

14°

congresso de pesquisa, ensino e extensão

conpeex

A Matemática está
em tudo!

PIBIC

REALIZAÇÃO:



APOIO:



FUNAPE



FAPEG



SED



GOIÁS



CAIXA



Aluno	Trabalho
ADRIANA MOURA GUIMARAES	DETERMINANTES DA EVASÃO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA FACE-UGF
ADRIANO ALVES FURTADO	MODELAGEM POR HOMOLOGIA DE UMA CELOBIOHIDROLASE DO HUNGO HUMICOLA GRISEA VAR. THERMOIDEA
AKEMY NOGUEIRA NISHIMURA	EFEITOS DA EXPOSIÇÃO SUBCRÔNICA À SILIMARINA SOBRE O COMPORTAMENTO TIPO ANSIEDADE E MEMÓRIA EM CAMUNDONGOS
ALAN RODRIGUES ALVES	RENDIMENTO PRODUTIVO E QUALIDADE TECNOLÓGICA DE SOQUEIRA DE CANA-DE-AÇÚCAR EM FUNÇÃO DA NUTRIÇÃO POTÁSSICA
ALANA WEIKERT NEVES	RELAÇÃO ENTRE INSÔNIA, ANSIEDADE E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS.
ALINE FELIPE TATAGIBA	ESTUDO SOBRE A ASSOCIAÇÃO DE INDICADORES MACROECONÔMICOS NO RECONHECIMENTO DE IMPAIRMENT DO GOODWILL NAS EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO BRASILEIRAS NO PERÍODO DE 2011 A 2015
ALINE STEPHANIE FREITAS DOS REIS	Conceito de número como predicado de segunda ordem: Estrutura da aritmética e Teoria de Tipos em Frege
ALINY GOMES SILVA	ENSINO DE CIÊNCIAS/QUÍMICA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA: ESTUDOS DE IMPLEMENTAÇÃO DA LEI 10.639.
ALISSON RODRIGUES DE PAULA	TEORIA DO CAMPO APLICADA À SOLUÇÃO DO CIRCUITO EQUIVALENTE DA MÁQUINA DE INDUÇÃO TRIFÁSICA
ALLINE CORREA FRAZAO	APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE DELINEAMENTO DE MISTURA PARA A HIDRÓLISE ÁCIDA DO BAGAÇO RESÍDUO DE MALTE COMO ALTERNATIVA PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL DE SEGUNDA GERAÇÃO

Aluno	Trabalho
ALYNE BARBOSA LIMA	REDAÇÃO NO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO (ENEM) E SISTEMA DE APOSTILADO DA REDE PRIVADA CONFLUÊNCIAS OU CONFLITOS?
AMANDA ALVES DE LIMA	INFLUÊNCIA DA COMUNIDADE DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS SOBRE A RIQUEZA E ABUNDÂNCIA DA COMUNIDADE ZOOPLANCTÔNICA EM UM PEQUENO LAGO DO CERRADO
AMANDA COUTO GOMES	IMUNOMARCAÇÃO DE CD31 NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS COM USO DE ADESIVOS CIRÚRGICOS
AMANDA EDUARDA CARDOSO BARROS	DETERMINANTES DAS TAXAS DE ATAQUE DE INSETOS HERBÍVOROS POR INSETOS PARASITÓIDES: UM ESTUDO DE CASO EM VEGETAÇÃO DE CERRADO
AMANDA SILVA BORGES	ESTUDO FITOQUÍMICO DE ESPÉCIES DE ASTERACEAE APLICANDO A DEREPLICAÇÃO POR ESPECTROSCOPIA DE MASSAS
ANA CAROLINA DA SILVA LIMA	COMPORTAMENTO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE MANGABAS ARMAZENADAS EM DIFERENTES ESTÁDIOS DE MATURAÇÃO
ANA CAROLINA DE LIMA BOVO	AS DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DO CÍRCULO DE VIGOTSKI E SEU PAPEL NA CONSTRUÇÃO DA PSICOLOGIA SOVIÉTICA (1924-1941)
ANA CAROLINA DE OLIVEIRA	Análise não linear e de coerência na postura em pé quieta
ANA CAROLINA LOURENÇO RODRIGUES DA COSTA	Caracterização da sacarose:sacarose 1-frutossiltransferase (1-SST) em órgãos subterrâneos de <i>Chresta speciosa</i> Gardner (Asteraceae)
ANA CAROLINA NESSLER DA SILVA	A CONSTRUÇÃO DO PLANTÃO PSICOLÓGICO NO REFERENCIAL DO PLANTÃO PSICOLÓGICO NO REFERENCIAL DO PSICODRAMA A PARTIR DO TRABALHO COM MORADORES DE RUA: MAPEANDO EXPERIÊNCIAS DE ABANDONO, ABUSOS E EXCLUSÃO

Aluno	Trabalho
ANA CAROLINA SERAFIM VILELA	AUTOFLUORESCÊNCIA NA DETECÇÃO DE DESORDENS POTENCIALMENTE MALIGNAS E MALIGNAS DA CAVIDADE ORAL: AVALIAÇÃO DO EQUIPAMENTO IDENTAFI 3000®
ANA CAROLINE CÂMARA DE OLIVEIRA	VIDA E DESTINO DE VASSILI GROSSMAN: A HISTÓRIA DO ROMANCE E AS PAIXÕES POLÍTICAS DURANTE O STALINISMO
ANA CLARA SILVA SANTOS	ACÚMULO DE BIOMASSA EM UROCHLOA BRIZANTHA (BRAQUIÁRIA) NÃO DEPENDE DA PRESENÇA DA GRAMÍNEA NATIVA TRISTACHYA LEIOSTACHYA
ANA CLÁUDIA FARIA DE BRITO	HEMOGRAMA E BIOQUÍMICA SÉRICA EM Amazona aestiva COM PNEUMONIA E MANTIDAS EM CATIVEIRO
ANA FLÁVIA SOARES CARNEIRO	Avanços e entraves no acesso às políticas públicas de desenvolvimento rural pela produção camponesa em Goiás: análise das MRGs de Catalão e Sudoeste de Goiás.
ANA PAULA GONCALVES DE JESUS	IMPACTO DO PROTOCOLO DE CUIDADOS ODONTOLÓGICOS NA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA E QUIMIOTERAPIA
ANDRESSA KUHNEN SILVA	A QUÍMICA DA CARNE BOVINA: ESTUDO DA QUALIDADE DA CARNE POR RMN
ANDRESSA RODRIGUES SOUZA	SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE COMPOSTOS DE RUTÊNIO (III) COM LIGANTES HETEROCÍCLICOS E DMSO COM POTENCIAL APLICAÇÃO EM OXIDAÇÃO DA ÁGUA
ANDREY GONCALVES FRANCA	Estudo da fase hexática em sistema de duas dimensões via simulações de Monte Carlo
ANGELIA DUARTE CARNEIRO	DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE MATERIAIS DE ELETRODOS A BASE DE CARBONO NA DETECÇÃO ELETROQUÍMICA DE SUBSTÂNCIA NEUROTRANSMISSORA

Aluno	Trabalho
ANGÉLICA LOUREDO PINHEIRO	SUPLEMENTAÇÃO DE METIONINA HIDROXI-ANÁLOGA (MHA-CA 84%) E DL -METIONINA (DLM- 99%) NA DIETA DE FRANGOS: ANÁLISE DE DESEMPENHO E RENDIMENTO DE CARCAÇA
ANTONIO ROBERTO GOMES JUNIOR	ACOMPANHAMENTO SOROLÓGICO E PARASITOLÓGICO DE RECÉM-NASCIDOS COM SUSPEITA DE TOXOPLASMOSE CONGÊNITA
ARCANJO RODRIGUES DE MOURA	CULTURA AFRICANA E ENSINO DE QUÍMICA: ESTUDOS SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE.
ARTHUR HENRIQUE FLORIANO PEREIRA	IMPLANTAÇÃO E AUTOMAÇÃO DE UM SISTEMA PARA ESTUDO DE NÃO-LINEARIDADES ÓPTICAS EM MOLÉCULAS ORGÂNICAS
AUGUSTO GODINHO VESPUCCI	As mulheres e seus papéis representados nos biombos mexicanos (Sécs. XVI ao XVIII)
AZUELLY PATRÍCIA BORGES GOUVEIA	A DEPRESSÃO E OS PROCESSOS DE NORMALIZAÇÃO NA PSIQUIATRIA
BARBARA DA COSTA BORBA	EXTRAÇÃO DE LICOPENO DE SUBPRODUTOS INDUSTRIAIS DE TOMATE: OTIMIZAÇÃO E CUSTO
BÁRBARA LIDIA SERPELONI DE MELO	ANSIEDADE ODONTOLÓGICA DO ACOMPANHANTE E SUA ASSOCIAÇÃO COM A SEDAÇÃO DA CRIANÇA PARA TRATAMENTO RESTAURADOR
BÁRBARA PROENÇA RODRIGUES DE MORAES	ESTUDO ATOMÍSTICO DE ESTRUTURAS POLIPEPTÍDICAS EM SOLUÇÃO
BIANCA PIMENTA AIRES	MORTALIDADE ENTRE OS INDIVÍDUOS COM HIV, APÓS INÍCIO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL, EM GOIÁS.

Aluno	Trabalho
BRENDA JUNQUEIRA FERREIRA	Aplicação de regras de prioridade paramétricas para programação da produção just-in- time com tempos de setup dependentes
BRENER GONÇALVES VAZ	Simulação Computacional aplicada ao planejamento operacional de mina a céu aberto.
BRUNA MORAIS ESTEVES	Moral como antinatureza: as virtudes socráticas como sinal da decadência grega
BRUNO MATEUS DOS SANTOS	Temperatura foliar como indicativo de estresse hídrico na cultura da cana-de-açúcar
CARLOS MATHEUS PIERSON COLARES	AVALIAÇÃO DA COBERTURA VACINAL DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE DE UM DISTRITO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA-GO
CARLOS VINÍCIUS GONÇALVES RIBEIRO	AVALIAÇÃO DE TESTE CLONAL DE EUCALYPTUS EM LUZIÂNIA-GO
CAROLINA FALEIROS FELICIO	CONFIGURAÇÕES GRAFEMÁTICAS DE UM CÓDICE GOIANO SETECENTISTA: UM PERCURSO FILOLÓGICO-ORTOGRÁFICO
CHARLLES BRANDÃO SILVA ROCHA	ARTROPODOFAUNA ASSOCIADA À CAGAITEIRA (Eugenia dysenterica DC.)
CHRYSTIELLE MENDES BRITO	ESTUDO DA EXPRESSÃO DO TRKC EM CARCINOMA ADENOIDE CÍSTICO DE GLÂNDULAS SALIVARES
CLAUDIO BRENNER SALES SENA	PLANEJAMENTO RACIONAL DE NOVOS INIBIDORES DA PROTEÍNA-QUINASE CDK-9 NA BUSCA POR NOVOS AGENTES ANTITUMORAIS
CLEIDIANE GONÇALVES FRANÇA	Mulheres "malditas" na poesia de Baudelaire

Aluno	Trabalho
CRISTIANO HENRIQUE GONCALVES MACHADO FILHO	A INFLUÊNCIA DA SILVICULTURA SOBRE GRUPOS FUNCIONAIS DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE EM UMA ÁREA FRAGMENTADA NO CERRADO
DAIANY FOLADOR SOTERO	AVALIAÇÃO DO DANO AO DNA DE ETILISTAS DE UM CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL DA CIDADE DE GOIÂNIA, GOIÁS
DANIEL CALDAS DE OLIVEIRA	A REPRESENTAÇÃO ERÓTICA TRANSGRESSORA DO FEMININO NA FICÇÃO DE MÁRCIA DENSER: EM TORNO DO EMPODERAMENTO FEMININO
DANIEL FELIPE BARBOSA CAVALCANTE	ANATOMIA FOLIAR DE GUADUA EXISTENTES NA COLEÇÃO DE ESPÉCIES DE BAMBUS DA ESCOLA DE AGRONOMIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
DANIEL LUCAS DE SOUZA ANDRADE	GERAÇÃO AUTOMÁTICA DE MODELOS DE CIRCUITOS ELÉTRICOS CORRESPONDENTES ÀS MEDIÇÕES COM VARREDURA EM FREQUÊNCIA PARA ANÁLISE DE DEFORMAÇÕES EM TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA
DAYANE ASSIS NASCIMENTO	EDUCAÇÃO, INFÂNCIA E CIDADANIA: UMA ANÁLISE DA LITERATURA MARGINAL
DAYANE BORGES MACEDO	COMPORTAMENTO DE <i>Rhodnius prolixus</i> EXPOSTO A ADITIVOS
DAYANNE RODRIGUES ALVES CARRIJO	SABERES E SABORES NA ALIMENTAÇÃO DE POVOS TRADICIONAIS DO CERRADO
DÉBORA BONNE CAETANO MOURA	AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE <i>Lactococcus lactis</i> QMF11 PRODUTOR DE BACTERIOCINAS PARA APLICAÇÃO EM SISTEMA DE BIOCONSERVAÇÃO DE QUEIJO MINAS FRESCAL, VISANDO CONTROLE DOS PATÓGENOS ALIMENTARES <i>Listeria monocytogenes</i> E <i>Staphylococcus aureus</i>
DÉBORA LUCAS DUARTE	MIKHAIL BAKHTINE, LE PRINCIPE DIALOGIQUE, TZEVTAN TODOROV: DA IMANÊNCIA DA LINGUAGEM À PESQUISA DO EXTRÍNSECO

Aluno	Trabalho
DEBORAH OLIVEIRA RODRIGUES	DETECÇÃO DE PARASITAS EM TILÁPIAS ALIMENTADAS COM RAÇÃO SUPLEMENTADA COM DIFERENTES NÍVEIS DE ALHO EM PÓ, DURANTE A FASE DE ALEVINAGEM
DRIELLY CAMILA SALES	Um estudo sistêmico-funcional em The Raven de Edgar Allan Poe
ELTON JUNIO DE OLIVEIRA CUNHA	GEOQUÍMICA DAS ROCHAS ALCALINAS E CARBONATITOS DO COMPLEXO DE MORRO PRETO, GOIÁS
ERICK LUCIANO FERREIRA	LITERATURA E HISTÓRIA - A OBRA DE GEORGE ORWELL 1984 E O IMAGINÁRIO DISTÓPICO
ERICK RODRIGO CARVALHO SOUZA SIQUEIRA	TEORIA DA ENUMERAÇÃO: ISÔMEROS
ÉRIKA CAMPOS SANTOS	AVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO DO ANTIBIÓTICO TETRACICLINA PELA LACASE PRODUZIDA POR PLEUROTUS OSTREATUS UTILIZANDO A TÉCNICA DO SPRAY DRYER
ESTHER DE SOUSA FIGUEREDO	EXPOSIÇÃO AO ALUMÍNIO CAUSA HIPERPLASIA PROSTÁTICA EM GERBILOS ADULTOS
EUGÊNIA ASSIS VICTOR	AS PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS NA EDUCAÇÃO: UM ESTUDO EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS DA EDUCAÇÃO(1996-2016)
EVELYN INES LACERDA	PERCEPÇÃO DO AMBIENTE EDUCACIONAL DOS ESTUDANTES DE AÇÕES AFIRMATIVAS SOBRE O CURSO DE NUTRIÇÃO/UFG: HÁ DIFERENÇA COM OS DEMAIS ESTUDANTES?
FERNANDA DE OLIVEIRA SILVA	COMPORTAMENTO DE <i>Amblyomma sculptum</i> FRENTE A SEMIOQUÍMICOS
FERNANDA LEÃO INÁCIO ALVES	AS GEOTECNOLOGIAS E AS ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA EM GOIÁS

Aluno	Trabalho
FERNANDA MARIA OLIVEIRA AGUIAR	AVALIAÇÃO CLÍNICO-RADIOGRÁFICA E DA PERFORMANCE MASTIGATÓRIA DE PACIENTES REABILITADOS COM OVERDENTURE MANDIBULAR RETIDA POR IMPLANTE UNITÁRIO
FLAVIO BENTO DE OLIVEIRA	Defeitos Pontuais do Tipo Dumbbell Em Um Sólido Quântico
FLAVIO HENRIQUE RODRIGUES DA SILVA	QUALIDADE DE VIDA DE PUÉRPERAS DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA VINCULADA À ESTRATÉGIA DE HUMANIZAÇÃO REDE CEGONHA
FLOZINO DOMINGUES SANTOS	EFEITO CLIMÁTICO E O RISCO DE EXTINÇÃO DE EREMOTHERIUM LAURILARDI NO FINAL DO PLEISTOCENO DA AMÉRICA DO SUL
FRANCIS PATRÍCIO FRANÇA FERREIRA	Avaliação do polimorfismo V274I do gene IRF6 em indivíduos com fissuras orais
FRANCISCO ANTONIO UCHOA JUNIOR	ESTUDO COMPARATIVO DA MORFOLOGIA SUPERFICIAL DE PONTAS DIAMANTADAS DE DIFERENTES MARCAS COMERCIAIS
GABRIEL DE FARIA FERIS	Caracterização do sedimento do reservatório do manancial de abastecimento público do ribeirão João Leite - GO
GABRIEL MENDES SANTANA	MODELOS MATEMÁTICOS PARA ESTIMAR A BIOMASSA ARBÓREA NO CERRADO
GABRIEL PEIXOTO ANJINHO	O PAPEL DO ESTADO NO DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL EM GOIÁS
GABRIEL PERES LEOPOLDINO	Comunicação Espontânea e Segura para Internet das Coisas Móveis em Smart Cities
GABRIEL QUEIROZ DE CAMARGO	PARTICIPAÇÃO E INTERESSE SOCIAL NA IMPLEMENTAÇÃO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS DO ESTATUTO DA CIDADE: ZEIS E OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS

Aluno	Trabalho
GABRIELA DANELLI ROSA	METABOLISMO DO PROPIONATO EM <i>Paracoccidioides</i> spp.: ANÁLISE DE CRESCIMENTO E QUANTIFICAÇÃO DE TRANSCRITOS
GABRIELA DE LIMA MENEZES	MODELAGEM MOLECULAR DA SERINA PROTEASE DO <i>Paracoccidioides brasiliensis</i>
GABRIELLA DE MOURA GOMES	A POESIA GOIANA EM 1968: OS VEÍCULOS, DE HELENO GODOY, E A POESIA PRAXIS EM GOIÁS
GABRIELLA GONCALVES DAMAS	Oscilador Harmônico Quântico - uma análise matemática
GEOVANA ALVES RIBEIRO	APLICAÇÕES DE SIMETRIAS EM DINÂMICA DE FLUIDOS
GEOVANA DE MELO MENDES	DETECÇÃO DO VÍRUS DENGUE POR RT-LAMP EM DISPOSITIVOS DESCARTÁVEIS DE POLIÉSTER-TONER (PeT).
GEOVANE MARTINS CHAGAS	INOCULAÇÃO IN OVO DE VITAMINA E SOBRE QUALIDADE FÍSICA DE PINTOS NEONATOS
GEOVANNA MARTINS CORDEIRO	ANÁLISE DO MODELO DE GOMPERTZ NO CRESCIMENTO DE TUMORES
GERALDO SOUSA GONÇALVES NETO	ESTUDO QUÍMICO DO EXTRATO ETANÓLICO DAS CASCAS DO CAULE DE <i>Qualea grandiflora</i> MART. (VOCHYSIACEAE) E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE
GIOVANA DE PINA SIQUEIRA AFIUNE	Diversidade de Hexapoda (Insecta, Pterygota) no Parque Nacional das Emas (Goiás) em dois ambientes fitofisionomicamente diferentes
GIOVANNA DA SILVA	EXPRESSÃO HETERÓLOGA DA PROTEÍNA TRANSPORTADORA DE FERRO ZRT2 E ANÁLISE FUNCIONAL DA PROTEÍNA RECOMBINANTE

Aluno	Trabalho
GIULIANE MEIRA BRANDÃO DELUCCA	As Inteligências Intra e Interpessoais no processo grupal em Musicoterapia
GRAZIELLE MESQUITA SANTOS	ASSOCIAÇÃO ENTRE AS ALTERAÇÕES CLÍNICAS FETAIS/NEONATAIS E A OCORRÊNCIA DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS CIANÓTICAS
GUILHERME HENRIQUE NARCISO ALVES	MAPEANDO REPRESENTAÇÕES MIDIÁTICAS NA PUBLICIDADE TELEVISIVA BRASILEIRA: AS CLASSES SOCIAIS NOS FILMES PUBLICITÁRIOS
GUILHERME HENRIQUE SOUZA NASCIMENTO	CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL E ÓTICA DE MATERIAIS ÓXIDOS PUROS E DOPADOS
GUILHERME LUIZ DE DEUS ALVES	AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA ALÉLICA E GENOTÍPICA DO POLIMORFISMO 825C>T DO GENE GNB3 EM PACIENTES COM ESQUIZOFRENIA REFRACTÁRIA E SUPER-REFRACTÁRIA
HELENA GLADIS BOZZO MOREIRA	RELAÇÕES DA DISTRIBUIÇÃO DE FEIÇÕES GRAVITACIONAIS E EROSIVAS COM A MORFOLOGIA DA ESCARPA DA SERRA GERAL (TO/GO/BA)
HERICK RODRIGUES ARAÚJO	SIGNOS LITERÁRIOS E CINEMATOGRAFICOS NA POESIA BEAT O ESPAÇO INTERSEMIÓTICO EM HOWL
HYGOR DE ALMEIDA RODRIGUES	FORMAÇÃO DOCENTE E QUESTÕES AMBIENTAIS: O CASO DO CENTRO OESTE
IGOR CÉSAR RIBEIRO DE CARVALHO	ANÁLISE DA PRESENÇA DE SUBPRODUTOS APÓS USO DE DIFERENTES IRRIGANTES ENDODÔNTICOS POR MEIO DE ESPECTROSCOPIA DE ENERGIA DISPERSA
IGOR DANIEL WEBER	DETECÇÃO DE CLONES ENTRE COLMOS DE CANA-DE-AÇÚCAR OBTIDOS PELA ESTRATÉGIA TAPETINHO PELA UTILIZAÇÃO DE MARCADORES MOLECULARES SSR
IGOR LUCIEN BIONE DARDENNE BARBOSA	Modelagem da distribuição geográfica de STRYPHNODENDRON ADSTRINGENS mart. Coville (fabaceae): passado, presente e futuro.

Aluno	Trabalho
INGRED FERNANDA RODRIGUES DE OLIVEIRA	PREVENÇÃO DE LESÃO TÉRMICA POR BISTURI ELÉTRICO E O PAPEL DA ENFERMAGEM
INGRID BEATRIZ FERREIRA DA PAIXAO	A ESTRUTURA DE ASSEMBLEIAS DE GIRINOS NO PARQUE NACIONAL DAS EMAS NÃO PODE SER PREDITA PELA VARIAÇÃO AMBIENTAL, ESPACIAL OU COMPETIÇÃO
IONE CANDIDO DA SILVA	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA MICROBACIA DO Córrego Bonsucesso por Geoprocessamento
ISABELLA DOS SANTOS LIMA	SUBJETIVIDADE E MEMÓRIA DE LEITURA NA POESIA DE EDMAR GUIMARÃES E JAMESSON BUARQUE
ISABELLA RODRIGUES DE MELO	DEGRADAÇÃO E ATENUAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO CANTO DE ANÚNCIO DE <i>Scinax centralis</i>
ISADORA CUNHA	MATERNIDADE NO CÁRCERE E A LEI Nº 13.257/2016: ESTUDOS SOBRE O DESENCARCERAMENTO DE MÃES E FILHOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA.
IURY ERCOLANI MORAES	OPERAÇÃO HISTORIOGRÁFICA: NARRATIVA E MÉTODO
IZABELA RODRIGUES DOS SANTOS	ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS EM ORTODONTIA
IZABELLA ALFAIX MARTINS PALHEIRO VICENTE	SÍNDROME DO OBESO EUTRÓFICO: CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS, NUTRICIONAIS E ESTILO DE VIDA
IZADORA CARVALHO GOMES	DESENVOLVIMENTO DE NOVAS FASES EXTRATORAS DPX PARA DETERMINAÇÃO LC-UV DE CREATININA EM AMOSTRAS DE URINA
IZADORA NEVES LAGO	CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DE FRUTOS DE CAGAITA MANTIDOS EM DIFERENTES TEMPERATURAS DE ARMAZENAMENTO

Aluno	Trabalho
IZADORA SILVA DE OLIVEIRA	MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO DAS ANTAS ANÁPOLIS/GO.
JADE DE FREITAS MYOTIN	Liberte-se!: Uma análise do papel feminino no punk brasileiro
JANAINA BARBOSA SANTIAGO	CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS MOTORISTAS DE CAMINHÃO QUE TRAFEGAM A BR- 050 GOIÁS MINAS GERAIS
JANAINA DIAS DA COSTA	ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE ENZIMAS LIGNOCELULOLÍTICAS PELO FUNGO MICORRÍZICO WAITEA CIRCINATA ISOLADO DE PLANTAS DO CERRADO EM DIFERENTES FONTES DE CARBONO
JANAINA FERREIRA DOS SANTOS DA SILVA	Política goiana no século XX: As mulheres
JAQUELINE REIS RAMOS	ESTRATÉGIAS ECOLÓGICAS BASEADAS EM ATRIBUTOS DE DIÁSPOROS DE ESPÉCIES ARBÓREAS DO CERRADO
JESSICA DE BRITO SOUZA LUZ	DISCUSSÕES ADMINISTRATIVAS E JUDICIAIS ACERCA DOS RISCOS DOS AGROTÓXICOS À LUZ DO DIREITO COMPARADO: ESTUDO BRASIL ARGENTINA
JESSICA GOMIDES MARIANO	EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA ASSOCIADA A UM PROGRAMA DE TREINAMENTO FÍSICO RESISTIDO SOBRE A RESISTÊNCIA À INSULINA E A INFLAMAÇÃO
JESSICA PEREIRA BARBOSA	PADRÕES ALIMENTARES E FATORES ASSOCIADOS EM INDIVÍDUOS COM A SÍNDROME DO OBESO EUTRÓFICO
JÉSSIKA MARTINS SIQUEIRA	INGESTÃO DE CÁLCIO E DENSIDADE MINERAL ÓSSEA EM MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA COM E SEM CÂNCER DE MAMA
JESSIKA NUNES CAETANO	DESENVOLVIMENTO DE UM MÓDULO TUTORIAL PARA O ESTUDO DA SEPARAÇÃO DE MISTURAS BINÁRIAS EM COLUNAS DE DESTILAÇÃO

Aluno	Trabalho
JOAO BATISTA DA SILVA FILHO	DESENVOLVIMENTO DE ADESIVOS TERAPÊUTICOS CONTENDO ÓLEO-RESINA DE SUCUPIRA COMO AGENTE ANTI-INFLAMATÓRIO
JOAO MARCOS ROCHA FERREIRA	A DESIGUALDADE NUTRICIONAL NA AMÉRICA LATINA: O CASO DE PERU E DO BRASIL
JOAO PAULO ROSA SILVA	INVESTIGAÇÃO MOLECULAR DE METAPNEUMOVÍRUS HUMANO (HMPV) EM CRIANÇAS COM INFECÇÃO RESPIRATÓRIA
JOAO PAULO TAVARES SOUZA	DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA NUMÉRICA PARA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO HIDROMECÂNICO DE BARRAGENS DE REJEITO DE MINERAÇÃO
JOÃO PEDRO RODRIGUES DA CUNHA	CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA DAS ROCHAS DAS REGIÕES DE BANABUIÚ, SOLONÓPOLE E BERILÂNDIA, DOMÍNIO CEARÁ CENTRAL, NORDESTE DO BRASIL (CEARÁ)
JOÃO VITOR FRANCO BELEM	AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA POTÁVEL EM BACIAS SANITÁRIAS DE UMA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR
JOESILENY BATISTA DE ALMEIDA	RELAÇÃO ENTRE MEMÓRIA DE TRABALHO E AQUISIÇÃO E USO DE ESPANHOL L2
JONAS GABRIEL DOMINGUES DA SILVA	DETERMINAÇÃO DA CINÉTICA DE REDUÇÃO DO AZUL DE METILENO COM ÁCIDO ASCÓRBICO POR ANÁLISE MULTIVARIADA DE IMAGENS
JORDANA DE SOUSA RIBEIRO	ESTUDO DE ÁCIDOS GRAXOS POLI-INSATURADOS ÔMEGA 3,6,9 UTILIZANDO-SE A TÉCNICA DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR
JORDANA FERREIRA VIEIRA	ANÁLISES EM MULTI-ESCALA DE PLACAS COMPOSTAS POR MATERIAIS HETEROGÊNEOS ATRAVÉS DO MEC
JORDANA RUBIA SOUZA SANTOS	ADESÃO AO ESQUEMA VACINAL ULTRA-ACELERADO CONTRA A HEPATITE B EM POPULAÇÃO VIVENDO EM SITUAÇÃO DE RUA EM GOIÁS

Aluno	Trabalho
JORDANNA BRENDA FERREIRA DE SOUZA	EFEITOS MINERALÓGICOS E GEOQUÍMICOS DA INTERAÇÃO DE ROCHAS VULCÂNICAS CRETÁCIAS COM FOLHELHOS E CALCÁRIOS DA FORMAÇÃO IRATI NA REGIÃO SUL DE GOIÁS.
JORDANNA FERNANDES ASSIS	SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE HIDROXIAPATITA DECORADAS COM NANOPARTÍCULAS DE PRATA PARA APLICAÇÕES MÉDICO/ODONTOLÓGICAS
JORDANNA FONSECA SILVA	A memória social de uma cidade projetada: o caso da atual capital de Goyaz
JOSÉ HENRIQUE CAVALCANTE SILVA	INICIATIVA CHIANG MAI: O AUMENTO DO PODER MONETÁRIO CHINÊS NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS.
JÚLIA ALVES CORRÊA DA SILVA	O ENSINO DE BIOSSEGURANÇA NO BRASIL: CONTRIBUIÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FORMADORAS DA REDE PRIVADA
JULIA PEREIRA MORAES	CRESCIMENTO DE MUDAS CLONAIAS E SEMINAIS DE MOGNO AFRICANO SEM RESTRIÇÃO HÍDRICA
JULIANA DA SILVA MATOS	A EFETIVAÇÃO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL MEDIANTE O MECANISMO DE PATENTES VERDES
JULIANA GONCALVES DE SOUZA	AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO TOLTRAZURIL 5%, ADMINISTRADO VIA ORAL, CONTRA eimeria spp. PARASITANDO BOVINOS EM GOIÁS
JULIANO ALFREDO CRISOSTOMO MACHADO	MAPEAMENTO DAS PAISAGENS TURÍSTICAS DO CERRADO NO VÃO DO PARANÁ (GO)
JULLIANA PEGORARI ZOCCOLI	A TRIBO HELIANTHEAE CASS. (ASTERACEAE) NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DE CALDAS NOVAS, GOIÁS, BRASIL
JULLIANNA CRISTINA DE OLIVEIRA CASTRO	MAPEAMENTO DE CAMPOS DE RAIOS X GERADOS POR MAMÓGRAFOS UTILIZANDO DOSÍMETROS TERMOLUMINESCENTES

Aluno	Trabalho
KÁLITA ABREU CARDOSO	AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA E SUBAGUDA DO BIOPRODUTO OBTIDO DA ESPÉCIE DO CERRADO <i>Spiranthera odoratissima</i> A. ST-HIL (RUTACEAE)
KAMILLA ALTARISA FERNANDES XAVIER	O GÊNERO <i>MICONIA</i> RUIZ & PAV. (MELASTOMATACEAE) NO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS, GOIÁS, BRASIL
KAMILLA MORAES ALVES	DESENVOLVIMENTO DE NANOMATERIAIS BASEADOS EM HIDRÓXIDOS MISTOS DE NÍQUEL E COBALTO, ASSOCIADOS AO GRAFENO PARA A SUA UTILIZAÇÃO COMO DISPOSITIVOS ELETROQUÍMICOS DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA
KARINA ALVES BOMTEMPO	TEORIA: SISTEMAS DINÂMICOS
KARINE RODRIGUES LIMA DE SOUSA	Avaliação da atividade antioxidante e anti-helmíntica do óleo essencial e decocto das folhas e caule da <i>Chenopodium ambrosioides</i>
KARLA LIMA RODRIGUES	RESPOSTAS AUTONÔMICAS E CARDIOVASCULARES INDUZIDAS PELA SOBRECARGA DE SÓDIO: ENVOLVIMENTO DE NEUROTRANSMISSÕES GLUTAMATÉRGICAS E ANGIOTENSINÉRGICAS NO NÚCLEO PRÉ-OPTICO MEDIANO (MnPO)
KEILAH VALÉRIA NAVES CAVALCANTE	EFEITOS CARDIOMETABÓLICOS DA SOBRECARGA DE SAL E SACAROSE DURANTE A JUVENTUDE EM ANIMAIS ADULTOS
KEILLA INGRID SILVA	Organizações Sociais na educação pública básica: análise a partir dos princípios constitucionais na administração pública.
LAIS CARDOSO FERREIRA	MODELAGEM DE DISTRIBUIÇÃO PREDITIVA DA PERERECA <i>Scinax</i>
LAIS KLENNYS CARDOSO SILVA	A educação dos líderes e funcionários

Aluno	Trabalho
LANA AIRES MARQUES	SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS COM O ATENDIMENTO RECEBIDO NO SERVIÇO DE ACOLHIMENTO COM AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO EM UNIDADES PÚBLICAS DE SAÚDE
LARISSA ALVARENGA DA SILVA	REDES SOCIAIS E COMPORTAMENTO POLÍTICO VIOLENTO NO BRASIL
LARISSA GABRIELE SILVA SILVEIRA	Funcionalização de nanopartículas de óxido de ferro com nitrato de cério para a remoção de corantes em águas
LARISSA MOREIRA DE SOUSA	EVAPOTRANSPIRAÇÃO DA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR NA REGIÃO DO CERRADO
LARYSSA CRISTINNE AFONSO DA COSTA	Diretrizes para gestão compartilhada e normatização em saneamento na Região Metropolitana de Goiânia
LARYSSA ROSA DE SOUSA FRANCKILIN	TRANSFERIBILIDADE DE MARCADORES MICROSSATÉLITES PARA <i>Pterodon pubescens</i> Benth. (Fabaceae)
LEANDRO LEAL KLOPP	SELEÇÃO DE PROMOTORES DE PERMEÇÃO E INCORPORAÇÃO EM NANOPARTÍCULAS LIPÍDICAS CONTENDO VORICONAZOL PARA AUMENTO DA PERMEÇÃO UNGUEAL
LEILA CRISTINA BORGES	PERFIL DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO NA MODALIDADE A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS ENTRE 2011 E 2015, REGIONAL GOIÂNIA
LEONARDO CASSIANO BALMAT	ANÁLISE DOCUMENTAL DE VÍDEOS EDUCATIVOS NA ÁREA DE ENSINO DE QUÍMICA: REAÇÕES QUÍMICAS E SOLUBILIDADE
LEONARDO OLIVEIRA COSTA	DESENVOLVIMENTO DE UMA METODOLOGIA DE PRÉ-CONCENTRAÇÃO POR PONTO NUVEM PARA DETERMINAÇÃO DE COBALTO EM AMOSTRAS DE INTERESSE ALIMENTÍCIO
LETÍCIA CAIXETA MESQUITA	ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DE FRUTOS DA BIODIVERSIDADE DO CERRADO

