775- 81. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002010000600010&lng=en&nrm=iso.

Nome dos autores: Carla Fernanda Schneider
Demais participantes: Garine Andréa Keller
Orientador: Danise Vivian
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

PROJETO DE EXTENSÃO ALFAB&LETRAR: KITS PEDAGÓGICOS E O AUXÍLIO NO PLANEJAMENTO ESCOLAR

Resumo: O Projeto de Extensão ALFAB&LETRAR, da Universidade do Vale do Taquari - Univates tem como principal objetivo promover a alfabetização, o letramento e o letramento literário. Como aporte teórico, contamos com Soares (2003), ao afirmar que a alfabetização não está apenas no ato de ler e escrever, mas também na capacidade de interpretar, compreender, criticar e produzir conhecimento; Kleiman (2005), que nos auxilia a pensar sobre o letramento ao enfatizar a busca dos conhecimentos prévios dos participantes e por meio deles promover novas práticas fora ou em sala de aula e Cosson (2009), ao falar sobre o letramento literário, que compreende o livro como um elemento para entender a sociedade e o próprio indivíduo a si mesmo. O público-alvo do projeto são crianças do primeiro ano do Ensino Fundamental e também a modalidade EJA, etapa de alfabetização. Neste resumo apresentamos as práticas realizadas com a turma de primeiro ano das séries iniciais de uma escola municipal da cidade de Estrela, com a qual o projeto tem parceria desde 2019. No ano de 2020, em meio à epidemia do Coronavírus, foi necessário reconsiderar alguns pontos, especialmente sobre o modo como as atividades eram implementadas. Como não foi mais possível a realização de oficinas presenciais com a turma, idealizou-se a criação de “Kits” pedagógicos. Esses “kits” eram distribuídos para a escola parceira do projeto, cuja turma contava com 24 alunos. Para o planejamento dos kits, o grupo de extensionistas realizava reuniões de estudo e de preparação de atividades, tendo como colaboradora fundamental a professora titular da turma. Cada “kit” foi planejado tomando como fio condutor um livro de literatura para a produção de atividades de compreensão leitora e de alfabetização. Os ‘kits’ eram compostos por um livro cujo texto era impresso, atividades/jogos também impressos e um vídeo da contação da história, disponibilizado na plataforma Youtube. Esse material era enviado para a escola, onde os alunos poderiam retirá-lo, ou armazenado em plataforma virtual da rede de ensino municipal, para ser acessado de forma online pelas famílias. Ao longo do ano de 2020, o projeto idealizou cinco kits pedagógicos. Para dar continuidade às ações do Projeto neste ano de 2021, com o objetivo de alcançar mais turmas, de diferentes escolas, estão sendo desenvolvidos circuitos pedagógicos no formato virtualizado, que abrangem alunos da pré-escola até o 2º ano do ensino fundamental. Esses circuitos visam englobar as principais etapas que compõem a consciência fonológica das crianças em seu processo de alfabetização e serão disponibilizados para escolas interessadas, sempre com acompanhamento da equipe do Projeto.

Palavras-chave: Projeto de Extensão ALFAB&LETRAR. Alfabetização. Letramento. Letramento Literário

Referências:

COSSON, Rildo. Letramento Literário: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2009.

SOARES, Magda. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. Revista Brasileira de Educação. Trabalho apresentado no GT Alfabetização, Leitura e Escrita, durante a 26ª Reunião Anual da ANPEd, realizada em Poços de Caldas, MG, de 5 a 8 de outubro de 2003.

KLEIMAN, Angela, B. Preciso “ensinar” o letramento? Não basta ensinar a ler e escrever?. Ministério da Educação, Brasília, 2005.

Nome dos autores: Rodrigo Antoniazzi Finkler

Demais participantes: Andressa da Rosa Souza. Patrícia Schneider. Sérgio Nunes Lopes.

Orientador: Neli Teresinha Galarce Machado

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas

PATRIMÔNIO CULTURAL E A EDUCAÇÃO - CONTEXTOS PARALELOS

R esumo: O projeto de extensão “Arqueólogo por um dia: ações de Educação Patrimonial”, vinculado a o Laboratório de Arqueologia (LABARQ) do Museu de Ciências da Universidade do Vale do Taquari - Univates, atua há dezoito anos na comunidade, desenvolvendo práticas de Educação Patrimonial junto às escolas parceiras. As atividades abordam as pesquisas arqueológicas realizadas no Vale do Taquari e temas transversais como Patrimônio, Cultura, Ambiente e História Regional. O presente estudo dialoga sobre o papel dos docentes da Educação Básica na construção do conhecimento e identificação do Patrimônio Cultural. A proposta surgiu a partir de apontamentos e observações realizadas pela equipe do projeto. No diálogo com os professores parceiros das escolas vislumbram-se os métodos utilizados e os conteúdos abordados. Reiterada vezes os docentes tendem a identificar e dar ênfase ao Patrimônio de outras regiões. Patrimônios e locais já consolidados, deixando em segundo plano os espaços culturais no qual o educandário está inserido. O pedagogo Paulo Freire, na obra “Pedagogia da Autonomia”, indica que a tarefa mais importante da prática educativa, de uma perspectiva crítica, é propiciar que o discente se assuma como sujeito na realidade socioespacial e educacional da sala de aula (FREIRE, 2019). A tarefa do professor no processo consiste em elaborar um plano de aula conectando o objeto de estudo à realidade cultural da comunidade em questão. Com essa provocação, entende-se por Patrimônio Cultural “[...] o conjunto de todos os bens materiais ou imateriais, que, pelo seu valor intrínseco, são considerados de interesse e de relevância para a permanência e identificação da cultura da humanidade, de uma nação, de um grupo étnico ou de um grupo social específico” (VOGT, 2008, p. 14). Sugere-se que as atitudes dos docentes observados estão vinculadas ao que no passado se objetivou com o estabelecimento dos “símbolos da nação”, ou seja, os espaços indicados pelos educadores representam, numa sociedade de classes, a cultura da sociedade elitista (BOURDIEU, 1998). Contudo, nos últimos anos, com o advento da globalização, as concepções de patrimônio têm se alterado e diversificado. Observa-se o processo de “aceleração da história”. Fato que torna pertinente a preservação dos traços da memória coletiva e do patrimônio regional. Aborda-se assim aquilo que é específico dos grupos sociais e étnicos promovendo o respeito à diversidade cultural. A metodologia para esse estudo foi de análise textual e bibliográfica sobre o tema: ensino, educação e patrimônio cultural. Os resultados ainda estão em preparação, mas por hora, são de base crítica e analítica pois se nota que a consolidação dos conceitos de patrimônio dá espaço às concepções de preservação e proteção da herança cultural, além do entendimento das memórias nacionais e locais. Para tanto, parte-se do pressuposto que a Educação Patrimonial e as ações educativas que envolvam conceitos como representação e historicidades ajudam os docentes e estudantes a compreenderem a necessidade da valorização da cultura local. Os esforços pedagógicos convergem para a formação de identidade da comunidade para com o meio.

Palavras-chave: Patrimônio Cultural. História. Educação. Arqueologia.

Referências:

BOURDIEU, Pierre. O poder simbólico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 60ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

VOGT, Olgário Paulo. Patrimônio Cultural: um conceito em construção. Métis: história & cultura, v. 7, n. 13, 2008.

Nome dos autores: Jeferson da Silva da Silva

Demais participantes: Jéssica dos Santos Giordani. Luís Henrique Zahner. Fabiana Beltrami da Silva

Orientador: Cristiane Barelli

Nome da Instituição: Universidade de Passo Fundo

Área de conhecimento: Medicina

O USO DE TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA DE FAZER EXTENSÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Resumo: O projeto de extensão ComSaúde é uma parceria entre os cursos de Medicina, Jornalismo e Artes Visuais da Universidade de Passo Fundo - UPF, que tem como objetivo disseminar conhecimento nas áreas da saúde de forma clara, sensível e não violenta para a população em geral. Preza pela veracidade científica, tão fundamental no contexto do compartilhamento de informações falsas, e adequação de linguagem conforme as particularidades de cada público alvo. Tal característica resulta da interdisciplinaridade dos cursos de graduação que o compõem, articulando saberes e fazeres em diferentes áreas do conhecimento. Nesse sentido, o propósito deste resumo está em demonstrar como a tecnologia é uma ferramenta aliada da extensão universitária, principalmente em tempos de distanciamento social. A pandemia causada pelo novo coronavírus alterou as dinâmicas de trabalho nos mais diversos âmbitos acadêmicos, não diferente na atividade extensionista. O projeto ComSaúde precisou adaptar suas atividades para o modo virtual, mobilizando estratégias durante reuniões semanais (online) entre os estudantes das áreas da saúde, comunicação e artes visuais. Nesses encontros, definia-se pautas para as matérias do projeto, focadas majoritariamente no combate a fake news - o uso de notícias falsas, pensando também, em quais formatos audiovisuais melhor alcançariam o público alvo. Os produtos finais eram vinculados em redes sociais com o Facebook e WhatsApp, tendo sido elaborado um cronograma de postagens, gerando engajamento periódico e estimulando o algoritmo das redes sociais a aproximar o trabalho produzido frente ao público desejável, e combater, através das mesmas plataformas onde são divulgadas, as notícias falsas, tão perigosas no contexto da pandemia. Uma das ações empregadas pelo projeto ComSaúde para o combate dessas notícias falsas foi a série de postagens 'mitos e verdades', uma sequência de publicações realizadas na página do ComSaúde no facebook, que elucidaram boatos ao desmistificar temas (covid-19, vacinação, uso de termômetros digitais, automedicação, etc), que estavam em pauta no período ao qual foram postados, fazendo, desta forma, um combate direto às desinformações. Nesse sentido, cabe ressaltar os resultados conquistados pelo projeto, que conseguiu alcançar 683 seguidores em sua página no Facebook, número que muito provavelmente supera a quantidade de indivíduos que teriam sido alcançados por atividades presenciais. Além disso, ao estabelecer uma dinâmica de combate a notícias falsas, os discentes membros do ComSaúde precisaram aprofundar-se nos tópicos abordados, tornando-se capazes de serem multiplicadores do conhecimento científico baseado em evidências. Diante do supracitado sucesso resultante das atividades realizadas pelo projeto de forma remota no ano de 2020, atualmente resolveu-se expandir as publicações do ComSaúde para o instagram, visando a ampliação do público alvo e capacidade interativa, possibilitando a aproximação do leitor ao projeto. Ademais, estão sendo implementadas atividades de curricularização da extensão a partir do projeto ComSaúde, contribuindo para na formação acadêmica dos discentes, e conseqüentemente, no fortalecimento da extensão universitária e na promoção da melhoria da qualidade de vida da comunidade. Os ideais do programa continuarão os mesmos, produzir conhecimento científico com uma linguagem adequada para o nosso público alvo, com postagens lúdicas e benéficas para a comunidade.

Palavras-chave: Extensão. Pandemia. Tecnologias. Fake News. Comunicação.