Aluno	Trabalho
LETÍCIA CANDINE DE BRITO	CÁRIE DENTÁRIA EM CRIANÇAS DE 2 A 5 ANOS: PREVALÊNCIA, FATORES ASSOCIADOS E TENDÊNCIA EM GOIÂNIA, GOIÁS
LETÍCIA FERREIRA CAMPOS	AVALIAÇÃO DO POTENCIAL GENOTÓXICO DE CHALCONA TERPENÓIDE- LIKE [(1E,4E)-1-(4-NITROPHENYL)-5-(2,6,6-TRIMETHYLCYCLOHEX-2-EN-1-YL)PENTA-1,4-DIEN-3-ONE] UTILIZANDO O ENSAIO COMETA
LETÍCIA FERREIRA OLIVEIRA	ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIPROLIFERATIVA DE CURCUMINA EM CULTURA TRIDIMENSIONAL DE CÉLULAS DE MELANOMA HUMANO
LETÍCIA GUIMARÃES OKA	Análise Matemática para Diagnóstico do Grau de Implementação da Construção Enxuta
LETÍCIA HENRIQUES DE LIMA	CONCEITOS-CHAVE NAS TEORIAS DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS - PERSPECTIVAS MARXISTAS E NEOMARXISTAS
LETÍCIA LIRA TACCA	PROPRIEDADES ATÔMICAS E TERMODINÂMICAS DE NANOFIOS DE ZnO PUROS E DOPADOS
LETÍCIA MARQUES VELASCO	CAMPONESES E MOVIMENTOS SOCIAIS EM GOIÁS: ORGANIZAÇÕES RURAIS, REPRESSÕES E VIOLÊNCIAS NAS LUTAS POR HEGEMONIAS DURANTE O PERÍODO DE 1940 A 1964.
LETTÍCIA OLIVEIRA DE SOUSA	A função da biblioteca escolar no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes: competência leitora e letramento informacional
LIDIA RAKEL ALCANTARA DO VALE	INFLUÊNCIA DO CAMPO TÉRMICO NO COMPORTAMENTO ESTÁTICO DE CASCAS CILÍNDRICAS FEITAS COM MATERIAL COM GRADAÇÃO FUNCIONAL
LÍDIA VITORIANO DE SOUSA	MORFOANATOMIA, HISTOQUÍMICA E TRIAGEM FITOQUÍMICA DO SISTEMA SUBTERRÂNEO DE SIMABA FERRUGINEA A. St. Hill. (SIMAROUACEAE)
LORENA CHARIFE	ASSOCIAÇÃO ENTRE A INGESTÃO DE PRODUTOS DE GLICAÇÃO AVANÇADA (AGE), ESTRESSE OXIDATIVO E FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES E RENAIIS EM INDIVÍDUOS COM DIABETES

Aluno	Trabalho
LORENA DA SILVA VARGAS	A natureza através dos vitrais da Catedral de Barcelona (séculos XIV - XV): Memória e Imaginário
LORRAINE GOMES PEREIRA	SÍNTESE SOB ALTA PRESSÃO DE BASES DE MANNICH DERIVADAS DE 2',4' - DIHIDROXICALCONAS COM POTENCIAL ANTICÂNCER
LORRANA KATHERINE QUEIROZ SILVA	INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C EM CORTADORES DE CANA EM GOIÁS
LORRANNY ANDRIELLY SEBBA FERREIRA	AUTOFLUORESCÊNCIA NA DETECÇÃO DE DESORDENS POTENCIALMENTE MALIGNAS E MALIGNAS DA CAVIDADE BUCAL: ESTUDO PRELIMINAR DE EFICIÊNCIA DO EQUIPAMENTO VELscope Vx®.
LORRANY JASMIRE NERES ARAÚJO DA HORA	A auto eficácia na amamentação percebida pelas mães de bebês a termo que realizaram a posição canguru
LUANA GOMES DOS SANTOS	Democratização da escrita nas redes sociais: como esse processo tem impactado o letramento escolar?
LUCAS CEDRO TEMPONI	CARACTERIZAÇÃO ANATÔMICA DA MADEIRA DE ESPÉCIES ARBÓREAS DE UMA ÁREA DE CERRADO STRICTO SENSU
LUCAS DE CASTRO MEDRADO	VULNERABILIDADE À PERDA DE SOLO NA BORDA DOS RESERVATÓRIOS DAS UHs DE BATALHA, FURNAS E ITUMBIARA
LUCAS DE OLIVEIRA FONSECA	INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO NÃO-LINEAR COM APLICAÇÕES À ENGENHARIA CIVIL
LUCAS DOS REIS OLIVEIRA	AVALIAÇÃO DA SORÇÃO E SOLUBILIDADE DE RESINAS COMPOSTAS TIPO BULK FILL
LUCAS MARQUES MONTEIRO	APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE PLANEJAMENTO FATORIAL PARA OTIMIZAÇÃO DE FORMA DO PERFIL AERODINÂMICO NACA 2408

Aluno	Trabalho
LUCAS MATHEUS PEREIRA CRUVINEL	O MARXISMO NA HISTÓRIA DA PSICOLOGIA: UM ESTUDO NA REVISTA MNEMOSINE
LUCAS SANTOS RESENDE	MORFOLOGIA DOS FRUTOS, SEMENTES E PLÂNTULAS DE CUCURBITACEAE JUSS. OCORRENTES NO ESTADO DE GOIÁS, BRASIL.
LUCAS SILVERIO MARTINS	ORA, DIREIS, (NÃO) OUVIR JUDEUS? MEMÓRIA E IDENTIDADE JUDAICAS EM PÁGINAS DA LITERATURA INFANTIL E JUVENIL
LUCIANA DE CASTRO GOMES	ESTUDO DA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO ELETROQUÍMICA DO COBRE E FERRO UTILIZANDO REVESTIMENTO POLIMÉRICO
LUDMYLLA CRISTINA GUILARDI	O LUNDU CANÇÃO E O CHORO: IMPLICAÇÕES COM A SOCIEDADE GOIANA DO SÉCULO XIX E INÍCIO DO SÉCULO XX QUE CULTIVOU SARAUS E SERESTAS
LUISA RODRIGUES FERREIRA GUIMARÃES	OS EFEITOS DA EXPOSIÇÃO AO ETINILESTRADIOL NO PERÍODO PRÉ-NATAL E PUBERAL SOBRE OS PADRÕES ESTEREOLÓGICOS E IMUNO-HISTOQUÍMICOS DA PRÓSTATA FEMININA DE GERBILOS SENIS
LUIZA NUNES GUIMARAES	DETECÇÃO ELETROQUÍMICA DE ALPHA-AMILASE EM AMOSTRAS REAIS UTILIZANDO DISPOSITIVOS DE PAPEL ACOPLADOS COM ELETRODOS IMPRESSOS DE CARBONO
MARCELA HIROSE MIYABARA	Avaliação do Processo Desnitrificante no Tratamento de Águas Contaminadas com Glifosato
MARCELLO ARRIGHI CAIAFFA MENDONÇA PERILLO DE FREITAS	ANÁLISE DA EROÇÃO DENTINÁRIA APÓS USO DE DIFERENTES SOLUÇÕES IRRIGADORAS POR MEIO DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA
MARCIEL FERREIRA OLIMPIO DA SILVA	ASPECTOS DINÂMICOS DA QUEDA DE UMA PARTÍCULA SOBRE UMA SUPERFÍCIE OSCILANTE
MARCOS PAULO FRANÇOZI	ANÁLISE DA ATUAÇÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL NO APOIO ÀS ORGANIZAÇÕES COLETIVAS DA AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE JATAÍ/GO

Aluno	Trabalho
MARIA CLARA GUIMARÃES SOUZA	VIOLENCIA CONTRA A MULHER: ATUAÇÃO DA PSICOLOGIA NAS POLÍTICAS PÚBLICAS
MARIA OLIVIA AMARAL TAVARES	ESTUDO QUÍMICO E AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DO EXTRATO ETANÓLICO, FRAÇÕES E SUBSTÂNCIAS ISOLADAS DAS FLORES DE BANISTERIOPSIS LAEVIFOLIA (MALPIGHIACEAE)
MARIANA BERQUÓ PELEJA	OS ACADÊMICOS DE MEDICINA FRENTE AO DESAFIO DE OPTAR PELA MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE EM UMA REGIÃO TROPICAL NO CENTRO DA AMÉRICA DO SUL.
MARIANA CÂNDIDO FIDELES	Estimativa e análise do folato dietético de crianças de 12 A 14 meses das Unidades Básicas de Saúde Tradicionais de Goiânia
MARIANA DE PAULA MARQUES	MAPEAMENTO DO GRAU DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DE FRAGMENTOS DE VEGETAÇÃO NATIVA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DOS PEREIRAS, GUAPÓ, GOIÁS, E SUA INFLUÊNCIA PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E DOS RECURSOS HÍDRICOS
MARIANA NUNES VALÉRIO	MUDANÇAS GLOBAIS SOBRE A AMPLITUDE DE SOBREPOSIÇÃO DE NICHOS DE MARIPOSAS ARCTIINAE E SUAS PLANTAS HOSPEDEIRAS
MARIANA SOUSA RODRIGUES	DESENVOLVIMENTO, APLICAÇÃO E ANÁLISE DE QUESTIONÁRIOS SOBRE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE A ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE
MARIANA XAVIER DE SOUZA	AVALIAÇÃO MACROSCÓPICA E HISTOPATOLÓGICA DA REPARAÇÃO MUSCULAR APÓS LAPARORRAFIA MEDIANA EM COELHOS (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) COM FIOS DE QUITOSANA E POLIGLECAPRONE: Resultados parciais
MARIELENA VOGEL SAIVISH	INVESTIGAÇÃO MOLECULAR DE ARBOVÍRUS DE IMPORTÂNCIA MÉDICA A PARTIR DE AMOSTRAS DE SERES HUMANOS PROCEDENTES DO ESTADO DE GOIÁS
MARILIA CAROLINA MOREIRA DE SOUZA	ESTUDOS DE MÉTODOS PARA AUTOMATIZAÇÃO DE ANÁLISE INTEGRADA DA PAISAGEM: COMPARTIMENTAÇÃO MORFOPEDOLÓGICA
MATHEUS BLEZA SANTOS	GEOECOLOGIA DA PAISAGEM: DINÂMICAS SOCIOAMBIENTAIS DAS REGIÕES DE PLANEJAMENTO DO NORDESTE DE GOIÁS E NORTE GOIANO

Aluno	Trabalho
MATHEUS FABRICANTE SABAG	INFLUÊNCIA DA TÉCNICA DE SELAMENTO IMEDIATO DA DENTINA NA RESISTÊNCIA DE UNIÃO ENTRE CIMENTO RESINOSO E DENTINA SELADA
MATHEUS SOUZA E SILVA	ANÁLISE IMUNOISTOQUÍMICA DA CAVEOLINA-3 NO CORAÇÃO DE ANIMAIS SUBMETIDOS À SEPSIS INDUZIDA POR LIGAÇÃO E PERFURAÇÃO DO CECO (CLP), TRATADOS E NÃO TRATADOS COM INIBIDOR DE MTOR (RAPAMICINA).
MAYCON DOUGLAS MARTINS SILVA	UM ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA MOBILIDADE NA TRANSIÇÃO DE FASE DO MODELO SIR
MAYKEL MIZAE DE PAIVA	A pulsão de morte à luz espinoziana e o conatus à sombra freudiana
MICHAELA LEONEL ALVES	O EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA MODIFICAÇÃO DA BIOGÊNESE MITOCONDRIAL DO MÚSCULO ESQUELÉTICO DE RATOS WISTAR CAUSADAS POR ALTERAÇÕES METABÓLICAS SIMILARES AO DIABETES MELLITUS TIPO 2
MIROSMAR SILVERIO RODRIGUES	MODELAGEM E ANÁLISE DA DINÂMICA DE UMA ESFERA EM LEVITAÇÃO ACÚSTICA
MOISÉS SOUZA SIQUEIRA	Experimentando testes linguísticos antes da UFG: metapragmáticas do acesso à universidade brasileira por estudantes migrantes
NARA RUBIA DA SILVA	Estudantes de Nutrição da Universidade Federal de Goiás Ingressos por Ações Afirmativas: Perfil Socioeconômico
NATALIA COELHO ALVES DA COSTA	PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE EXTRATOS DE Siparuna guianensis E A AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA
NATÁLIA RAMOS DOS SANTOS	OS TERMOS EQUIDADE, DESIGUALDADE E EDUCAÇÃO NOS RELATÓRIOS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (1990-2015)
NATÁLIA RODRIGUES JUNQUEIRA	Aprimorando a Plataforma UbiCare por meio da Integração do Plano de Cuidados Ubíquo e do Coletor de dados Vitais via Serviços Web

Aluno	Trabalho
NATHALHA KELLY ALVES TAVARES	SINTESE E CARACTERIZAÇÃO DE FOSFOROS INORGANICOS NANOESTRUTURADOS DOPADOS E CO-DOPADOS COM ÍONS TERRAS-RARAS
NATHALIA CRISTINA BALTAZAR	TRABALHADORES RURÍCOLAS REMANEJADOS PELA CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA SERRA DO FACÃO: inserção social na área urbana do município de Catalão (GO)
NATHAN FELLIPY FARIA POTENCIANO	AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ADSORÇÃO DO CORANTE AZUL 5G EM LEITO FIXO UTILIZANDO CARVÃO ATIVADO DE OSSO DE BOI TRATADO
NATHANNI VIEIRA DE PADUA	LINHAS DE CURVATURAS PRÓXIMAS DE PONTOS UMBÍLICOS DARBOUXIANOS
NATIELE FERRAZ DE OLIVEIRA	UTILIZAÇÃO DO RESÍDUO DO PROCESSAMENTO DE GOIABA EM DIETAS DE MATRIZES DE CODORNAS JAPONESAS (COTURNIX JAPONICA) EM FASE DE POSTURA SOBRE O DESEMPENHO ZOOTÉCNICO
NAYANA CRISTINA SOUZA CAMARGO	USO DO REGISTRO DAS AÇÕES DE SAÚDE NA AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS DE CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL
PÂMELA CAMILA ASSIS	MUDANÇA MORFOLÓGICA E DINÂMICA SEDIMENTAR NA CONFLUÊNCIA DOS RIOS ARAGUAIA E VERMELHO ARUANÃ GO
PATRICIA DE MORAES FONTENELE	Formação continuada de apoios técnico-pedagógicos, coordenadores pedagógicos, diretores e professores da Educação de Jovens e Adultos
PATRICIA FERNANDES GOMES	AVALIAÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA ESCOLA DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PATRICIA HELENA NUNES	ESTUDO MORFOANATÔMICO DA Miconia rubiginosa (Bonpl.) DC. E DEFINIÇÃO DE DADOS-PADRÃO PARA A DROGA VEGETAL
PATRÍCIA PARREIRA PERIN	ANÁLISE HISTOLÓGICA DE FOLÍCULOS PRIMORDIAIS E PRÉ-VITELOGÊNICOS DE TARTARUGAS DA AMAZÔNIA (Podocnemis expansa)

Aluno	Trabalho
PAULO ANDRE MOREIRA DE FREITAS	LEVANTAMENTO DE DADOS DE PASSIVOS AMBIENTAIS DAS ÁREAS DE APPs E RESERVA LEGAL A PARTIR DO MAPEAMENTO DO TERRACCLASS CERRADO, PARA A REGIÃO SUDESTE DE GOIÁS
PAULO AUGUSTO GOMES KATAKI	IMPLEMENTAÇÃO DE ALGORITMOS PARA ISOMORFISMO E HOMOMORFISMO DE GRAFOS
PAULO HENRIQUE GOMES DE ALMEIDA	OTIMIZAÇÃO DE EXTRAÇÃO DE HIBALACTONA DAS PARTES SUBTERRÂNEAS DE <i>Hydrocotyle umbellata</i> L. (ARALIACEAE)
PAULO SÉRGIO MARTINS VIEIRA JÚNIOR	EFEITO DA ADUBAÇÃO FOSFATADA E POTÁSSICA NA PRODUÇÃO DE ALFACE AMERICANA
PEDRO HENRIQUE DE SOUZA ANTUNES	DOCTOR SERAFICUS: BOAVENTURA DE BAGNOREGIO E AS REFORMAS NA ORDEM FRANCISCANA NO SÉCULO XIII
PEDRO HENRIQUE DIAS COELHO	Modelagem de hipertermia por ultrassom em tratamento de tumores de tecidos moles
PEDRO HENRIQUE RIBEIRO CUNHA	CONTINUIDADE E ACONTECIMENTO: UMA LEITURA BENJAMINIANA DA EXPERIÊNCIA
PEDRO LOPES FERRAZ CONSTANTINO	O TRABALHO DE MÚSICOS COMO PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO
PEDRO ROBERTO BRAZ RODRIGUES	AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA ACUPUNTURA NO TRATAMENTO DA DOR CRÔNICA ASSOCIADA ÀS DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES
PEDRO VITOR GARCIA RAMOS	A Fronteira da Política: democracia, soberania e crise fiscal na relação entre a Grécia e os credores da dívida pública
PERICLES JOAQUIM HILARIO DA CUNHA LEMOS	Degradação de contaminantes orgânicos por óxidos metálicos incorporados em argila

Aluno	Trabalho
PETRÔNIO AUGUSTO CURADO SILVA BARBOSA DE MORAES	MULTISSISTEMA E ANÁLISE TRANSVERSAL DA REGULAÇÃO DO COMÉRCIO GLOBAL
PRISCILA PEREIRA DE SOUZA	DETERMINAÇÃO DE ÁCIDO ASCÓRBICO EM ALIMENTOS COM ELETRODO DE PASTA DE CARBONO RECORBERTO POR PRATA ELETRODEPOSITADA
PRYSILLA MARTINS DE ANDRADE	TRATAMENTO DE EFLUENTE REAL COSMÉTICO DA LINHA DE PRODUÇÃO DE CONDICIONADORES CAPILATES POR DEGRADAÇÃO REDUTIVA/ADSORÇÃO E REAÇÃO DE FENTON
RAFAEL DAVID QUIRINO	fgssjoin: Um Algoritmo Eficiente, Baseado em Filtros, Para Junções por Similaridade em GPUs
RAFAEL DE ASSIS CRUZ	Códigos Identificadores em Alguns Produtos Cartesianos de Grafos
RAFAELA RODRIGUES FERNANDES	DAS PARTES QUE SE VENDEM E SE COMPRAM E DE LIBERDADES CONDICIONADAS: ESTUDO DE ESCRITURAS DE ESCRAVOS EM CATALÃO-GOÍÁS
RAISSA LEITE ANDRE	MONITORAMENTO DA INFECÇÃO ATIVA POR HCMV, POR ANTIGENEMIA, DE PACIENTES SUBMETIDOS A TRANSPLANTE DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOIÉTICAS
RAISSA STEFANY FERREIRA SOUSA	EFEITO DA INIBIÇÃO DA VIA DE SINALIZAÇÃO MTOR NO FIGADO DE ANIMAIS SUBMETIDOS À SEPSIS INDUZIDA POR LIGADURA E PERFURAÇÃO DO CECO (CLP): ESTUDO MORFOLÓGICO
RAPHAEL OLIVEIRA CABRAL	DESENVOLVIMENTO DE ELETRODOS OBTIDOS POR COMPRESSÃO DE GRAFITE TRATADO E MODIFICADORES
RAQUEL COSTA GUIMARAES NASCIMENTO	HUMOR NEGRO NAS REDES SOCIAIS: DOS EFEITOS DE SENTIDO PRODUZIDOS PELOS MEMES NEGRO ISSO, NEGRO AQUILO
RAYI KENA FERRAZ DA CUNHA DE SOUZA TEIXEIRA	A escrita testemunhal na poética de Ana Cristina César.

Aluno	Trabalho
RAYSSA MARIA DE ARAUJO FERREIRA PAULA	PERCEPÇÃO DAS USUÁRIAS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DA MULHER DA REGIÃO PIRENEUS DA RIDE DF
RENATA MARTINS GORNATTES	ETNOGRAFIA DA FORMAÇÃO CIDADÃ NA ESCOLA: ESTUDO QUALITATIVO DA PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA DE ALUNOS DA UFG EM ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES EM POLÍTICAS DE INDUÇÃO DA ESCOLA INTEGRAL BRASILEIRA
RENATO AUGUSTO SOUZA GOMES	ESPACIALIZAÇÃO DOS RECURSOS PROVENIENTES DO BOLSA FAMÍLIA PARA OS MUNICÍPIOS GOIANOS NOS ANOS 2014 E 2015
RICARDO NUNES ALVES DA SILVA	CARACTERIZAÇÃO DA PROLIFERAÇÃO CELULAR E DA FORMAÇÃO ÓSSEA NO CÔNDILO MANDIBULAR DE RATOS
ROBSON FELIPE DE QUEIROZ	Relação entre nível de atividade física, humor e qualidade de vida em idosos.
RODOLFO PEREIRA DE BRITO	PREVALÊNCIAS DE IDEAÇÃO SUICIDA E TENTATIVAS DE SUICÍDIO ENTRE PESSOAS QUE VIVEM COM TRANSTORNO MENTAL
RODRIGO RECKZIEGEL FINKLER	Investigação das propriedades estruturais, eletrônicas e magnéticas dos óxidos $\text{La}_{1.5}\text{Ca}_{0.5}\text{CoMnO}_6$ e $\text{La}_{1.5}\text{Sr}_{0.5}\text{CoMnO}_6$
ROMILDO RODRIGUES NEVES JUNIOR	A Psicologia Escolar e Educacional e a Educação Infantil
RÔMULO HEMILTON ROCHA MARINHO	URBANIZAÇÃO E COTIDIANO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DA ESTRADA DE FERRO GOIÁS
RÔMULO ROOSEVELT DA SILVA FILHO	Determinação do endocanabinóide anandamida por cromatografia líquida de alta resolução com espectrometria de massa no sangue de crianças com sobrepeso e obesidade
RUSSANY GABRIELLY FERREIRA CAVALCANTE	CLIMA DE SEGURANÇA DO PACIENTE SOB A ÓTICA DO ENFERMEIRO

Aluno	Trabalho
SAMUEL VALENTIM DOMINGOS	Estudo das Isotermas de Adsorção de Compostos Orgânicos em Partículas de Argilas
SARA GUEDES DE CARVALHO ROCHA	AVALIAÇÃO DA FOTOESTABILIDADE DE NANOEMULSÃO CONTENDO OLEORRESINA DE SUCUPIRA (PTERONDON EMARGINATUS VOGEL)
SARAH ANTUNES DORCINO	PACHAMAMA E O NOVO CONSTITUCIONALISMO LATINO-AMERICANO: NOVOS PARADIGMAS
SARAH CRISTINA RODRIGUES DE MATOS E SIQUEIRA	CARACTERIZAÇÃO DAS DIFERENÇAS DAS DINÂMICAS ECONÔMICAS EM TERRITÓRIOS GOIANOS INDUZIDOS POR POLÍTICAS PÚBLICAS
SAVIO ROSA CORREIA	CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE COMBINAÇÕES COPAS/PORTA-ENXERTOS DE VIDEIRAS RÚSTICAS EM REGIÃO DE CERRADO
SILVIO RINCON FILHO	Reatividade Cruzada de Anticorpos anti-Denv do Soro de Indivíduos com Dengue Contra o Zika Vírus
STHÍFANE KEITHY E SILVA ARAÚJO	CONCEPÇÕES DE FRACASSO ESCOLAR E IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO (2007-2009)
TAINARA RIBEIRO DE SOUZA	EXPRESSÃO DE VEGF E PCNA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM RATAS DIABÉTICAS TRATADAS COM CALENDULA OFFICINALIS 6CH
TALITA DE MELO CAMPOS	CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE ESCHERICHIA COLI ENTEROHEMORRÁGICA EM AMOSTRA DE SALSICHA DE ALFACE: PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS
TAYLLA PAULINE GONÇALVES SOUSA	FUNCIONALIDADE DISCURSIVO-IDEOLÓGICA DE CONSTRUÇÕES APOSITIVAS NO GÊNERO REPORTAGEM
THAINARA DE AVILA ROCHA	As problemáticas de gênero ligadas ao corpo da mulher gestante: controvérsias em torno do parto humanizado e o biomédico

Aluno	Trabalho
THAIZ KRAWCZYK SANTOS	AVALIAÇÃO CLÍNICA E RADIOGRÁFICA DE CÃES COM ENDOCARDIOSE VALVAR ADQUIRIDA ANTES E DURANTE A SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR COM ÔMEGA-3
THALES SANTOS DE PAIVA	João Cabral de Melo Neto: leitor poético-crítico da literatura portuguesa
THATYANE ROSA DOS SANTOS	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS QUE PARTICIPAM DE UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA PARA A TERCEIRA IDADE
THAYNAH FARIA ROSA	Diversidade de ácaros (Arachnida, Acari) em plantas nativas do Cerrado no Parque Nacional das Emas, GO.
THAYNARA DE ALMEIDA CORRÊA E SILVA	GESTÃO DA ÁGUA EM USINA DE CONCRETO: ANÁLISE DO EMPREGO DE MORINGA OLEIFERA NO TRATAMENTO DE ÁGUA RESIDUÁRIA E PROPOSTA DE REUSO DA ÁGUA RESIDUÁRIA PÓS TRATAMENTO
THIAGO COSTA CARDOSO	Desempenho quanto à corrosão de armaduras e previsão de vida útil de concretos sujeitos ao ataque de cloretos
THIAGO NEVES CAMPOS	ESTACAS DE PONTA ABERTA: MACAQUEADAS OU CRAVADAS
THÚLIO DE OLIVEIRA ALVES	Apresentações policíclicas
UIRES ROSA DE OLIVEIRA JUNIOR	Epitoma Rei Militaris de Vegécio (séc. IV V): Paralelos entre os escritos de um autor romano e a medicina militar medieval (séc. XI XV)
VALDEZ DE SOUSA CASTILHO JUNIOR	O amor na obra da trindade de Agostinho
VALMIR SERGIO DE OLIVEIRA FILHO	POR UM TEATRO NEGRO DE ANIMAÇÃO

Aluno	Trabalho
VANESSA ALVES DE ARAUJO	EPIGALOCATEQUINA 3 GALATO (EGCG) SOBRE O ESVAZIAMENTO GÁSTRICO E APETITE EM MULHERES SAUDÁVEIS
VANESSA GONCALVES FARIA	DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO EM CORTINA COM UMA LINHA DE TRAVAMENTO CONSIDERANDO SOLO NÃO SATURADO
VICTOR ANTONIO SANCHES DA SILVA VAZ	Invenção da poesia e da infância em Arnaldo Antunes e Manoel de Barros
VINICIUS AUGUSTO FONSECA GARCIA	Influência do modelo constitutivo na análise dinâmica de membranas elastoméricas
VINICIUS DE MELO MARQUES	MONITORIZAÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS NA SEDAÇÃO DE CRIANÇAS UTILIZANDO MIDAZOLAM E KETAMINA ORAL/INTRANASAL
VINNYCIUS PEREIRA ALMEIDA	AVALIAÇÃO DA RESPOSTA DE CÉLULAS NK APÓS VACINAÇÃO COM UMA BCG RECOMBINANTE EXPRESSANDO EPÍTOPOS DE PROTEÍNAS DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS
VITOR GOMES	Partidos políticos em Goiás: capilaridade e desempenho eleitoral pós-reforma de 1979
VITOR MOREIRA GUIMARAES	PRODUÇÃO DE EUCALIPTO EM PRIMEIRA E SEGUNDA ROTAÇÃO EM DIFERENTES ESPAÇAMENTOS
VÍTOR PUREZA CARDOSO	AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE FURANOCUMARINAS (Psoraleno e Bergapteno) FRENTE A VÁRIOS SUBSTRATOS NO PLANTIO DE Dorstenia sp. (Moraceae)
VITORIA SOUZA ANDRADE VILAS BOAS	RELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE FUNCIONAL E A POSTURA APRESENTADA NO SIRSHASANA DO YOGA
VITORIA VILAS BOAS BRANDAO COSTA	ESTUDO DA APLICABILIDADE DO LÍQUIDO ORIUNDO DA VERMICOMPOSTAGEM DOMICILIAR COMO BIOFERTILIZANTE PARA O CULTIVO DE LACTUCA SATIVA (ALFACE) EM HORTAS RESIDENCIAIS

Aluno	Trabalho
WADSON DA COSTA FARIAS	EXTRAÇÃO E ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL DAS FOLHAS Trembleya parviflora (D.DON) COGN. E DEFINIÇÃO DE DADOS PADRÃO PARA A DROGA VEGETAL
WANDERSON FERREIRA DOS SANTOS	MODELAGEM DA MICROESTRUTURA DE COMPÓSITOS CONSIDERANDO PROCESSOS DE DANIFICAÇÃO
WANESSA MENDONCA BENEDITO	Investigação do efeito de parede sobre a dinâmica de partículas não-esféricas no interior de um tambor rotatório via técnicas de CFD
WASHINGTON LUIZ AIRES	Jardim Guanabara II e III: bairros procedentes, histórias próprias
WENDYSON DUARTE DE OLIVEIRA	AVALIAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE SISTÊMICA EM CAMUNDONGOS INFECTADOS COM A CEPA COLOMBIANA DE TRYPANOSOMA CRUZI
YAN DE MELLO ALEIXO	PERFIS LONGITUDINAIS DOS RIOS DO PARQUE ESTADUAL TERRA RONCA
YANLEY LUCIO NOGUEIRA	AVALIAÇÃO DO EFEITO DESBRIDANTE DO LÁTEX DA HEVEA BRASILIENSIS EM QUEIMADURAS DE ESPESSURA TOTAL EM CAMUNDONGOS
YASMIM MARTINS EMERICH PAZINI	EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO COM BIOTINA NA CONCENTRAÇÃO SANGUÍNEA DE GLICOSE, TRIGLICERÍDEOS E COLESTEROL TOTAL DE BEZERRAS
YASMIN INOCÊNCIO FERNANDES E SILVA	ANÁLISE ULTRAESTRUTURAL DOS EFEITOS DO ALUMÍNIO SOBRE A PRÓSTATA DE GERBILOS
YURI PEREIRA DE AMORIM	Interação e multisseiose na constituição do gênero digital vlog

DETERMINANTES DA EVASÃO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA FACE- UFG¹

Adriana Moura GUIMARÃES²
Sandro Eduardo MONSUETO³

RESUMO⁴

Palavras Chaves: Evasão Acadêmica; Ensino Superior; UFG.

No Brasil, ao mesmo tempo em que há grande concorrência por vagas em universidades, há uma considerável diferença entre o número de alunos que ingressam no ensino superior e aqueles que conseguem se diplomar. Esta discrepância se deve aos elevados índices de abandono dos estudos por parte dos universitários. De acordo com o Mapa do Ensino Superior, a taxa de abandono nas instituições públicas em 2014 chegou a 18,3% nos cursos presenciais e a 26,8% nas modalidades a distância (EAD). No caso das instituições particulares, os índices de evasão chegam a 27,9% nas graduações presenciais e 32,5% em cursos EAD (SEMESP, 2016). Com isso, políticas que miram na democratização do ensino superior, como o sistema de cotas e a criação de novas universidades, podem não se mostrar eficientes frente aos altos índices de evasão do país.

Além disso, são escassos os trabalhos realizados sobre o assunto sob uma ótica quantitativa e que permitem a elaboração de conclusões e propostas de intervenções mais generalizadas. Tendo isso em mente, este artigo tem como objetivo realizar uma análise do fenômeno da evasão acadêmica entre estudantes de graduação da FACE-UFG, uma Unidade Acadêmica da Universidade Federal de Goiás. Diferente de outras análises sobre o fenômeno, este artigo tenta captar a evasão acadêmica antes que ela ocorra, identificando o perfil dos alunos mais propensos a abandonar o curso. Para tanto, foram aplicados questionários entre os alunos matriculados nas graduações em Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas.

A estimativa de um modelo de probabilidade permite constatar que, além de apresentarem perfis bem diferentes entre si, os discentes das três formações são afetados de formas distintas por esses perfis quando se trata de decidir abandonar. Os modelos mostram que fatores relacionados com a forma de escolha do curso, se por pressão ou influência dos pais, desempenho acadêmico, como também a insegurança com o futuro mercado de trabalho, são mais relevantes para explicar o desejo do aluno em evadir do que as características sociais e demográficas. Com base nestes resultados, são propostas uma série de linhas gerais de ação para tentar reduzir os problemas de evasão acadêmica e mitigar seus impactos sobre os alunos e instituição.

¹Faculdade de Administração Ciências Contábeis e Economia

²Discente FACE/UFG. drimougui@hotmail.com.br

³Docente FACE/UFG. monsueto@ufg.br

⁴ Revisado pelo orientador

MODELAGEM POR HOMOLOGIA DE UMA CELOBIOHIDROLASE DO FUNGO *HUMICOLA GRISEA VAR. THERMOIDEA*

FURTADO, Adriano Alves¹; MARQUES Ivo de Almeida²

Palavras-chave: modelagem por homologia, celobiohidrolase, *Humicola grisea*, estrutura proteica.

Na técnica de modelagem por homologia, ou modelagem comparativa, estruturas de proteínas determinadas por difração de raio-X, e/ou por ressonância magnética nuclear, são utilizadas como molde para se predizer a conformação de proteínas sem estrutura experimentalmente determinada. Para isso é necessário que as proteínas envolvidas apresentem similaridade nas suas sequências de aminoácidos. A qualidade da nova estrutura gerada dependerá do grau de similaridade sequencial entre a proteína determinada (molde) e a proteína que se deseja modelar (alvo). Com a finalidade de obter o modelo estrutural para a enzima celobiohidrolase 1.2 (CBH1.2) do fungo *Humicola grisea var. thermoidea* utilizamos as estruturas de códigos pdb 2RFW, 4CSI e 4V1Z_A como molde. Afinal, até o momento, não se tem relato na literatura de estruturas experimentais para esta celobiohidrolase. Para obtermos modelos de boa qualidade utilizamos softwares especializados para cada abordagem. Sendo eles, ClustalX para alinhamento sequencial, Modeller para a modelagem da proteína, Coot para análise e validação e por fim o Pymol para visualização e comparação. A partir disto obtemos os modelos pelo método de modelagem comparativa. Mesmo partindo de moldes diferentes obtivemos resultados estruturalmente similares entre si. Os modelos tiveram o RMSD bem baixo quando alinhados entre si. O método utilizado se mostrou eficiente para a proposta inicial. Sendo bem sucedido em realizar o modelo estrutural para a proteína celobiohidrolase do fungo *Humicola grisea var. thermoidea*.

Instituto de Física/UFG adrianoalves0911@gmail.com¹; ivo@ufg.br²

EFEITOS DA EXPOSIÇÃO SUBCRÔNICA À SILIMARINA SOBRE O COMPORTAMENTO TIPO ANSIEDADE E MEMÓRIA EM CAMUNDONGOS

NISHIMURA Akemy Nogueira^{1*}; **BARBOSA** Caio César¹; **MORAIS** Laura Carolina Albino de¹; **SANTOS** Monaliza Lopes dos¹; **MAZARO-COSTA** Renata^{1*}

Palavras chave: *Silybum marianum*, cognição, processo mnemônico, Asteraceae

A silimirina é um bioflavonoide derivado do extrato do Cardo-Mariano (*Silybum marianum* L. Gaernt., da família Asteraceae), muito utilizado para o tratamento de doenças hepáticas e de Alzheimer por atenuar o prejuízo cognitivo. Sua utilização está associada a presença da silimarina que apresenta possui propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, antifibróticas, desintoxicante e regenerativas. Este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos sobre o comportamento cognitivo da geração F1 de fêmeas obtidas de mães tratadas com este extrato durante o período de gestação e lactação. Foram utilizadas 56 camundongas Swiss provenientes da geração parental de fêmeas tratadas. As mães foram distribuídas em quatro grupos experimentais: Controle (n=12) tratado com água; Grupo Sil.C1 (n=12) recebeu 100 mg/kg/dia de *Silybum marianum* (SL - extrato seco diluído em água); Sil.C2 (n=12) recebeu 200 mg/kg/dia de SL; e Sil.C3 (n=12) recebeu 300 mg/kg/dia de SL. Com 26 dias pós-natal, a geração F1 de fêmeas passou pelo teste de esQUIVA passiva avaliando a interferência do extrato na consolidação da memória. Com 60 dias foi realizado o teste de campo aberto e labirinto em cruz elevado, em ambos os testes é a avaliado a ansiedade do animal pelo comportamento observado durante os 5 minutos no aparato. Na avaliação dos testes da esQUIVA passiva ao comparar o período de latência, não houve diferença entre os grupos. O mesmo ocorre no campo aberto, nos parâmetros como: tempo e frequência na periferia, centro, autolimpeza e número de bolos fecais, não houve diferença entre os grupos estudados. Já no teste de labirinto em cruz elevado foi possível observar uma redução de 15,6% entre os grupos CTRL e SilC1 quanto ao tempo no centro do aparato, $p < 0,04$. O modelo experimental utilizado no tratamento com a *Silybum marianum* de mães durante a sua prenhez e lactação não promoveu uma modificação na geração F1 em relação a memória e ansiedade, trazendo um dado de segurança de uso deste fitoterápico que amplamente prescrito e utilizado.