Nome dos autores: João Antônio Sulzbach
Demais participantes: Tatiele Gisch Kuntz
Orientador: Leila Viviane Scherer Hammes
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

EDUCAÇÃO E CIDADANIA FISCAL: UM INSTRUMENTO DE JUSTIÇA E INCLUSÃO SOCIAL

R esumo: O projeto de extensão ‘Educação e Cidadania Fiscal: um instrumento de justiça e inclusão social’ desenvolvido na Universidade do Vale do Taquari - Univates desde 2017, busca, essencialmente, a disseminação de conhecimento à comunidade regional, com a finalidade de uma reflexão sobre a temática que envolve a tributação e a busca pelo senso crítico a respeito da matéria, de forma a instrumentalizar o cidadão para o exercício consciente da cidadania - um dos instrumentos indispensáveis para a construção de uma sociedade mais participativa, justa e igualitária. O projeto é desenvolvido por intermédio de ações extensionistas, destinadas ao público em geral, que envolve a comunidade acadêmica e a externa. Uma das ações do projeto prevê a disponibilização de um curso em parceria com a Receita Estadual e o Instituto Justiça Fiscal, com o qual se busca disseminar a cultura da educação e da cidadania fiscal, por intermédio da apropriação e elucidação de conceitos principiológicos que envolvem a seara tributária, pouco conhecidos pela comunidade em geral, mas de extrema importância para a compreensão do sistema tributário brasileiro, que envolve desde a arrecadação até a distribuição e destinação dos recursos públicos pagos (diretamente e indiretamente) pelos contribuintes, que são indispensáveis para a concretização do direito à vida, saúde, educação, segurança, dentre outros assegurados pela Constituição Federal. Em razão da tributação refletir diretamente na qualidade de vida dos cidadãos, pois para além da sua finalidade arrecadatória, ela deve ser utilizada na concretização de políticas públicas essenciais para a manutenção de padrões dignos de vida de todos os grupos sociais, com a vistas à redução das desigualdades sociais, pois não há justiça social sem que haja justiça fiscal (SOUZA; SOUZA, 2018, p. 249). Assim, colocando-se em prática o objetivo geral do projeto, este poderá ser visto como um importante instrumento aliado na busca pela justiça e inclusão social, pois, com a formação de pessoas interessadas e munidas de conhecimentos básicos sobre a educação e cidadania fiscal, pode-se incentivar o desenvolvimento de ações de iniciação científica por meio da participação de professores e estudantes em seminários e eventos acadêmicos, potencializando-se a capacidade de participação e intervenção ativa da própria sociedade nos seus mais diversos setores e na construção de políticas públicas, tendo em vista que o projeto desafiará os participantes a conectarem seu aprendizado com a vida cotidiana.

Palavras-chave: Educação e cidadania fiscal. Inclusão Social. Projeto de extensão.

Referências:

CHIEZA, Rosa A.; DUARTE, Maria R. P.; CESARE, Claudia M. (orgs.). Educação fiscal e cidadania: reflexões da prática educativa. Porto Alegre: Editora da UFRGS/CEGOV, 2018. E-book. Disponível em <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/197178/001097972.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. acesso em: 14 abr. 2021.

SOUZA, Tânia S. C. S. de; SOUZA, Paulo A. C. S. de. Desenvolvendo projetos para disseminação da cidadania fiscal. In: Educação fiscal e cidadania: reflexões da prática educativa. CHIEZA, Rosa A., DUARTE, Maria R. P. CESARE, Claudia M. (orgs.). Porto Alegre: Editora da UFRGS/CEGOV, 2018. E-book. Disponível em <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/197178/001097972.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. acesso em: 14 abr. 2021.

Nome dos autores: Katiele Milene Tischer

Demais participantes: Willian Caua Fell

Orientador: Jane Herber

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

AÇÕES DO PROJETO DE EXTENSÃO FEIRA DE CIÊNCIAS, PESQUISA E INOVAÇÃO DURANTE A PANDEMIA

Resumo: O projeto de extensão Feira de Ciências, Pesquisa e Inovação iniciou suas atividades em 2019 com duas ações: a realização de oficinas experimentais nos laboratórios da instituição e a organização e realização da Feira Estadual de Ciências que teve a sua primeira edição no ano de 2019. O projeto de extensão envolvendo oficinas experimentais iniciou em 2013 com o projeto Experimentando em Ciências, enquanto a Feira de Ciências com abrangência municipal, está na sua décima edição. Esse trabalho objetiva apresentar as metodologias utilizadas para viabilizar as ações da extensão universitária durante a pandemia. No ano de 2020 em decorrência da pandemia do COVID-19 foi preciso repensar o formato das ações do projeto de modo a dar continuidade e assim atingir as metas propostas. Foram organizados materiais, como roteiros de experimentos envolvendo material de baixo custo, listas de exercícios, dicas de software, entre outros, e disponibilizados para as escolas em pastas compartilhadas no Google Drive bem como a realização de oficinas experimentais online envolvendo objetos de conhecimento da química e oficinas para gravação e edição de vídeo. Também foram disponibilizados nas redes sociais vídeos de experimentos com materiais de baixo custo que foram realizados pelos bolsistas. Além das atividades descritas, o projeto participou da mostra científica de um colégio do município de Lajeado com oficinas experimentais virtualizadas para estudantes de da Educação Infantil, primeiro, segundo e terceiro ano dos Anos Iniciais. Alguns alunos fizeram os experimentos na escola, acompanhados pela professora e outros fizeram em casa com auxílio dos pais ou avós. Para definir os temas das oficinas foi compartilhado um arquivo no Google Drive com a coordenadora pedagógica da escola e as professoras com algumas ideias de roteiros experimentais, as professoras listaram conteúdos que estavam trabalhando com as crianças e assim foram definidos os experimentos que seriam realizados. Na sequência os bolsistas listaram os materiais necessários para cada experimento e as professoras solicitaram aos alunos. A coordenadora do projeto e os bolsistas se dividiram na condução das oficinas, enquanto um fazia o passo a passo, os outros observavam e contribuíam respondendo às perguntas das crianças. De forma geral no ano de 2020 foram realizadas 16 oficinas online, 101 acessos às pastas compartilhadas com as escolas atingindo 655 pessoas, sem contar nos acessos dos materiais postados nas redes sociais. A partir dos quantitativos apresentados acredita-se que diante das situações adversas da pandemia, as ações do projeto tiveram êxito contemplando os objetivos a que se propõe.

Palavras-chave: Experimentos. Pandemia. Escolas. Oficinas.

Nome dos autores: Ana Beatriz Assad dos Santos
Demais participantes: Flávio Roberto Meurer
Orientador: Rosiene Almeida Souza Haetinger
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Linguística, Letras e Arte

PROJETO DE EXTENSÃO LINGUAGENS: PALAVRAS E IMAGENS: LITERATURA E AUDIOVISUAL NA SALA DE AULA

Resumo: O projeto de extensão Linguagens: Palavras e Imagens tem o objetivo de promover interações de aprendizagens significativas entre acadêmicos e docentes da Univates com a comunidade escolar das regiões do Vale do Taquari e Rio Pardo a partir de ações envolvendo a linguagem literária e audiovisual. A experiência com essas duas linguagens é fortificada a partir da necessidade de que temos de produzir sentido sobre o mundo. Dessa forma, as práticas propostas pelo Projeto assumem a concepção de extensão com interações entre a universidade e a comunidade através da literatura e do audiovisual. O Projeto Linguagens originou-se do eixo Linguagem Artístico-Literária do projeto Veredas da Linguagem, que promoveu ao longo de 2017 e 2018 oportunidades de formação teórico-prática a acadêmicos e diplomados no campo da linguagem e suas múltiplas interfaces, tais como: ensino, arte, literatura e tecnologia. A partir de 2019, já como Projeto Linguagens: Palavras e Imagens, assume a proposta de trabalhar com estudantes de Ensino Médio a relação entre literatura e produção audiovisual. Ao longo do ano, foram ministradas, para estudantes de terceiro ano do Ensino Médio da Escola de Ensino Básico Érico Veríssimo, no município de Lajeado/RS, oficinas sobre adaptação, roteiro, produção e edição de audiovisual. Em dezembro de 2019, os estudantes apresentaram suas produções audiovisuais adaptadas de obras trabalhadas nas aulas de Literatura Brasileira. A proposta para o ano de 2020 teve como temática a comemoração do centenário da escritora Clarice Lispector com a culminância no VI Festival Escolar Regional de Cinema e Literatura: um minuto com Clarice. A partir de dois livros de crônicas da autora, “A descoberta do mundo” (1999) e “Aprendendo a viver” (2004), foi lançado o edital às escolas de ensino médio da região, sendo que professores e estudantes de ensino médio poderiam se inscrever para participar do evento. Para fins de formação do público-alvo do projeto, foram disponibilizados materiais sobre ferramentas tecnológicas e acerca da literatura de Clarice Lispector, os quais puderam ser acessados pelos professores e estudantes das escolas que tinham como intuito participarem do festival. Infelizmente, em função do que a pandemia do Covid-19 acarretou na educação, alterando a dinâmica pedagógica das escolas de educação básica, o projeto recebeu material de apenas uma escola. Embora não houvesse concorrência, pode-se dizer que o resultado foi muito bom, e os avaliadores declararam que o vídeo, mesmo sendo o único, merecia destaque pela adaptação exitosa de uma crônica da escritora Clarice Lispector. Percebe-se, ao longo dos anos de atuação do Projeto, os impactos das oficinas através do desempenho que as turmas têm ao desenvolverem seus trabalhos após aceitarem a proposta do Projeto, sempre entregando produções criativas e únicas. É de grande importância que tais resultados sejam apresentados para a comunidade estudantil, tanto através dos festivais realizados na Univates, quanto de forma virtualizada, com maior interação nas plataformas digitais. Atualmente, mais do que nunca, as formas de expressões digitais são maleáveis, se adaptando de acordo com aqueles que as utilizam.

Palavras-chave: Projeto de Extensão. Literatura. Cinema. Audiovisual. Escolas.

Nome dos autores: Victória Lemos Veiga
Orientador: Silvane Fensterseifer Isse
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

PROJETO MARIAS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DE FAZER EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM TEMPOS DE DISTANCIAMENTO SOCIAL