APOIO FINANCEIRO:

Caio Cesar Barbosa – Bolsista de mestrado pela FAPEG

Akemy Nogueira Nishimura – Bolsista de IC pela FAPEG

Monaliza Lopes dos Santos – Bolsista doutorado pela CAPES

Renata Mazaro-Costa – Bolsistas PET-MEC-SESu - Orientadora pela EFG

1. Laboratório de Farmacologia e Fisiologia da Reprodução, Departamento de Farmacologia, Instituto de Ciências Biológicas UFG.

* akemynn@gmail.com / mazaro.renata@gmail.com

RENDIMENTO PRODUTIVO E QUALIDADE TECNOLÓGICA DE SOQUEIRA DE CANA-DE-AÇÚCAR EM FUNÇÃO DA NUTRIÇÃO POTÁSSICA

Alan Rodrigues **Alves**¹, Rilner Alves **Flores**², Aline Franciel de **Andrade**³, André Eduardo Xavier **Guimarães**⁴, Nayara Marçal da **Silva**⁵.

Palavras-chave: cerrado, fertilidade, potássio, *Saccharum* spp.

O cultivo de cana-de-açúcar (*Saccharum* spp.) tem apresentado crescimento significativo na região Centro-Oeste. Considerando que esta região apresenta solos com baixa fertilidade, tornam-se imprescindíveis estudos referentes ao manejo da adubação neste ambiente. Dentre os macronutrientes, o potássio é o mais exigido e extraído pela cultura, desempenhando diversas funções metabólicas como a síntese de açúcares, afetando diretamente a produção por área da lavoura. Neste sentido o estudo objetivou avaliar o efeito de diferentes níveis de potássio na produção e qualidade tecnológica da soqueira de cana-de-açúcar cultivada em condições edafoclimáticas da região central brasileira. O estudo foi realizado com a variedade de cana-de-açúcar CTC-4 e implantado aos 30 dias após a rebrota da cana-de-açúcar, em um Latossolo Vermelho Distrófico, textura média (270 g kg⁻¹ de argila) no município de Santo Antônio de Goiás – GO, na área de experimentos da usina Centroalcool. O delineamento experimento foi em blocos casualizados, sendo composto por cinco doses de K-fertilizante, sendo utilizado o cloreto de potássio (KCl): 0 (controle); 50; 100; 150 e 200 kg de K₂O ha⁻¹, com cinco repetições. Foram avaliados os teores de K no solo ao 180 e 360 dia após a brotação, teor de K na planta ao 240 dia após a brotação, a produção de colmos no momento da colheita da cultura e a qualidade tecnológica também realizado no dia da colheita. A dose de 200 kg ha⁻¹ de K₂O aumentou em 160, 156, 56 e 3% o teor de potássio nas camadas 0-20 e 20-40 cm aos 180 e 360 dias após o brotamento (DAB), respectivamente, promovendo maior absorção deste nutriente pelas plantas ($\bar{x}$ =15,22 g kg⁻¹). A maior absorção de potássio refletiu em ganhos de rendimento, na faixa de 7,9%, em relação ao tratamento controle, com produtividade de 100,37 t ha⁻¹. No entanto, a aplicação de potássio no solo não afetou a qualidade tecnológica da soqueira de cana-de-açúcar.

¹Acadêmico em Agronomia, bolsista em Iniciação Científica, Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, alanrodriguesalves@gmail.com

²Professor Adjunto classe A, Setor Ciência do Solo, Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, rilner1@hotmail.com

³Engenheira Agrônoma, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, alineandrade418@gmail.com

⁴Acadêmico em Agronomia, Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, andrefix9@hotmail.com

⁵Acadêmica em Agronomia, Centro Universitário de Goiás Uni-Anhaguera, Goiânia, Goiás, Brasil, nayaramarcal@gmail.com

RELAÇÃO ENTRE INSÔNIA, ANSIEDADE E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS.

NEVES, Alana Weikert¹; SANTANA, Marcos Gonçalves de²; PASSOS, Giselle Soares³

Palavras-chave: Ansiedade, Atividade Física, Idosos, Sono.

O processo de envelhecimento envolve diversas alterações que podem comprometer a qualidade de vida do indivíduo. A insônia é uma alteração no padrão do sono bastante comum na população geriátrica e que frequentemente está associada aos distúrbios de humor como a ansiedade e a depressão - transtornos psiquiátricos também prevalentes entre os idosos. A prática regular de atividade física tem sido considerada uma estratégia eficaz tanto para promover melhoras na qualidade do sono quanto para reduzir os níveis de ansiedade. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi verificar a correlação entre qualidade do sono, perfil de ansiedade e nível de atividade física em idosos. Participaram do estudo vinte e nove pacientes com média de idade de $67,6 \pm 5,3$ anos. Para avaliação do sono foi utilizado o Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh* (IQSP) e para avaliar o perfil de ansiedade, o questionário IDATE-traço. O Nível de Atividade Física foi avaliado pelo número de passos percorridos (pedômetro). Identificamos que 79,3% da amostra foi caracterizada como sedentária; 55,2% apresentaram má qualidade de sono e 89,6% apresentaram ansiedade de moderada a grave. Não foram observadas correlações significantes entre as variáveis analisadas. Apesar dos participantes do estudo terem apresentado má qualidade do sono e grau de ansiedade moderado, não foi observada correlação significativa entre a qualidade do sono, o perfil de ansiedade e o nível de atividade física. Acreditamos que o presente estudo teve como limitação o fato de a maioria dos selecionados ter sido composta por idosos sedentários, o que talvez justifique a ausência de correlações significantes. Portanto, sugerimos para pesquisas futuras, aumentar o tamanho da amostra e incluir idosos com alto nível de atividade física.

¹Discente do Curso de Educação Física Bacharelado – UFG/Regional Jataí - (e-mail: alana.wn93@gmail.com);

²Docente do Curso de Educação Física/Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde - UFG/Regional Jataí. (e-mail: santanamg@gmail.com);

³Docente do Curso de Educação Física/Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde - UFG/Regional Jataí. (e-mail: passos.gs@gmail.com).

ESTUDO SOBRE A ASSOCIAÇÃO DE INDICADORES MACROECONÔMICOS NO RECONHECIMENTO DE IMPAIRMENT DO GOODWILL NAS EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO BRASILEIRAS NO PERÍODO DE 2011 A 2015

Aline Felipe TATAGIBA

Universidade Federal de Goiás

Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas

alinefelipetatagiba@gmail.com

Carlos Henrique Silva do CARMO

Universidade Federal de Goiás

Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas

chscarmo@uol.com.br

Palavras-Chave: Impairment, Goodwill, Indicadores Macroeconômicos.

RESUMO

Com a internacionalização das normas de contabilidade através da Lei 11.638/07 um dos temas mais discutidos, devido à sua subjetividade, são as Perdas por Impairment de ativos. Dentro desse contexto, o objetivo dessa pesquisa é verificar qual é a associação de Variáveis Macroeconômicas com as Perdas por Impairment do Goodwill nas empresas de capital aberto brasileiras no período de 2011 a 2015. Assim a justificativa do estudo dá-se pela tentativa em encontrar uma variável que afete no reconhecimento de Impairment. Para isso foram analisadas as notas explicativas de todas as companhias abertas listadas na BM&FBovespa, com exceção das companhias do setor “Financeiro e Outros”; e para verificar uma associação foram coletados Indicadores Macroeconômicos, são eles: PIB, Taxa Selic, TJLP, Taxa de Desocupação e IPCA. O teste de correlação de Pearson foi utilizado para encontrar essa associação. Como resultado foi encontrada uma associação negativa significativa entre a variação do PIB e da parcela de perdas por Impairment no Goodwill. Outra ligação encontrada foi a do PIB com a TJLP, Taxa de desocupação e o IPCA. Conclui-se que as perdas por Impairment são influenciadas diretamente pela variação do PIB e de maneira indireta pelo IPCA, Taxa de Desocupação e a TJLP.

CONCEITO DE NÚMERO COMO PREDICADO DE SEGUNDA ORDEM: ESTRUTURA DA ARITMÉTICA E TEORIA DE TIPOS EM FREGE

REIS, Aline Stéphanie Freitas dos Reis¹; PORTO, André da Silva²

Palavras-chave: Frege; Predicação numérica; Predicação de segunda ordem; Teoria de tipos.

Frege foi um filósofo com grande interesse em matemática e possui uma vasta discussão sobre diversos conceitos dessa área, em virtude do seu projeto logicista que consistia em uma busca da fundamentação da matemática na lógica, que é denominado como “conceitografia”. Devido a isso, Frege discute desde o conceito de número, passando por conceitos como o de função e chega até a desenvolver sua própria notação. A leitura mais comum o coloca como um filósofo puramente extencionalista, por causa do seu princípio da extencionalização, no qual levaria à uma concepção de um domínio único. Porém, neste trabalho busquei defender que, apesar de Frege parecer puramente extencionalista à primeira vista, ele tem uma concepção de tipos lógicos que pode ser observada na predicação numérica, ou seja, pretendo demonstrar que há uma teoria dos tipos na aritmética segundo a concepção de Frege. Para isso, busquei identificar, principalmente no texto “Os fundamentos da aritmética”, as características de uma predicação numérica e os princípios fundamentais da filosofia fregeana, para poder demonstrar a estratificação existente nessas predicações e que, assim, nos permitiria falar em tipos lógicos. Deste modo, foi notado que para o autor a predicação numérica ocorre de forma distinta em relação a outros tipos predicações como a de cor, por exemplo, pois, dentre outras características, a predicação numérica necessita de um “conceito-pivô” para ser realizada, assim, uma atribuição numérica não poderia ser feita sobre um objeto de nível 0, porque esse tipo de predicação é de segunda ordem por precisar se referir a um conceito-pivô (que já é de primeira ordem). Com isso, pode ser concluído que há uma estratificação na aritmética, pelo fato da predicação numérica ser uma predicação de segunda ordem e, então, pode-se falar em tipos lógicos devido ao ordenamento que é necessário nessas predicações.

¹ Faculdade de Filosofia/UFG – e-mail:alinstephaniefreitas@gmail.com;

² Faculdade de Filosofia/UFG – e-mail:andre.porto.ufg@gmail.com.

ENSINO DE CIÊNCIAS/QUÍMICA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA: ESTUDOS DE IMPLEMENTAÇÃO DA LEI 10.639/03.

Aliny G. SILVA¹, Geisa L. Mariz LIMA², Marysson J. R. CAMARGO³, Marilene B. MOREIRA⁴, Anna M^a. Canavarro BENITE⁵

Universidade Federal de Goiás - Instituto de Química – Campus Samambaia

1, 2, 3, 4 e 5 – Laboratório de Pesquisas em Educação Química e Inclusão.

linyag.silva@gmail.com¹; geisalouise@gmail.com²; maryssoncamargo23@hotmail.com³; nenabarcelos@gmail.com⁴; anitabenite@gmail.com⁵

Palavras-chave: Ensino de Química; Lei 10.639/03; Metalurgia.

Justificativa: A metalurgia foi, e ainda é, uma atividade economicamente importante para o Brasil e só se viabilizou aqui após a diáspora africana. No entanto o currículo eurocêntrico das escolas suprime o legado africano privando os e as estudantes da representatividade negra na produção de conhecimento. **Objetivo:** Assim, o presente trabalho visa apresentar uma proposta de Intervenção Pedagógica (IP) como alternativa para o ensino de Ciências por meio do deslocamento epistêmico do currículo atendendo à lei 10.639/03. **Metodologia:** Este trabalho, com características de pesquisa participante, discorre sobre o recorte de uma IP intitulada *“O ciclo da mineração - As contribuições históricas de matriz africana no desenvolvimento da química o Jardim Osmótico”* desenvolvida em outubro de 2015, no Centro de Ensino Aplicado à Educação (CEPAE), na disciplina Química Experimental. A turma foi composta por 31 estudantes dos 1º, 2º e 3º anos do ensino médio, gravada em vídeo gerando 822 turnos de discurso que foram transcritos e analisados conforme a técnica de análise da conversação. **Resultados:** Na IP discutimos a importância do ciclo da mineração na história do nosso país e modo como a mão de obra africana especializada – ferreiros africanos (Campos, 2009) - foi traficada para o Brasil. Em seguida, realizamos a prática “Jardim Osmótico” que simula a produção de minerais na natureza. **Conclusão:** Desta forma, esta IP mostrou-se com uma alternativa ao a ampliação do foco curricular em Química em benefício da representação do povo africano e afro-brasileiro como produtores de conhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvino, A. C.; Bastos, M. A.; Silva, A. G.; Lima, G.L.M.; Moura, a. r.; Camargo, M. J. R.; da Silva, J. P.; Moreira, M. B.; Benite, C. R.M.; Benite, A. M.; **A Química do Café e a Lei 10.639/03: uma atividade prática de Extração da Cafeína a partir de Produtos Naturais**; Disponível em <<http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0650-1.pdf>>; Acesso em 12/06/17.
CAMPOS, G. N.; **Transferência de Tecnologia para o Brasil por Escravos Africanos**; Instituto de Arqueologia Brasileira, 2009; disponível em <<http://www.arqueologia-iab.com.br/publications/download/14>>. Acesso em 17/05/07

TEORIA DO CAMPO APLICADA À SOLUÇÃO DO CIRCUITO EQUIVALENTE DA MÁQUINA DE INDUÇÃO TRIFÁSICA

de PAULA, Alisson Rodrigues¹; ALVARENGA, Bernardo²

Palavras-chave: Máquinas de indução, Modelo por camadas, Parâmetros da máquina de indução

As máquinas de indução são amplamente utilizadas no setor industrial, de forma que é interessante buscar novos métodos de investigar o desempenho destas, a fim de poder otimizá-las e, conseqüentemente, seu processo contributivo de produção. Para isso, o estudo desenvolvido desenvolve e aplica a Teoria da Propagação do Campo Magnético (do inglês *layers theory*) na análise da máquina de indução trifásica, de modo a se obter a resistência de rotor referida ao estator, as perdas ôhmicas na gaiola de esquilo e a componente de carga da corrente estatórica como função da velocidade. Para a determinação dos resultados foi elaborada rotina computacional utilizando a linguagem de programação Matlab (®), considerando o modelo de propagação com correntes induzidas na gaiola e com base na análise do vetor potencial magnético em meios divididos em camadas anisotrópicas, de acordo com o *layers theory*. Foram obtidos dados em função do escorregamento e que divergem em diferentes graus em relação aos valores obtidos pela teoria do Circuito equivalente, método este mais comumente utilizado. A partir dos resultados obtidos, infere-se que há uma lacuna na análise da máquina de indução quando a mesma é representada pelo circuito equivalente, pois esta ferramenta ignora as variações de parâmetros com a frequência e, conseqüentemente, com a velocidade. Já o método que utiliza a propagação do campo magnético, aparentemente, permite encontrar valores de resistência de rotor, potência de perdas na gaiola e torque de forma mais precisa como função da velocidade. Verifica-se a necessidade de planejamento e realização de testes para validar os resultados encontrados.

¹ Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e de Computação/UFG — e-mail: alisson_br@outlook.com

² Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e de Computação/UFG — e-mail: bpalvarenga@gmail.com

APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE DELINEAMENTO DE MISTURA PARA A HIDRÓLISE ÁCIDA DO BAGAÇO RESÍDUO DE MALTE COMO ALTERNATIVA PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL DE SEGUNDA GERAÇÃO

Alline Corrêa FRAZÃO¹, Fernanda Ferreira FREITAS¹

¹Instituto de Química
Universidade Federal de Goiás – Campus Samambaia
E-mail: allinefrazao2013@gmail.com, fernanda_ferreira_freitas@ufg.br

Palavras-chaves: Hidrólise Ácida, Bagaço Resíduo de Malte, Delineamento de Mistura, Etanol de Segunda Geração.

Neste trabalho propôs-se estudar a influência conjunta dos ácidos sulfúrico, nítrico e perclórico no processo de hidrólise do bagaço resíduo de malte, através do delineamento de mistura do tipo simplex-centróide no software STATISTICA 7.0. O bagaço resíduo de malte foi pré-tratado a uma temperatura de 60°C até alcançar uma umidade de 7,02%. A temperatura de hidrólise foi fixada em 121°C e a quantidade de bagaço resíduo de malte seco em 4,30g. Realizaram-se alguns testes iniciais variando a concentração de miligrama de mistura ácida por grama de bagaço seco, tempo de hidrólise e a massa de solução ácida por massa de bagaço seco para determinar a condição padrão de hidrólise que seria usada no modelo de delineamento de mistura, sendo a condição padrão de 200mg ácido/g bs, 25min e 12,4 de massa de solução ácida por massa de bagaço seco. O melhor ponto experimental determinado através do modelo de delineamento de mistura foi aquele em que os três ácidos estão igualmente distribuídos na mistura e que puderam ser ajustados por um modelo cúbico especial, garantindo um R^2 de 0,9871.

REDAÇÃO NO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO (ENEM) E SISTEMA DE APOSTILADO DA REDE PRIVADA – CONFLUÊNCIAS OU CONFLITOS?

LIMA, Alyne Barbosa¹
DA SILVA, Silvio Ribeiro²

Palavras-chave: Redação. ENEM. Material didático.

Esse trabalho se propôs a investigar as atividades de produção de textos escritos em material didático (MD) apostilado de um sistema de ensino privado de grande alcance nacional, associando as propostas de produção do material às competências da prova de Redação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

A justificativa para essa investigação de cunho qualitativo-interpretativista se deu pelo uso do material da Rede Pitágoras de Ensino por uma das unidades escolares com nota mais baixa na avaliação do ENEM em 2014, na cidade de Jataí-GO. Além disso, o material não passa por processos de avaliação oficial.