Resumo: O Projeto de Extensão “Marias: Corpo e Linguagem na Instituição Prisional”, da Univates, desenvolve suas ações no Presídio Feminino Estadual de Lajeado/RS. Através de práticas corporais e artísticas, o projeto objetiva contribuir para a humanização do cárcere e a socialização das mulheres privadas de liberdade. Além disso, busca-se a qualificação do tempo de permanência no presídio e das relações interpessoais, através do exercício do cuidado, da interação, do diálogo, da escuta e do acolhimento. Todavia, devido à pandemia da COVID-19, o projeto se viu diante de um cenário muito desafiador, pois a relação com a comunidade do presídio feminino teve de ser reinventada, já que as atividades presenciais foram suspensas desde o mês de março de 2020. Novos modos de construção e manutenção dos vínculos com a instituição, com as mulheres e com a equipe técnica foram criados. Essa situação, que poderia deixar a equipe do Marias de mãos atadas, levou à reflexão sobre outras ações possíveis neste momento, entre elas a expansão do projeto para além dos muros do presídio. A partir de então, para cumprir com o propósito estabelecido, foram pensadas e desenvolvidas algumas ações também com as mulheres egressas, com o objetivo de auxiliá-las no processo de reinserção social, por meio de encontros virtuais, possibilitando a interação entre estas mulheres e os integrantes do projeto. Nestes momentos, estabelecidos não como encontros formais, mas de acolhimento, as Marias, como são carinhosamente chamadas as mulheres que se encontram no presídio e as egressas, têm tido total liberdade para relatarem sobre suas trajetórias após o retorno ao convívio familiar, social e ao mercado de trabalho. Dessa forma, além de manter a escuta e constituir lugares de fala, o projeto busca auxiliá-las no seu retorno ao convívio social. As dificuldades enfrentadas pelas egressas do sistema prisional foi tema de debate do painel virtual “Da prisão à volta ao convívio social”, promovido pelo Marias, o qual envolveu a comunidade acadêmica e regional, bem como integrantes das instituições convidadas (Vara de Execuções Criminais Regional, Secretaria de Segurança do município de Lajeado e egressa do sistema prisional). No debate, foram discutidas pautas como o preconceito, a falta de acolhimento e o número reduzido de oportunidades de trabalho enfrentados por aqueles e aquelas que entram em liberdade após o cumprimento de suas penas. Outro painel virtual realizado, contou com a participação de palestrantes da SUSEPE, Ministério Público e a universidade, teve como título “Marias: A Humanização do Cárcere”. Entendemos que o cuidado e a reinserção social é de responsabilidade de toda comunidade, de forma com que o Marias reafirma o seu compromisso com a comunidade prisional feminina do município de Lajeado/RS. Por meio dessas ações, houve a manutenção do vínculo com as Marias, mesmo que de forma remota, acompanhando-as no processo de reinserção social e auxiliando na construção de oportunidades. Ao debater temas como o descuido, a negligência e o preconceito, o Marias tem sido um espaço de apoio para que estas mulheres se sintam fortalecidas, esperançosas e confiantes de que há pessoas que zelam por elas.

Palavras-chave: Cárcere feminino. Cuidado. Humanização. Reinserção social. Socialização.

Nome dos autores: Lucas Ribeiro Rodrigues

Demais participantes: Taiane Faccio. Andreia Spessatto De Maman. Márcia Jussara Hepp Rehfeldt. Maria Madalena Dullius

Orientador: Marli Teresinha Quartieri

Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

FOMENTANDO O RACIOCÍNIO LÓGICO POR MEIO DA OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES

Resumo: O projeto de extensão “Olimpíada Matemática da Univates: fomentando o raciocínio lógico”, desenvolvido pelo Programa de Extensão Ciências Exatas e Engenharias da Universidade do Vale do Taquari, tem o objetivo de estimular o raciocínio lógico e a criatividade, atributos essenciais para a resolução de problemas. Neste sentido, este trabalho pretende socializar algumas das atividades desenvolvidas pelo referido Projeto que visa contribuir na qualificação do ensino da matemática, nas escolas públicas e privadas do Vale do Taquari e arredores. Uma de suas ações é o evento Olimpíada Matemática da Univates (OMU), no qual alunos da educação básica resolvem questões matemáticas desafiadoras, estimulando assim, o raciocínio lógico dos estudantes. A última edição da OMU, em 2019, contou com a participação de 85 escolas de 26 municípios e um total de 2460 alunos. Destaca-se que a organização da OMU envolve a busca de problemas matemáticos, a seleção, criação e a categorização de questões compatíveis com os níveis de escolaridade dos alunos. Participam da OMU, estudantes da educação básica, do quinto ano ao Ensino Médio. As provas, realizadas em dupla, são compostas de dez questões das quais os alunos escolhem oito para resolver, abrange tanto questões objetivas quanto subjetivas. A organização da olimpíada também envolve a correção de provas, a seleção das respostas mais criativas para compor os anais do evento e a premiação dos alunos destaques. A OMU existe há mais de 20 anos e ao longo da sua história foram incrementadas novas atividades, como por exemplo, oficinas presenciais de raciocínio lógico. No ano de 2020, devido a Pandemia Covid-19, essas oficinas foram realizadas de maneira virtual. Salienta-se que o evento da OMU foi cancelado em 2020, mas ocorreu a divulgação de atividades relacionadas ao Projeto por meio de redes sociais. Dentre as estratégias usadas para essa divulgação, se destaca a postagem de desafios lógico-matemáticos (questões das edições anteriores da OMU) no Instagram da Extensão Univates como uma forma de despertar e fortalecer o gosto dos estudantes pela matemática. Também foram realizadas atividades na plataforma Kahoot, por meio de jogos com desafios com o intuito de proporcionar aos estudantes a oportunidade de visitar problemas das Olimpíadas anteriores e também para testarem seus conhecimentos matemáticos de maneira lúdica e interativa. Neste ano de 2021, as atividades do projeto também serão realizadas de maneira remota, sendo mantido o objetivo de estimular a criatividade e o espírito investigativo dos alunos, bem como fomentar o gosto pela Matemática. Inclusive, neste ano, pretende-se realizar o evento Olimpíada Matemática da Univates de forma virtual, o que é um desafio para a equipe do Projeto, uma vez que a OMU sempre foi de forma presencial. Neste sentido, estão sendo procuradas e elaboradas questões, que possam constar nas provas para todos os anos de escolaridade, que serão aplicadas de forma virtualizada. Também está sendo reestruturada a parte organizacional desta nova forma do evento, para que se atinja as escolas da Educação Básica e que se mantenha o intuito de fomentar o raciocínio lógico dos participantes.

Palavras-chave: Olimpíada Matemática da Univates. Raciocínio lógico. Criatividade. Alunos da Educação Básica.

Nome dos autores: Renata Bassegio Gerevini
Demais participantes: Gisele Dhein
Orientador: Giovana Sinigaglia
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências da Saúde

AÇÃO EXTENSIONISTA NA PROMOÇÃO DE SAÚDE E REABILITAÇÃO DE PESSOAS COM DOENÇA DE PARKINSON

Resumo: O projeto de extensão Promoção de saúde e reabilitação de pessoas com Doença de Parkinson tem por objetivo principal realizar ações interdisciplinares com um grupo de pessoas com diagnóstico de Doença de Parkinson (DP), que frequentam o espaço Saúde Univates- Clínica Escola de Fisioterapia em Lajeado-RS e seus cuidadores, com vistas à promoção da saúde e reabilitação, para a melhoria da auto-estima e qualidade de vida destas pessoas e de seus cuidadores. A DP é uma doença neurodegenerativa, na qual ocorre perda progressiva de neurônios cerebrais, levando à redução de dopamina, um neurotransmissor importante para as funções motoras (ANDRADE; CORSO; SILVA, 2010). Os primeiros sinais da DP são dificuldade em realizar movimentos, fraqueza muscular, tremor de repouso, rigidez articular, alterações posturais e da marcha (MASSANO, 2011). Este trabalho objetiva apresentar as atividades realizadas durante o período de 2019 e 2020, bem como a proposta para 2021, visto que houve mudança na equipe de trabalho. O projeto iniciou em março de 2019, com encontros semanais, presencialmente, com um grupo de 18 pessoas com DP, 11 cuidadores e quatro estudantes voluntários dos cursos de Fisioterapia, Psicologia, Enfermagem e Nutrição que auxiliam no planejamento e na execução das atividades, totalizando 17 encontros neste ano. Em 2020, em função da pandemia causada pela SARS-CoV19, os encontros presenciais foram suspensos, entretanto, os estudantes voluntários mantiveram contato mensal com os participantes e seus cuidadores, via plataformas digitais - Whatsapp e Google Meet -, para orientações. Foram realizadas 48 orientações remotas. Para 2021, as atividades seguem continuamente, com encontros semanais nas sextas-feiras à tarde, com duração de uma hora por encontro. Além de atividades para o desenvolvimento motor, estão previstas atividades de interação entre a pessoa com DP e seu(sua) cuidador(a) e atividades de promoção saúde, como, por exemplo, trocas de receitas, atividades para lazer, dentre outras. É importante destacar que além das alterações motoras, a pessoa com DP apresenta alterações neurocomportamentais como demência, depressão, tendência ao isolamento. Assim, a qualidade de vida vai sendo, progressivamente, prejudicada. Considerando a situação atual, com a presença do SARS-CoV-19 e as medidas restritivas de convivência, foram pensadas ações que continuam sendo realizadas de forma remota, sendo oportunizados momentos de envolvimento destes estudantes, professores e pacientes nas ações extensionistas

Palavras-chave: Doença de Parkinson. Interdisciplinaridade. Extensão.

Referências:

ANDRADE, Carlos Henrique Silva de; SILVA, Belatrice Ferreira da; CORSO, Simone Dal. Efeitos da hidroterapia no equilíbrio de indivíduos com doença de Parkinson. *ConScientiae Saúde*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 317-323, fev./abr. 2010.

MASSANO, João. Doença de Parkinson Actualização clínica. *Acta Médica Portuguesa*, [S.L], v. 24, n. 4, p. 827-834, 2011.