O estudo teve como principal objetivo verificar se as propostas de produção de texto escrito vão ao encontro das competências da prova de Redação do ENEM, buscando indícios se o material didático pode ou não colaborar com o aluno, instrumentalizando-o para um melhor desempenho na Redação a partir da abordagem das competências nas atividades de escrita. Para tanto, adotamos contribuições teóricas e metodológicas dos escritos do Círculo de Bakhtin, no que tange aos conceitos de interação verbal, tema e gêneros do discurso, bem como de Bernard Schneuwly, Joaquim Dolz e colaboradores, com sua proposta didática para o ensino de francês/língua materna, adaptada à realidade de ensino no Brasil.

Como resultado, as análises nos mostram que o material didático aborda de maneira desequilibrada as competências do ENEM, exceto em relação à competência 1, presente em todas as setenta e oito (78) propostas de produção de texto escrito apresentadas ao aluno. Outra constatação foi que o material tende a apresentar erroneamente a dicotomia assunto/tema.

A análise qualitativa nos mostrou, também, que a metodologia adotada pelo MD para a produção de texto privilegia um ensino menos normativo e muito mais baseado na compreensão ativa. Em geral, as atividades mostram que o material considera os elementos inerentes ao contexto de produção, já que, dentre outras ações, chama a atenção do aluno para o interlocutor a quem o texto se destina, o contexto de circulação do texto, o interlocutor. O problema, como dito há pouco, está associado à abordagem sobre o tema, tão pouco considerado em relação aos demais elementos das condições de produção em todo o MD.

Ao finalizarmos o estudo, hipotetizamos que os alunos da escola usuária do MD que analisamos devem ter tido menor desempenho que os alunos das demais unidades da rede privada da cidade não em decorrência da metodologia de ensino de língua apresentada pelo material. Não temos condições de levantar hipóteses acerca do que pode ter motivado esse desempenho menor porque não observamos como o professor de produção de texto escrito desenvolveu a aula usando o MD como apoio. Consideramos extremamente relevante o papel do professor, quem tem um importante papel da didatização dos saberes para que sejam melhor apreendidos pelos alunos.

Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras

1 Curso de Letras Português. UFG – Regional Jataí. E-mail: alyne.934@gmail.com

2 Curso de Letras Português. UFG – Regional Jataí. E-mail: shivonda@gmail.com

INFLUÊNCIA DA COMUNIDADE DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS SOBRE A RIQUEZA E ABUNDÂNCIA DA COMUNIDADE ZOOPLANCTÔNICA EM UM PEQUENO LAGO DO CERRADO

Amanda Alves de Lima¹, Vanessa Guimarães Lopes¹, Priscilla Carvalho¹

¹ Universidade Federal de Goiás, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Ecologia Aquática. Goiânia, GO. amaanda.lima@hotmail.com

A hipótese da heterogeneidade ambiental prediz que locais mais heterogêneos, promovem uma maior gama de habitats, maior disponibilidade de recursos, maior número de locais utilizados como refúgio, um maior “turnover” de espécies e, consequentemente maior diversidade de espécies. Dentro desse contexto, as macrófitas aquáticas são importantes componentes estruturais em ecossistemas aquáticos, pois, promovem locais mais heterogêneos. Dentre as espécies que se beneficiam com a complexidade promovida pelas macrófitas podemos citar a comunidade zooplânctônica, que tem papel importante na transferência de energia na cadeia trófica em ambientes aquáticos. As coletas foram realizadas em junho de 2016 (período de estiagem) e janeiro de 2017 (período de chuva). A comunidade zooplânctônica foi coletada em 5 pontos pareados dentro e fora de bancos de macrófitas aquáticas. Para responder nossa pergunta de que em habitats heterogêneos teria uma maior riqueza e abundância foi aplicado um teste *t* pareado. Os índices de diversidade de Shannon e a Equitabilidade foram calculados para melhor visualizar a riqueza e a biodiversidade dentro e fora dos bancos de macrófitas. Posteriormente, foi realizada uma análise de correspondência (CA), com o objetivo de verificar a existência de padrões na distribuição da comunidade zooplânctônica. A relação dos parâmetros limnológicos e os dados biológicos foram avaliados através de uma análise de Redundância (RDA). Considerando ambos os períodos de coleta, Rotifera foi o grupo com a maior riqueza de táxons. Cladocera foi o grupo que apresentou maior riqueza de táxons dentro dos bancos de macrófitas aquáticas. Foi encontrada uma maior diversidade dentro dos bancos de macrófitas aquáticas, principalmente no período chuvoso. A análise de correspondência demonstrou um padrão na estrutura da comunidade zooplânctônica, destacando-se os efeitos da sazonalidade e da presença das macrófitas aquáticas sobre a ocorrência e abundância dos organismos. Além disso, não foi evidenciada uma relação significativa entre os parâmetros abióticos e a comunidade zooplânctônica. Dessa forma, o trabalho demonstrou que a presença das macrófitas aquáticas é, de fato, um fator que influencia a estrutura da comunidade zooplânctônica nesse pequeno lago do cerrado, juntamente com a sazonalidade.

Palavras-chaves: Heterogeneidade ambiental, biodiversidade, variação espaço-temporal.

Apoio financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq.

IMUNOMARCAÇÃO DE CD31 NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS COM USO DE ADESIVOS CIRÚRGICOS

GOMES, Amanda Couto¹; **MENEZES**, Liliana Borges de ²; **MIGUEL**, Marina Pacheco³

PALAVRAS-CHAVE: Cianoacrilato, inflamação, náilon, pele.

Os adesivos cirúrgicos de cianoacrilato são uma nova alternativa às suturas, por serem biodegradáveis, bactericidas e por poderem gerar um processo cicatricial mais eficiente. Maior angiogênese relaciona-se com maior velocidade de cicatrização, portanto o uso do marcador CD31 é uma opção para seu estudo por marcar células endoteliais. Assim, objetivou-se avaliar a imunomarcação de CD31 em incisões com diferentes materiais para síntese cirúrgica. Utilizou-se coelhas fêmeas submetidas à incisão da pele na região abdominal. Os animais foram divididos em 3 grupos de 10 animais cada, e o grupo foi subdividido em tempo de 7 dias e 14 dias de avaliação após tratamento, a saber: náilon, n-butil-cianoacrilato, 2-octil-cianoacrilato. As amostras foram fixadas em formol a 10%, após 24h submetidas a processamento histológico. A imuno-histoquímica foi realizada em cortes de 5µm com anticorpo CD31 -Abcam (1:500) e coradas com biotina-avidina-peroxidase (LSAB) e diaminobenzidina. Foram fotografados 10 campos de cada lâmina (Leica DMC 2900) e realizada contagem de células marrons marcadas no programa Image J 1.50i. Empregou-se Kruskal-Wallis e pós-teste de Dunn para verificar diferenças entre os três tratamentos e Teste de Mann Whitney para comparar os tempos em cada grupo, para $p < 0,05$ em GraphPad Prism 6.00. Citoplasma de células endoteliais de capilares, vênulas e arteríolas e em células fusiformes a ovaladas foram contadas. N-butil-cianoacrilato apresentou marcação significativamente maior de C31 aos 7 dias (média ranqueada de 93,61) e aos 14 dias (média ranqueada de 68,19), em relação ao fio de náilon ($p < 0,000$; $p = 0,0016$, respectivamente) e 2-octil-cianoacrilato ($p = 0,0012$ aos 7 dias). Assim, nas feridas com emprego das colas cirúrgicas, especialmente com n-butil-cianoacrilato, há maior quantidade de vasos em relação ao uso do náilon, o que pode sugerir melhoria de indução do processo cicatricial e conclusão da ferida.

¹ Faculdade de Farmácia/UFG – e-mail: amandacouto15@hotmail.com;

² IPTSP/ UFG – e-mail: lbm03@hotmail.com;

³ IPTSP/ UFG – e-mail: marinavet2005@gmail.com.

DETERMINANTES DAS TAXAS DE ATAQUE DE INSETOS HERBÍVOROS POR INSETOS PARASITÓIDES: UM ESTUDO DE CASO EM VEGETAÇÃO DE CERRADO

BARROS, Amanda Eduarda Cardoso¹; NETO, Mário Almeida²

Palavras-chave: Abundância, Hymenoptera, taxa de ataque.

Resumo

Insetos parasitoides são aqueles que em fase larval, se desenvolvem no interior ou exterior do corpo de um inseto hospedeiro, que conseqüentemente virá a ser consumido morrendo antes da fase reprodutiva. Neste estudo, plantas da família Asteraceae, insetos herbívoros associados à capítulos e os parasitoides destes foram usados para investigar variação nas taxas de ataque por insetos parasitoides entre herbívoros associados à diferentes espécies de plantas hospedeiras. Com as coletas já realizadas em 36 remanescentes de Cerrado localizados no estado de São Paulo, o presente projeto foi desenvolvido com os dados de campo em áreas de Cerrado ao longo de seis anos (2000 e 2005). Em cada remanescente, 15 a 20 parcelas de 5 m x 30 m foram aleatoriamente alocadas para amostragem de Asteraceae. Um total de 254 espécies do sistema tritrófico foram incluídas nas análises do presente estudo, das quais 40 espécies de plantas, 75 espécies de herbívoros e 139 espécies parasitoides. Não encontramos efeitos significativos da densidade das espécies de plantas sobre a proporção de herbívoros atacados por insetos parasitoides. Por outro lado, populações de plantas com maiores densidades de herbívoros apresentaram menor proporção de herbívoros atacados por parasitoides. Mesmo levando em conta os efeitos da densidade de plantas e herbívoros, encontramos diferenças na proporção de ataque entre as espécies de plantas. Os fatores que estão relacionados a taxas de ataque de insetos parasitoides a herbívoros podem ser de grande utilidade para elucidar a dinâmica e estrutura das interações herbívoro-parasitoides.

¹ Instituto de Ciências Biológicas (ICB), Laboratório de Interações Ecológicas e Biodiversidade (LIEB), Departamento de Ecologia, Universidade Federal de Goiás (UFG), email: ac1928017@gmail.com.

² Instituto de Ciências Biológicas (ICB), Laboratório de Interações Ecológicas e Biodiversidade, Departamento de Ecologia, Universidade Federal de Goiás (UFG), email: marioeco@gmail.com.

ESTUDO FITOQUÍMICO DE ESPÉCIES DE ASTERACEAE APLICANDO A DEREPLICAÇÃO POR ESPECTROSCOPIA DE MASSAS

BORGES, Amanda Silva¹; WAKUI, Vinícius Galvão²; KATO, Lucília³

Palavras-chave: Estudo fitoquímico; família Asteraceae; triterpenos

A família Asteraceae é considerada uma das maiores famílias das angiospermas do mundo, possuindo cerca de 25.000 espécies distribuídas em 1600 gêneros, ocorrendo em todos os continentes exceto Antártida, sendo suas espécies extensivamente estudadas tanto quanto à sua composição química e quanto à sua atividade biológica. Quimicamente a família Asteraceae é caracterizada por produzir monoterpenóides, diterpenóides, triterpenóides, sesquiterpenóides, lactonas sesquiterpênicas, poliacetilenos, flavonoides, benzofuranos e benzopiranos, cumarinas, ácidos fenólicos e alcaloides pirrolizidínicos. O gênero *Chrysolaena* caracteriza-se quimicamente pela produção de flavonóides, das classes flavonas e flavonols; lactonas sesquiterpênicas, da classe dos germacramolídeos e hirsutiolídeos e terpenos. Dessa forma, neste trabalho objetiva-se a análise da espécie inédita *Chrysolena obovata*. O estudo fitoquímico iniciou-se pela obtenção do extrato etanólico bruto das folhas da *Chrysolaena obovata*, extrato que foi fracionado por solventes de polaridade crescentes (hexano, clorofórmio e metanol) e então purificado por sucessivos processos cromatográficos e as subfrações obtidas (hexânica e clorofórmica) foram analisadas por Cromatografia em Camada Delgada (CCD). Os compostos isolados foram analisados por técnicas de Ressonância Magnética Nuclear (RMN), cuja a análise dos dados permitiu a identificação do composto lupeol; uma fração que, mistura triterpenos. A análise de RMN indica ainda que o lupeol é o composto majoritário da mistura, apresentando sinais característicos de maior intensidade. O presente trabalho permitiu a identificação de uma mistura de triterpenos lupeol α -amirina e β -amirina, os quais já foram relatados em outras espécies da família Asteraceae.

¹ Orientanda do PIBIC- Instituto de Química / UFG – e-mail: borgesamanda.as@gmail.com

² Co- orientando- Instituto de Química/ UFG - e-mail: vgwakui@gmail.com

³ Orientadora- Instituto de Química/ UFG – e-mail: lucíliakato@gmail.com

COMPORTAMENTO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE MANGABAS ARMAZENADAS EM DIFERENTES ESTÁDIOS DE MATURAÇÃO

Ana Carolina da Silva LIMA¹, Cristiane Maria Ascari MORGADO², Karina Athaide
CAVALCANTE³, Eli Regina Barboza de SOUZA⁴, Luís Carlos CUNHA JÚNIOR⁵

Palavras-chave: capacidade antioxidante, cerrado, *H. speciosa* var. *cuyabensis*, *H. speciosa* var. *gardneri*

O bioma cerrado destaca-se pela vasta coleção de espécies nativas frutíferas, com destaque a mangabeira, que produz um fruto, mangaba, apreciado na comunidade local e pouco explorado comercialmente. A mangaba apresenta um alto valor nutricional, com valores significativos de vitaminas A, B1, B2, ferro, fósforo e cálcio, além de ser rico em vitamina C e conter elevadas concentrações de bioativos. Entretanto, o fruto da mangabeira é altamente perecível, podendo isso, ser um entrave para distribuição e comercialização em mercados distantes. Assim, faz-se necessário conhecer o estágio de maturação adequado do fruto para determinar o ponto ideal de colheita, a fim de conservá-la por períodos mais longos e possibilitar sua distribuição a mercados distantes da produção. Isto posto, o presente trabalho objetivou avaliar o comportamento das propriedades químicas e capacidade antioxidante de duas variedades de mangaba (*gardneri*, *H. speciosa* var. *gardneri* e *cuyabensis*, *H. speciosa* var. *cuyabensis*) durante o armazenamento. Os frutos foram colhidos no banco de germoplasma da Escola de Agronomia, em dois estádios de maturação, segundo a cor da casca, “de vez”, colhidos da árvore e “de caída”, maduros coletados no chão, e armazenados sob temperatura controlada de 22 °C e 90% de umidade relativa do ar. O experimento foi composto por 3 repetições, e cada repetição continha 3 frutos, os quais foram analisados diariamente até que se tornaram impróprios para o consumo. Foram realizadas análises de teor de ácido ascórbico, flavonóides amarelos, antocianinas totais, polifenóis extraíveis totais e capacidade antioxidante total pelos métodos de FRAP e ABTS. O período máximo de conservação foi de oito dias para os frutos “de vez” e dois dias para os frutos “de caída”. A variedade *cuyabensis* apresentou teores mais elevados de ácido ascórbico nos dois estádios de maturação avaliados. No estágio de maturação “de vez”, a *cuyabensis* apresentou teores mais elevados em todas variáveis analisadas, com exceção de antocianinas totais e flavonóides amarelos que foram semelhantes nas duas variedades. Ambas as variedades tiveram teores semelhantes de antocianinas totais, flavonóides amarelos e capacidade antioxidante no estágio de maturação “de caída”, porém a variedade *gardneri* apresentou maiores quantidades de polifenóis extraíveis totais. Dessa forma, a variedade *cuyabensis* apresentou maiores teores de ácido ascórbico em ambos estádios de maturação, além de capacidade antioxidante mais elevada nos frutos “de vez” em relação a *gardneri*, mostrando ser a variedade com maior potencial antioxidante na comercialização.

¹ Faculdade de Nutrição/UFG – e-mail: analima.nut@gmail.com

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: cristianemorgado4@yahoo.com.br

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: karinathaide@gmail.com

⁴ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: eliregina1@gmail.com

⁵ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: cunhajunior.l.c@gmail.com

AS DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DO CÍRCULO DE VIGOTSKI E SEU PAPEL NA CONSTRUÇÃO DA PSICOLOGIA SOVIÉTICA (1924-1941)

Ana Carolina de Lima BOVO¹

Gisele TOASSA²

Palavras-Chave: Círculo de Vigotski, L.S. Vigotski (1896-1934), Escola de Vigotski, Psicologia Histórico-cultural.

O presente trabalho em história das ciências foi realizado durante a iniciação científica, vinculado ao projeto “O campo conceitual da síntese psíquica: análise teórica e gênese histórica na psicologia histórico-cultural”. Consideramos que discutir o contexto histórico de produção científica é objetivo da historiografia crítica da ciência/psicologia soviética, em uma perspectiva de superação do ideário hegemônico acerca do conceito “Escola de Vigotski”. Em contraponto a esse conceito, o presente trabalho propôs-se a discutir o de “Círculo de Vigotski”. A pesquisa teve por objetivos compreender as relações de aproximação e distanciamento entre a produção vigotskiana e o trabalho de colaboradores do Círculo de Vigotski no contexto histórico da URSS. Ademais, também se investigou a estruturação geral do Círculo de Vigotski na psicologia científica entre 1924 e 1941 e a influência histórica e política na produção de conhecimento em psicologia na URSS até 1941. Como método, realizou-se um estudo bibliográfico: 1. na obra de Anton Yasnitsky, em especial na tese “Vygotsky Circle during the decade of 1931-1941: Toward an integrative science of mind, brain, and education” e no livro “Vygotski revisitado: uma história crítica de seu contexto e legado”; 2. em textos sobre a história da URSS; e 3. em artigos e livros do Google Acadêmico acerca da concepção de “Escola de Vigotski”. Concluiu-se, com base nesses estudos, que o conceito de Círculo de Vigotski, construído por Yasnitsky, evidencia essa dimensão dialógica, colaborativa e polifônica da pesquisa científica na psicologia soviética. A ideia de “Escola de Vigotski” sugere uma hierarquia na produção do conhecimento e acentua a noção de continuidade direta entre os trabalhos de Vigotski e Leontiev, concepção errônea do trabalho desses autores.

¹ Faculdade de Educação

Orientanda de Iniciação Científica, discente do curso de Psicologia da UFG, caroll.bovo@gmail.com.