Nome dos autores: Morgana Sofia Baum Schneck

Orientador: Saraí Patrícia Schmidt

Nome da Instituição: Universidade Feevale

Área de conhecimento: Ciências Humanas

A EXTENSÃO COMO AGENTE PARA O AGIR COLETIVO E A CONSTRUÇÃO DA EMPATIA EM TEMPOS DE ISOLAMENTO

Resumo: O texto versa sobre uma formação de professores da rede pública de Novo Hamburgo, desenvolvida no projeto de extensão “Cidade Viva: Intervenção Urbana como ato comunicacional” da Universidade Feevale, Novo Hamburgo/RS. O objetivo é analisar as ações realizadas no Eixo Reflexão e Valorização da Comunidade Escolar do Projeto que visa mobilizar o corpo docente para o agir coletivo. A proposta centra-se em descrever e problematizar a experiência com os docentes das Escolas Municipais Monteiro Lobato e Presidente Prudente de Moraes durante o período de isolamento social tendo como foco a sensibilização para a empatia e o agir coletivo. Em termos metodológicos o estudo caracteriza-se como pesquisa-ação e foi realizado em etapas. Inicialmente foi realizado um encontro online com a equipe diretiva para construção coletiva das estratégias e discussão do formulário construído pela bolsista e professora orientadora com quatro questões norteadoras: 1) Descreva a importância, ou não, de promover na escola pública a discussão sobre empatia. Quais os limites e possibilidades concretos? 2) Qual o espaço para o agir coletivo nesse momento de isolamento? 3) O que representa para você o espaço da escola para fazer um contraponto a cultura do sucesso e do individualismo incentivada pela mídia e questionada no texto? 4) Descreva a sua impressão sobre a relação do texto com a sua rotina antes e pós pandemia. Após o formulário e o texto da jornalista Eliane Brum, intitulado Exaustos-e-correndo-e-dopados: na sociedade do desempenho, conseguimos a façanha de abrigar o senhor e o escravo no mesmo corpo enviado para os professores. Na segunda etapa foi feita a tabulação e síntese das respostas em um vídeo que foi o eixo do debate em uma reunião virtual com os docentes. Na terceira etapa o material que emergiu da tabulação do formulário e da discussão coletiva foi categorizado em eixos: o docente que encontrou no isolamento uma forma de se reconectar com o espaço privado no contexto de trabalho home-office; aquele que acredita que o exercício da profissão não pode ultrapassar os limites que separam trabalho e lazer; aquele que aponta que a pandemia demarcou ainda mais as desigualdades sociais. Em termos teóricos as análises contam com as contribuições de Zygmunt Bauman sobre a relação individual e coletivo, público e privado. Como resultados, o estudo aponta que a coletividade acontece e é mediada pela tecnologia e evidencia a importância de discutir sobre empatia e ações coletivas no cenário escolar mesmo com o isolamento social.

Palavras-chave: Educação. Coletivo. Isolamento Social. Docência.

Nome dos autores: Luana Carlem Rodrigues
Orientador: Elisabete Cristina Barreto Müller
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

IMPACTO DO PROJETO DE EXTENSÃO MARIA DA PENHA NA REDE DE ENFRENTAMENTO À VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER DE LAJEADO, EM 2020, DURANTE A PANDEMIA

Resumo: O Projeto de Extensão “Maria da Penha: Enfrentamento à Violência contra a Mulher e apoio às Famílias” tem como pressuposto proporcionar o acolhimento e o atendimento às mulheres vítimas da violência doméstica antes das audiências com o rito da Lei 11.340/2006 (Lei Maria da Penha). Em 2020, 44 estudantes dos cursos de Direito e Psicologia, além da bolsista e dos três professores extensionistas e da psicóloga do Sajur, integraram o grupo. Em decorrência da pandemia da COVID-19, em 2020, as atividades presenciais do Projeto foram suspensas. Desse modo, o Projeto Maria da Penha migrou para a plataforma digital Google Meet, realizando, quinzenalmente, encontros e reuniões virtuais, promovendo o debate com os (as) voluntários (as) e planejando novas atividades, todas pautadas no enfrentamento à violência contra a mulher. Além disso, teve um grupo de WhatsApp com troca contínua de informações e estudos. Gerando a mobilização de todo o grupo, as atividades foram planejadas e orientadas pela coordenação do Projeto em conjunto com os (as) alunos (as) voluntários (as) e a bolsista, procurando levar informação às mulheres que sofrem com a violência e à comunidade em geral. Em decorrência da pandemia e do confinamento das mulheres com os seus agressores, ações tiveram que ser pensadas em conjunto com a Rede de Enfrentamento à Violência contra a Mulher de Lajeado. Assim, foram confeccionados cards com dicas rápidas, cartilha digital no enfrentamento à violência durante a pandemia, vídeos, spot para Rádio, rodas de conversa virtuais, lives e apresentação dos serviços que integram a Rede de Enfrentamento à Violência contra a Mulher - Lajeado/RS. Em pesquisa realizada com a Rede de Lajeado, avaliando o impacto do Projeto Maria da Penha e das respectivas atividades realizadas durante a pandemia de 2020, obtiveram-se os seguintes resultados. Das participações, 100% dizem conhecer o Projeto; 100% afirmam que o Projeto auxiliou a Rede durante a pandemia no viés da prevenção. Das atividades realizadas pelo Projeto que tiveram um impacto maior no viés da prevenção, 41,7% dizem ser a apresentação de serviços que compõem a Rede de Enfrentamento à Violência contra a Mulher a de maior impacto, seguido das rodas de conversa (25%), spot para a Rádio (16,7%), dicas rápidas (8,3%) e auxílio na Campanha Máscara Roxa (8,3%). Ao questionar se alguma destas atividades deve ser repetida, terminando a pandemia, 100% confirmam que todas devem ser repetidas. Quando questionado ‘Quais’, 58,3% pontuam que todas devem continuar, seguido da apresentação dos serviços que compõem a Rede (8,3%), cartazes (16,6%), rodas de conversa (16,6%), auxílio a campanha Máscara Roxa (8,3%), cartilha digital (8,3%), spot (8,3%), vídeos (8,3%). Ao ser questionado se alguma das atividades atingiu a reflexão masculina para a problemática da violência contra a mulher, 83,3% afirmam que sim e 16,7% pontuam que não. Tendo em vista o resultado obtido através da pesquisa realizada, conclui-se que o Projeto Maria da Penha teve um papel relevante no auxílio à Rede de Enfrentamento à violência contra a Mulher, no viés da prevenção, promovendo e desenvolvendo atividades voltadas à mulher bem como proporcionando a reflexão dos homens sobre o tema da violência doméstica e familiar.

Palavras-chave: Projeto Maria da Penha. Rede de Enfrentamento à Violência contra a Mulher. Violência doméstica. Direito. Psicologia.

Referências:

BRASIL, Lei Maria da Penha. Lei n. 11.340/2006. Coíbe a violência doméstica e familiar contra a mulher. Presidência da República, 2006.

BRASIL, Rede de Enfrentamento à Violência contra as Mulheres. Secretaria de Políticas Públicas para as Mulheres/Presidência da República. Brasília. 2011. Disponível em: www12.senado.leg.br/institucional/omv/entenda-a-violencia/pdfs/rede-de-enfrentamento-a-violencia-contra-as-mulheres. Acesso em 28/03/2021.

DORA, Denise Dourado. Imagine um mundo sem violência contra as mulheres. Themis Revista. Gênero, Justiça e Direitos Humanos. Novas Tecnologias Sociais no Enfrentamento à Violência contra as Mulheres. Porto Alegre, v. I, n. I, p. 101 - 109. Março, 2017.

INSTITUTO AVON, PAPO DE HOMEM, INSTITUTO PdH. Como conversar com homens sobre a violência contra as mulheres. 2020. Disponível em: avongroup.vteximg.com.br/arquivos/Como_conversar_com_homens.pdf?v=637231818341600000. Acesso em: 23/04/2021

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE. SBMFC.ORG. 2020. OMS declara pandemia de coronavírus: o que isso significa? Disponível em: <https://www.sbmfc.org.br/noticias/oms-declara-pandemia-de-coronavirus-o-que-isso-significa/>. Acesso em: 23/04/2021.

Nome dos autores: Mateus Paini
Demais participantes: Fernanda Thomas de Oliveira
Orientador: Marta Luisa Piccinini
Nome da Instituição: Universidade do Vale do Taquari - Univates
Área de conhecimento: Ciências Humanas

ECON- ESCRITÓRIO DO CONSUMIDOR UNIVATES- EDUCAÇÃO PARA O CONSUMO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Resumo: O texto versa sobre como o projeto de extensão Escritório do Consumidor-Univates (ECON), desenvolveu suas atividades durante a Pandemia do COVID-19. O objetivo é analisar se, apesar da pandemia e das dificuldades enfrentadas pelo isolamento/distanciamento social, o ECON conseguiu atingir seu público alvo, descrevendo qual foi a receptividade, tendo como foco a orientação e o esclarecimentos acerca das novas regras legislativas, especialmente a MP 948/2020 e a Lei 14.010/2020, que alteraram temporariamente as condutas entre consumidores e fornecedores. Segundo Harari (2017), até 13 de março de 2020, a humanidade tinha a quase certeza de que os três males: guerra, peste e fome, estavam sob controle e que agora poderia começar a investir na imortalidade, felicidade e na divindade. Porém, a pandemia decorrente do COVID-19 nos colocou em isolamento/distanciamento social, de forma surpreendente e nunca antes imaginado, senão pela ficção. A extensão universitária, que é a comunicação que se estabelece entre universidade e sociedade, visando a produção de conhecimentos e a interlocução das atividades acadêmicas de ensino e de pesquisa, através de processos ativos de formação, viu-se impossibilitada de desenvolver suas atividades da maneira que vinham sendo realizadas. No ano de 2020, o ECON, que atua junto à comunidade no atendimento ao público, para soluções extrajudiciais de conflitos; nas escolas com a educação para o consumo e nos grupos de idosos com o superendividamento, teve suas atividades suspensas. Em termos metodológicos o estudo caracteriza-se como uma pesquisa-ação e foi realizado em etapas. Num primeiro momento tudo foi suspenso, inclusive os encontros semanais. Passado um mês sem encontros presenciais, sem a ida às escolas e aos grupos de idosos, os alunos voluntários, professores, voluntários externos e bolsistas, sentiram a necessidade de realizar encontros não presenciais e a partir deles se vislumbrou a possibilidade de fazer atendimentos virtualizados via meet. O ECON foi inovador e conseguiu se adaptar à situação atípica. Passou a ter encontros semanais virtuais com leitura de textos e das novas legislações. A partir daí, surgiu a ideia de realizarmos os atendimentos virtualizados como forma de solucionar conflitos de uma maneira segura e célere. Os usuários do projeto receberam a iniciativa muito bem, afinal a pandemia afetou em muito as relações de consumo, o inadimplemento aumentou e com isso a necessidade de orientação e intermediação que se tornou ainda mais imprescindível. Com isso conseguimos atingir várias pessoas e auxiliá-las nos seus anseios acerca de seus conflitos consumeristas, tendo-se obtido êxito na maioria dos atendimentos. Ainda, apesar de não atuar com sua capacidade total e nem em todas as áreas que projeto se propôs, conseguimos manter nosso vínculo e inserção na comunidade, levando acesso à informação e orientações para a melhor solução extrajudicial dos conflitos. Como resultado temos que o ECON contribuiu para amenizar as angústias geradas pelo desemprego, instabilidade econômica e alterações legislativas, pelas quais a maioria dos consumidores estão sujeitos, conseguindo assim atingir o objetivo principal da extensão, que é a inserção na sociedade, gerando impactos positivos.

Palavras-chave: Direitos Humanos. Consumo. Educação. Pandemia COVID-19.

Referências:

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 23 abril 2021.

BRASIL. Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8078.htm>. Acesso em: 23 abril 2021.

BRASIL. Lei n. 14.010, de 10 de junho de 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14010.htm>. Acesso em: 23 abril 2021.

BRASIL. Medida provisória nº 948/20, de 08 de abril de 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Mpv/mpv948.htm>. Acesso em: 23 abril 2021.

HARARI. Yuval Noah. Sapiens: Uma breve história da humanidade. 19 ed. Porto Alegre: L&PM, 2017.



UNIVATES

R. Avelino Tallini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil
CEP 95914.014 | Cx. Postal 155 | Fone: (51) 3714.7000
www.univates.br | 0800 7 07 08 09