² Faculdade de Educação

Orientadora de Iniciação Científica, docente do curso de Psicologia da UFG, gtoassa@gmail.com.

ANÁLISE NÃO LINEAR E DE COERÊNCIA NA POSTURA EM PÉ QUIETA

OLIVEIRA, Ana Carolina de ¹; **LEMES**, Thiago Santana ²; **VIEIRA**, Marcus Fraga ²

Palavras-chave: Análise de coerência, postura, controle motor, entropia multiescala.

O centro de pressão (COP) é um dos sinais mais estudados proveniente do sistema de controle postural humano, sendo altamente irregular e não estacionário na postura em pé quieta. Nesse estudo foi proposta uma análise de coerência entre os sinais cinemáticos dos segmentos corporais e os sinais das oscilações do COP, adotando modelos corporais multi-segmentares de um pêndulo invertido triplo. Participaram do trabalho 15 jovens adultos de ambos os sexos ($23,0 \pm 3,2$ anos, $65,8 \pm 13,6$ kg, $1,62 \pm 0,09$ m), permanecendo cada participante com um pé sobre cada plataforma de força na posição em pé quieta, descalços, com os membros superiores relaxados e posicionados do lado do tronco, o mais quieto possível. Foram coletadas duas tentativas de 70 segundos cada, uma de olhos abertos e uma de olhos fechados. A coerência complexa entre sinais cinemáticos e oscilações do COP foi significativamente diferente de zero para todos os pares testados, no entanto, não houve diferença significativa entre a coerência complexa dos olhos abertos e olhos fechados para nenhum dos pares de sinais analisados. A *multifractal detrended fluctuation analysis* (MDFA) e da *multiscale entropy* (MSE) apresentam diferenças significativas entre as duas condições ($p < 0,01$). Os resultados da MSE mostram que o sinal do COP na situação olhos fechados é mais irregular que na situação olhos abertos, e a MDFA apresentou resultados que indicam maior aleatoriedade do sinal do COP de olhos fechados, sugerindo que a visão desempenha um papel importante na manutenção da postura, de forma que a privação da visão aumente a irregularidade temporal. Assim sendo, a manutenção da postura de olhos fechados exige um maior trabalho dos sistemas de controle postural quando comparada à de olhos abertos, como sugere a maior irregularidade temporal e complexidade das oscilações do COP.

¹ Instituto de Física/UFG – e-mail:annykarol06@gmail.com;

² Laboratório de Bioengenharia e Biomecânica/UFG – e-mail: thiago2608santana@gmail.com;

³ Laboratório de Bioengenharia e Biomecânica/UFG - e-mail:marcus.fraga.vieira@gmail.com;

CARACTERIZAÇÃO DA SACAROSE: SACAROSE 1-FRUTOSILTRANSFERASE (1-SST) EM ÓRGÃOS SUBTERRÂNEOS DE *CHRESTA SPECIOSA* GARDNER (ASTERACEAE)

COSTA¹, Ana Carolina Lourenço Rodrigues da, **MORAES²**, Moemy Gomes de, **SANTOS**, Camila Silva dos

Palavras-chave: Cerrado, frutanos, sacarose, 1-SST

Resumo

Chresta speciosa é uma espécie herbácea pertencente à família Asteraceae, ocorrente no Cerrado que apresenta um órgão subterrâneo espesso. Muitas espécies dessa família armazenam frutanos do tipo inulina, que têm como base o trissacarídeo 1-cestose, constituído por um resíduo de frutose unido à sacarose por ligação β -2,1. A síntese da 1-cestose é catalisada pela enzima sacarose: sacarose frutossiltransferase (1-SST). O alongamento da molécula de frutanos é feito pela ação da enzima frutano:frutano frutossiltransferase (1FFT). Além de apresentar grande importância para a proteção das plantas contra as condições adversas do ambiente, os frutanos apresentam valor econômico e social por seus benefícios à saúde e por suas aplicações tecnológicas. Por esta razão, o estudo das melhores condições de ação das enzimas responsáveis pela síntese de frutanos em diferentes espécies vegetais é essencial para a compreensão da fisiologia das plantas e para subsidiar as análises sobre a aplicação dessas moléculas. O objetivo deste trabalho foi verificar o perfil de carboidratos solúveis e analisar a influência de temperatura, pH, tempo de reação e concentração do substrato na síntese de 1-cestose em diferentes regiões do sistema subterrâneo em *C. speciosa*. Foram realizadas coletas na Serra dos Pirineus localizada no município de Pirenópolis, GO. Foi realizada a análise de carboidratos solúveis para caracterização dos frutanos presentes. Foi feita a extração e quantificação de proteínas solúveis. Foram realizados ensaios para avaliar a atividade da 1-SST, pela quantificação da 1-cestose, utilizando como substrato a sacarose em diferentes tempos de reação. Em seguida foi feito um delineamento composto central rotacional para avaliar a influência da temperatura, pH e concentração de substrato na atividade da 1-SST. *C. speciosa* apresenta glicose, frutose, sacarose, frutanos do tipo inulina e picos não identificados em ambas as regiões do sistema subterrâneo. A porção mediana apresentou picos com grau de polimerização maior que 50 em comparação com o padrão de *Helianthus tuberosus*. A atividade da enzima 1-SST de órgãos subterrâneos de *C. speciosa*, de acordo com os modelos obtidos, é maior quando incubada a 36,7 °C, pH 5,1, 468,6 mM de sacarose durante 30 minutos.

¹ Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás; carol.lds@hotmail.com;

² Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás; moemymoraes@gmail.com;

³ Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás; camilanajole@gmail.com;

A CONSTRUÇÃO DO PLANTÃO PSICOLÓGICO NO REFERENCIAL DO PLANTÃO PSICOLÓGICO NO REFERENCIAL DO PSICODRAMA A PARTIR DO TRABALHO COM MORADORES DE RUA: MAPEANDO EXPERIÊNCIAS DE ABANDONO, ABUSOS E EXCLUSÃO.

SILVA, Ana Carolina Nessler da¹; VIEIRA, Érico Douglas².

Palavras-chave: Psicodrama. Plantão psicológico. Psicologia Clínica. Promoção de Saúde.

A palavra “plantão” suscita significados relativos a um tipo de serviço prestado por um profissional que permanece à espera e em prontidão em um período predeterminado e em um horário ininterrupto. O presente trabalho objetivou pesquisar de que maneira o plantão psicológico pode ser desenvolvido a partir do referencial teórico-metodológico do Psicodrama. Fazendo uma revisão teórica sobre plantão psicológico observou-se uma lacuna da teoria psicodramática sobre o assunto. Não foram encontrados nenhum artigo ou livro que compreendesse o tema a partir de tal perspectiva. Esta pesquisa foi baseada no trabalho de intervenção realizado por estudantes e docente do curso Psicologia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí com moradores de rua, trecheiros e pessoas em situação de vulnerabilidade social, frequentadoras da instituição Nosso Lar, a qual é uma casa de apoio da cidade de Jataí-GO que oferece alimentação, cuidados básicos de higiene e moradia a estas pessoas. A equipe inicial foi composta por cinco alunos e um professor orientador. Os atendimentos foram realizados conforme a necessidade da pessoa, não sendo fixos em duração de tempo e de encontros. No decorrer da investigação, as vivências de desamparo, abandono e abusos sofridos em articulação com os sofrimentos experimentados no drama adulto foi um tema que se insinuou e se instalou fortemente na percepção dos pesquisadores. Quanto ao método, a Teoria Fundamentada, de natureza qualitativa, foi adotada neste estudo. Os diários de campo e as anotações clínicas – registros dos materiais emergentes nas intervenções – foram objeto das análises. Como resultados, foram observados alguns aspectos específicos do que ocorre na escuta clínica com pessoas excluídas. O sofrimento mais verbalizado era a sensação de ser tratado como inferior, com descrédito e com desconfiança. Além disso, muitas vivências passadas de abandono, desamparo e abusos sofridos foram relatadas denotando fortes repercussões atuais. Este projeto contribuiu também para que mais pessoas pudessem ter acesso a um atendimento psicológico. Os plantonistas adotaram no espaço de escuta o reconhecimento, o tratamento com dignidade e a presença diante da narração de sofrimentos intensos como formas de intervenção e construção de vínculo.

¹ Unidade Especial Ciências Humanas e Letras- Curso de Psicologia/UFG- e-mail: carolnessler@hotmail.com

² Unidade Especial Ciências Humanas e Letras- Curso de Psicologia/UFG - e-mail: ericopsi@yahoo.com.br

AUTOFLUORESCÊNCIA NA DETECÇÃO DE DESORDENS POTENCIALMENTE MALIGNAS E MALIGNAS DA CAVIDADE ORAL: AVALIAÇÃO DO EQUIPAMENTO IDENTAFI 3000®

VILELA, Ana Carolina Serafim¹; **BARBOSA**, Fernanda Tenório Lopes²; **MARTINS**, Allisson Felipe Lopes³; **ROTTA**, Rejane Faria Ribeiro⁴. **COSTA**, Nádia do Lago⁵

Palavras-chave: Câncer de boca, luz óptica, avaliação de tecnologia em saúde.

Justificativa: O câncer bucal pode ser precedido por desordens potencialmente malignas (DPM), tais como: leucoplasia, eritroplasia, líquen plano e queilite actínica. O reconhecimento das DPM pode contribuir para o diagnóstico precoce e para a prevenção do surgimento de lesões malignas (LM). Na busca por alternativas que contribuam com a detecção precoce de DPM e LM, o Identafi3000® foi desenvolvido como um dispositivo rastreador, baseado no princípio da autofluorescência tecidual, que possui um multiespectro de luz nas cores branca, violeta e verde-âmbar. Este multiespectro, ao ser usado de modo sequencial, facilita a realização do exame intraoral e a detecção precoce de anormalidades na mucosa oral com potencial de malignidade. **Objetivo:** Avaliar a eficiência de um equipamento de autofluorescência (Identafi 3000®) e seu desempenho como método de diagnóstico. **Metodologia:** Treze indivíduos foram submetidos à inspeção visual sob luz branca (IV), seguida da inspeção da mucosa oral auxiliada por autofluorescência (IAF), para detecção de desordens potencialmente malignas (DPM) e lesões malignas (LM). Realizou-se biópsia e avaliação anatomopatológica das lesões que indicaram tal necessidade. O método de referência usado como padrão ouro para análise do método de diagnóstico foi o exame histopatológico. **Resultados:** A inspeção visual e auxiliada por Identafi 3000® foi realizada em 31 lesões, 22 (70,9%) das quais apresentaram perda da fluorescência e, destas, 03 obtiveram diagnóstico final de carcinoma e 10 de DPM com displasia epitelial. A utilização do Identafi 3000® propiciou maior acerto quanto ao diagnóstico final de DPM e LM, quando comparado com IV. Na avaliação de concordância, houve um aumento na indicação de concordância para a indicação de biópsia e para a definição de seu sítio quando a IV foi auxiliada por AF, em relação a IV sob luz branca. **Conclusões:** O Identafi 3000® permitiu a ampliação do diagnóstico de DPM e LM, em relação à inspeção visual. Estudos com um maior número amostral e com um grupo controle serão necessários para a confirmação destes achados e para estabelecimento da acurácia do equipamento.

* Trabalho revisado pelo orientador.

Faculdade de Odontologia/ Universidade Federal de Goiás (FO/UFG)

¹ Acadêmica FO/ UFG – e-mail: acsvilela@hotmail.com

² Doutoranda FO/ UFG – e-mail: fernandatlb@gmail.com

³ Doutorando FO/ UFG – e-mail: allissonfilipe@hotmail.com

⁴ Docente FO/ UFG – e-mail: rejaneffr@gmail.com

⁵ Docente FO/ UFG – e-mail: nadialago@hotmail.com

VIDA E DESTINO DE VASSILI GROSSMAN: A HISTÓRIA DO ROMANCE E AS PAIXÕES POLÍTICAS DURANTE O STALINISMO

OLIVEIRA, Ana Caroline Câmara de ¹; FREDRIGO, Fabiana de Souza²

Palavras - chave: História, memória, testemunho, romance

Este resumo associa-se ao projeto *História, memória e testemunho: uma análise sobre as paixões políticas no século XX*, por objeto de análise utilizamos o romance *Vida e Destino de Vassili Grossman*. Esse romance é de publicação recente no Brasil, datado mais especialmente de 2014, sob o selo da Editora Objetiva. Buscávamos explorar as possibilidades de aproximação entre as experiências fascistas e comunistas, tendo em vista uma abordagem que verifique criticamente o uso (e abuso) conceitual do termo *totalitarismo*. Essa aproximação foi sugerida por Hannah Arendt e seguida por uma corrente liberal muito criticada pela historiografia marxista. Não tivemos a intenção de fazer uma discussão conceitual utilizando o romance, o que seria muito redutor. Interessa-nos, sim, compreender de que maneira o romance permite olhar para essa aproximação, mas ampliando o que já é conhecido, do ponto de vista conceitual. Portanto, a idéia não foi reduzir o romance a uma fonte, subalternizando-o em relação à história, esperando que suas linhas e seu enredo expliquem o stalinismo em seus pormenores e permitam concluir definitivamente que a aproximação conceitual é válida. A pretensão é associar o saber literário ao histórico. Por fim, registramos que a escolha de *Vida e Destino* não foi casual, uma vez que o romance acompanha a Segunda Guerra Mundial e é considerado um épico da literatura russa. Junto à sua estória, desfilam as condições soviéticas na guerra, a vida nos campos de prisioneiros, e o cotidiano tomado pelo terror político policiaisco.

¹ Faculdade de História/ UFG - camaradeoliveira.ana@gmail.com;

² Faculdade de História/ UFG - fabianafredrigo@gmail.com;

ACÚMULO DE BIOMASSA EM *UROCHLOA BRIZANTHA* (BRAQUIÁRIA) NÃO DEPENDE DA PRESENÇA DA GRAMÍNEA NATIVA *TRISTACHYA LEIOSTACHYA*

SANTOS, Ana Clara Silva¹; CIANCIARUSO, Marcus Vinícius²

Palavras-Chave: Invasão biológica, Cerrado, Experimento, Braquiária

As atividades antrópicas alteram a utilização do solo, fragmentando as matrizes vegetacionais e consequentemente, favorecendo os processos de invasões biológicas ao facilitar a entrada de organismos que antes eram limitados por grandes barreiras geográficas. No Cerrado uma das principais ameaças à biodiversidade são as gramíneas africanas forrageiras, principalmente as espécies de braquiária. Para melhor compreendermos quais são as habilidades competitivas das braquiárias são necessários estudos experimentais que enfatizem os efeitos causados pela competição no acúmulo de biomassa aérea e radicular das gramíneas. Diante disto, o objetivo do nosso trabalho foi avaliar experimentalmente o estabelecimento e desenvolvimento da gramínea africana *U. brizantha* na presença da gramínea nativa do cerrado *Tristachya leiostachya*. Partimos da hipótese de que ao competir individualmente com *T. leiostachya*, os indivíduos de *U. brizantha* acumulariam menor biomassa comparados com indivíduos de *U. brizantha* que cresceram isoladamente. Para o teste da hipótese, foi realizado um experimento na Casa de Vegetação da UFG, contando com sete réplicas de cada um dos dois tratamentos, sendo o primeiro o tratamento (T), onde havia um indivíduo de *U. brizantha* plantado junto a um indivíduo de *T. leiostachya*, e o tratamento controle (C), com um indivíduo de *U. brizantha* plantado isoladamente. Todavia, não encontramos nenhuma diferença sobre o efeito da competição no acúmulo de biomassa das braquiárias, tanto aérea (p-valor=0.10 e t-valor: -1.74), quanto para a biomassa subterrânea (p-valor: 0.09 e t-valor: -1.81), refutando a nossa hipótese e fortalecendo a ideia de que as braquiárias são fortemente resistentes, podendo co-ocorrer com plantas nativas sem desvantagens. É notável a vantagem competitiva da *U. brizantha* ao competir por recursos através das observações sobre o experimento onde os indivíduos cresceram tão rápido, sendo capazes até de florescer em um ambiente com espaço limitado pela competição com a nativa *T. leiostachya*.

¹Instituto de Ciências Biológicas / UFG – e-mail: anaclaara1@gmail.com

²Instituto de Ciências Biológicas / UFG – e-mail: cianciaruso@gmail.com

HEMOGRAMA E BIOQUÍMICA SÉRICA EM *Amazona aestiva* COM PNEUMONIA E MANTIDAS EM CATIVEIRO

BRITO¹, Ana Cláudia Faria de; **COSTA**¹, Maria Madalena Santos;
MESQUITA¹, Izadora Azmynne Diniz de Castro; **REZENDE**¹, Thaysa da Silva;
ALVES², Elizama Rodrigues; **MARTINS**³, Danieli Brolo; **BORGES**⁴, Naida Cristina.

PALAVRAS-CHAVE: papagaios, inflamação, enzimas musculares; doença respiratória.

Os exemplares da família Psittacidae sempre chamaram a atenção dos seres humanos. Contudo, peculiaridades do sistema respiratório dessas aves favorecem uma maior probabilidade de infecções. Diante disso, este trabalho tem por objetivo descrever os valores do hemograma e do perfil bioquímico em *Amazona aestiva* (papagaios-verdadeiros) com pneumonia e mantidas em cativeiro. Foram utilizados 19 papagaios adultos da espécie *Amazona aestiva*. Para as análises hematológicas, foram colhidos 1% do peso corporal em volume de sangue, da jugular ou da veia ulnar de ambas as asas. Para as amostras para hemograma foram inseridas em tubos com anticoagulante EDTA K2 para realização por técnica manual. Para os exames bioquímicos, o sangue venoso foi transferido para tubos sem anticoagulante, contendo gel separador. Os testes foram realizados no Laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Goiás (LabClin Vet – HV – UFG).

O leucograma das aves com pneumonia revelou um processo inflamatório, por possuir leucocitose por heterofilia e linfocitose. Fato este, apoiado pela trombocitofilia encontrada no trombograma. Na parte bioquímica, também observou-se nas aves doentes elevação das enzimas aspartato aminotransferase e creatinoquinase, que estão associadas à lesão muscular. Os valores hematológicos e bioquímicos encontrados neste estudo revelam a necessidade precoce desses testes com fim de evitar agravos e óbito nas doenças respiratórias, como a pneumonia. Conclui-se que os exames laboratoriais em aves silvestres devem tornar-se parte da rotina das clínicas e centros de conservação dessas espécies.

¹ Acadêmicas em Medicina Veterinária, Bolsistas e voluntárias de Iniciação Científica PIBIC/CNPq, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, anaclaudiafb94@gmail.com, madaasc@gmail.com, azmynneizadora@gmail.com, thaysarzd@gmail.com, madaasc@gmail.com

² Médica Veterinária, Mestre, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil, lizmedvet2008@gmail.com

³ Professora Adjunta, Setor de Clínica e Cirurgia, Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil, Caixa Postal 131, CEP 74.001-970, vetdanielimartins@yahoo.com.br

⁴ Professora Associada I, Setor de Clínica e Cirurgia, Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil, Caixa Postal 131, CEP 74.001-970, naidaborges@yahoo.com.br

“Revisado pelo orientador”

Avanços e entraves no acesso às políticas públicas de desenvolvimento rural pela produção camponesa em Goiás: análise das MRG's de Catalão e Sudoeste de Goiás.

Carneiro, Ana Flávia Soares, Oliveira, Adriano Rodrigues de.¹

Palavras-chave: Dados estatísticos, Programas rurais, Produção em políticas públicas.

Justificativa: Compreensão da efetividade das políticas públicas rurais em Goiás.

Objetivos: analisar os entraves da produção camponesa aos programas de acesso aos mercados institucionais, com destaque ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) em Goiás.

Metodologia: leituras bibliográficas; participação no Grupo de Pesquisas Trabalho, Território e Políticas Públicas (TRAPPU), vinculado ao Laboratório de Estudos e Pesquisas das Dinâmicas Territoriais (LABOTER) do IESA/UFG; levantamento de dados; elaboração de tabelas, gráficos e, sobretudo, mapas.

Resultado: Para o PAA, foram levantados dados da Companhia Nacional do Abastecimento (CONAB) para os anos de 2010 e 2016, no qual a análise se deu pela comparação entre os municípios participantes, o número de agricultores cadastrados no programa por município, a quantidade de produtos gerados e o valor aplicado em cada localidade. Na Microrregião do Sudoeste de Goiás, Rio Verde foi o município que mais se destacou nestes aspectos no ano de 2010; em 2016, o município que se destacou em valores e quantidades de produtos foi Caiapônia. Para a Microrregião de Catalão, no ano de 2010 o município destaque foi Catalão e em 2016, Goiandira. Para o PNAE, a comparação da verba destinada nos anos de 2011 e 2015 aos municípios indicou que em todas as amostragens, 2015 dispôs de mais recursos que 2011. Para a MRG de Catalão, Catalão foi o município que mais recebeu recursos nos dois anos abordados. O mesmo ocorre na MRG do Sudoeste de Goiás com o município de Rio Verde. O levantamento para o PNPB indicou que de todos os anos de atividade do programa no estado, 2013 foi o ano em que mais envolveu famílias, cooperativas e que obteve o maior volume de matérias primas produzidas.

Conclusão: Os dados apontam um maior investimento na Microrregião do Sudoeste de Goiás, embora a Microrregião de Catalão também apresente resultados expressivos, tanto no que se refere a investimento, quanto à produção. Apesar de os dados não apresentarem um crescente absoluto desde o princípio, as quedas de número de agricultores, valores e produtos gerados não diminuem a significância da inclusão de políticas públicas no espaço rural.

¹ Discente do Curso de Ciências Ambientais no Instituto de Estudos Socioambientais (IESA/UFG). E-mail: anafscarneiro@gmail.com; Docente do Instituto de Estudos Socioambientais (IESA/UFG). E-mail: adriano.ufg@gmail.com

IMPACTO DO PROTOCOLO DE CUIDADOS ODONTOLÓGICOS NA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO

SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA E QUIMIOTERAPIA

Ana Paula Gonçalves de JESUS¹, Marília Oliveira MORAIS², Allisson Filipe Lopes MARTINS³, Angélica Ferreira OTON-LEITE⁴, Elismauro Francisco de MENDONÇA⁵

Palavras-chave: mucosite oral, neoplasias de cabeça e pescoço, qualidade de vida, radioterapia.

Objetivo: o propósito deste estudo foi avaliar o impacto do protocolo preventivo odontológico (PPO) na qualidade de vida (QV) de pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos à radioterapia (RT), bem como a incidência dos efeitos adversos da RT na cavidade oral. **Material e métodos:** Quarenta e sete pacientes com carcinoma espinocelular (CEC) da região de cabeça e pescoço submetidos à RT foram incluídos nesta pesquisa e classificados de acordo com a adesão ao PPO: baixa adesão (grupo 1), média adesão (grupo 2) e alta adesão (grupo 3). Para classificação foram considerados 3 parâmetros: assiduidade às consultas odontológicas, Morisky de 8 itens (*The 8-Item Medication Adherence Scale*) e Escala de Enfrentamento de Crenças Dental (*Dental Coping Beliefs Scale*). Para avaliação da QV utilizou-se o questionário *Oral Health Impact Profile 14 (OHIP-14)*. Dados clínico-demográficos e complicações orais decorrentes da RT foram registrados. **Resultados:** Na análise de QV comparada à adesão ao PPO, o grupo 3 obteve melhor QV na 21ª sessão de RT quando comparados ao grupo 2 e 3 ($p=0,01$). Perda da QV foi observada na primeira ($p=0,04$), na 21ª ($p=0,02$) e 30ª sessão ($p=0,02$) de RT, quando grupo 1 foi comparado ao grupo 3. Em relação às complicações orais, pacientes do grupo 3 apresentaram menor incidência dos efeitos adversos tais como xerostomia e disfagia líquida. **Conclusões:** O PPO teve impacto favorável na QV e redução das complicações orais dos pacientes em tratamento radioterápico na região de cabeça e pescoço.

¹ Faculdade de Odontologia/ UFG— e-mail: anapgjesus@gmail.com.

² Faculdade de Odontologia/ UFG— e-mail: mmorais.odonto@gmail.com

³ Faculdade de Odontologia/ UFG— e-mail: allissonfilipe@hotmail.com

⁴ Faculdade de Odontologia/ UFG— e-mail: angelicaothon@hotmail.com

⁵ Faculdade de Odontologia/ UFG— e-mail: elismaur@ufg.br

A QUÍMICA DA CARNE BOVINA: ESTUDO DA QUALIDADE DA CARNE POR RMN

Andressa Kuhnen SILVA¹, Luciano Moraes LIÃO¹

¹ Laboratório de Ressonância Magnética Nuclear, Universidade Federal de Goiás,
Instituto de Química

Palavras-chave: Carnes, Adulterantes, RMN, Controle de Qualidade

A carne é um alimento consumido mundialmente e o segundo maior produtor é o Brasil (BRASIL, 2016). Em 2016 foram comercializadas 7,35 milhões de toneladas de carne bovina no Brasil, o que representou 27,9% sua da produção total de carnes (EMBRAPA, 2017; IBGE, 2017). Goiás é o terceiro maior estado no *ranking* nacional de abate bovino (IBGE, 2017).

A avaliação da maciez e da presença e quantidade de aditivos são parâmetros importantes na determinação da qualidade de carnes (Alves *et al.* 2005). Para essa avaliação se utilizam técnicas analíticas, como a Ressonância Magnética Nuclear (RMN). Esta técnica é bem estabelecida no estudo de misturas complexas, permitindo a detecção simultânea de um grande número de componentes de baixo peso molecular e a quantificação sem a necessidade de um padrão de referência para cada metabólito.

Os espectros de RMN de ¹H foram obtidos no Laboratório de RMN do IQ-UFG utilizando um espectrômetro Bruker Avance III 500 de 11.75 T. Foram utilizados grupos de cortes bovinos adquiridos em Goiânia. A escolha dos cortes se baseou em uma pesquisa de opinião realizada com 305 pessoas.

Foram identificados os principais compostos (ácido lático, alanina, anserina, carnosina e creatina) presentes em 6 diferentes tipos de corte bovino (contra-filé, coxão duro, coxão mole, alcatra, acém e fraldinha). A avaliação quantitativa dos espectros permitiu observar uma tendência de discriminação dos cortes “de primeira” e “de segunda” e que podem futuramente ser utilizados como marcadores para a maciez da carne. Além disso, não foi encontrado ácido ascórbico em nenhum corte, composto envolvido em polêmicas no início desse ano.

CNPQ, FAPEG, FUNAPE

**SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE COMPOSTOS DE RUTÊNIO(III) COM
LIGANTES HETEROCÍCLICOS E DMSO COM POTENCIAL APLICAÇÃO EM**

OXIDAÇÃO DA ÁGUA

SOUZA, Andressa Rodrigues¹, **MENEGATTI**, Ricardo², **MARTINS**, Felipe Terra³,
SOUZA, Aparecido Ribeiro de⁴

Palavras-chave: Rutênio, Pirazol-piridina, Oxidação da água, Fotocatálise

O futuro do abastecimento de energia depende de avanços inovadores em projetos baratos, com sistemas sustentáveis e eficientes para a conversão e armazenamento de fontes de energia renováveis. Atualmente, os esquemas fotossintéticos artificiais são considerados a solução mais atraente para esse processo, uma vez que converte energia Solar em energia química que é armazenada na molécula de H₂. Dentre os vários sistemas, os fotocatalisadores baseados em compostos de rutênio tem merecido muita atenção por serem robustos e bastante eficientes. Assim, a construção de complexos de rutênio heterolépticos com ligantes heterocíclicos bidentados associados a monodentados como dimetilsulfóxido (DMSO) e imidazol, tem-se mostrado uma estratégia promissora. Por outro lado, o ligante 2-(1H-pirazol-1-il)piridina (pzpy) tem apresentado um eficiente ligante de coordenação, uma vez que reuniram duas características importantes: i) elevada resistência a degradação oxidativa e troca de ligante, e ii) formação de adutos termodinamicamente estáveis devido à forte ligação bidentada envolvendo átomos de nitrogênio doadores de elétrons. Neste trabalho foram sintetizados e caracterizados o ligante 2-(1H-pirazol-1-il)piridina (pzpy) e quatro complexos ([H-DMSO]-*trans*-[RuCl₄(DMSO)₂], [H-Im]-*trans*-[RuCl₄(DMSO)(Im)], *mer*-[RuCl₃(DMSO)(pzpy)] e [Ru(pypz)Cl₃]), bem como a prospecção da atividade catalítica de oxidação da água usando como reagente de sacrifício o cério(IV). Os compostos de rutênio foram preparados com alto rendimento a partir da reação entre o RuCl₃.3H₂O e/ou o precursor [H-DMSO]-*trans*-[RuCl₄(DMSO)₂], e/ou o ligante pzpy em acetona. Todos os compostos preparados são resistentes ao ar em solução e no estado sólido, e são solúveis parcialmente em acetona e metanol. O ligante pzpy e os compostos foram caracterizados por técnicas convencionais de análise, como: análise elementar (C, H e N), ressonância magnética nuclear (RMN) de ¹H e ¹³C, difração de raios-X (DRX) e espectroscopia na região do infravermelho (IV). A coordenação do ligante pzpy ao rutênio foi investigado através da comparação das bandas do espectro IV do ligante livre e dos complexos, mostrando deslocamento das bandas referentes ao estiramento CN dos núcleos piridinos e pirazol do ligante. A estrutura cristalina dos compostos *mer*-[RuCl₃(DMSO)(pzpy)] e [Ru(pypz)Cl₃] foram determinadas por DRX e mostram uma coordenação bidentada do ligante pzpy.

¹ Instituto de Química/UFG – e-mail: andressa.rodrigues.souza@hotmail.com

² Faculdade de Farmácia/UFG – e-mail: rm_rj@yahoo.com

³ Instituto de Química/UFG – e-mail: felipeterramartins@gmail.com

⁴ Instituto de Química/UFG – e-mail: desouzaar@gmail.com

ESTUDO DA FASE HEXÁTICA EM SISTEMA DE DUAS DIMENSÕES VIA SIMULAÇÃO DE MONTE CARLO

FRANÇA, Andrey Gonçalves^a, GOMES, Paulo Freitas^b

Palavras Chaves: Simulação de Monte Carlo, Ordem de Orientação Global, Discos.

O sistema de discos em duas dimensões tem sido estudado tanto experimentalmente quanto teoricamente em termos de suas fases topológicas. A chamada fase hexática já foi observada e é uma característica exclusiva do sistema em duas dimensões. A maioria dos trabalhos estudam essa fase no equilíbrio. Neste trabalho descrevemos as tentativas de estudo deste sistema utilizando simulações de Monte Carlo fora do equilíbrio.

Com o estudo do sistema de discos rígidos em duas dimensões em função da densidade utilizando simulações de Monte Carlo fora do equilíbrio. Calculamos a ordem de orientação global ψ em função do tempo com o objetivo de avaliar se a

mesma segue uma Lei de Escala. Sendo $\Psi = \left| \frac{1}{N} \sum \psi^k \right|$ onde ψ_k é a ordem de orientação local do disco k . Esta por sua vez é definida como $\psi_k = \frac{1}{N} \sum_{l=1}^N \exp(6i\theta_{kl})$

Foi implementado em linguagem C o algoritmo de Monte Carlo por Cadeia de Eventos que define a evolução temporal do sistema. Algumas variáveis foram especificadas como a densidade η (ou fator de preenchimento), o número total de discos N , e o deslocamento total de cada disco.

Fizemos o cálculo de Ψ em função do tempo para várias densidades η e para três valores de N : 64^2 , 128^2 e 256^2 . Na transição de fase de segunda ordem esperamos obter o alinhamento entre ψ_k e Ψ uma reta em um gráfico log log. Fora da transição de fase esperamos observar um comportamento diferente de uma reta. Assim a reta no gráfico log log de Ψ vs tempo é a evidência de que o sistema está na transição de fase de segunda ordem. Resultados estes que não foram alcançados. Como o valor inicial de Ψ é zero, esperamos que a reta seja crescente, o que foi observado.

O comportamento esperado para Ψ vs tempo pode não ter sido observado nos cálculos aqui devido ao número de discos N utilizado. Nos trabalhos encontrados na literatura os estudos foram feitos com $N = 512^2$ e $N = 1024^2$, o que não foi possível em nosso trabalho devido ao tempo de cálculo. A possível não formação das fases nos cálculos aqui apresentados com $N \leq 256^2$ pode ser também o motivo para não ter sido observado uma variação significativa nos gráficos de $\cos \theta_k$.

Unid. Acad. Esp. de Ciências Exatas, UFG, Jataí

^a Curso de Ciência da Computação, Insituição de Ciências Exatas, Universidade Federal de Goiás, Jataí – e-mail: andreygfranca@gmail.com

^b Curso de Física, Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Goiás, Jataí – e-mail: paulofisicajatai@gmail.com

DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE MATERIAIS DE ELETRODOS A BASE DE CARBONO NA DETECÇÃO ELETROQUÍMICA DE SUBSTÂNCIA NEUROTRANSMISSORA

CARNEIRO, Angélia Duarte, **AMORIM**, Kamila Pereira de, **ANDRADE**, Leonardo Santos

Palavras chave: Epinefrina, DDB, detecção eletroquímica

A pesquisa de novos materiais de eletrodo que sejam sensíveis na detecção de substâncias químicas do tipo neurotransmissoras tem sido intensificada nos últimos anos devido a sua importância no campo da química biomédica, neuroquímica e também para a pesquisa de diagnósticos patológicos. A epinefrina (EP), também conhecida como adrenalina é um hormônio e um neurotransmissor catecolamina, liberado pela medula das glândulas adrenais (origem do nome adrenalina). Muitos fenômenos fisiológicos estão correlacionados ao nível de EP nos fluidos corporal. O desequilíbrio dos níveis desses neurotransmissores provoca várias doenças neurológicas, sendo assim muito importante o desenvolvimento de técnicas que sejam simples, sensíveis e eficazes na detecção dessas substâncias.

Este trabalho tem como objetivo desenvolver e aplicar uma metodologia eletroanalítica que seja sensível e seletiva para a detecção do neurotransmissor EP em urina utilizando como sensor o eletrodo de diamante dopado com boro.

Um eletrodo de diamante dopado com boro (DDB) foi utilizado como sensor eletroquímico na detecção eletroquímica simultânea do neurotransmissor epinefrina (EP) e de seus interferentes ácido ascórbico (AA) e ácido úrico (AU), os quais coexistem com a epinefrina nos fluidos biológicos oxidando-se praticamente no mesmo potencial. Esse eletrodo de diamante dopado com boro sofreu pré-tratamento anódico e catódico antes de ser utilizado nas análises eletroquímicas para tornar sua superfície hidrofílica. Nas medidas eletroquímicas foram utilizadas as técnicas de Voltametria Cíclica (VC) e Voltametria de Pulso Diferencial (VPD) para a detecção e quantificação da epinefrina. Antes de realizar as leituras eletroquímicas das soluções sempre aplicou-se uma limpeza no eletrodo de trabalho (DDB), pois o mesmo ficava com acúmulo de impurezas, ou seja, foi feito um pré-tratamento anódico +2,0 V por 20 s e em seguida um pré-tratamento catódico -2,0 V por 20 s antes de todas as análises. A epinefrina foi detectada eletroquimicamente (redução) e sofreu a interferência do ácido ascórbico e ácido úrico em concentrações acima da equimolar. Os limites de detecção e quantificação obtidos foram de 0,195 $\mu\text{mol/L}$ e 0,781 $\mu\text{mol/L}$, respectivamente. As análises de epinefrina em urina após extração por ponto nuvem mostraram a presença de um interferente diferente dos analisados (ácido ascórbico e ácido úrico), o que impediu o desenvolvimento de metodologia para análise de epinefrina nesta matriz em modo batelada.

Unidade Acadêmica Especial de Química
Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão
angelia.93@hotmail.com, kamilapereira1992@gmail.com, ls_andrade@ufg.br

¹SUPLEMENTAÇÃO DE METIONINA HIDROXI-ANÁLOGA (MHA-CA 84%) E DL-METIONINA (DLM- 99%) NA DIETA DE FRANGOS: ANÁLISE DE DESEMPENHO E RENDIMENTO DE CARCAÇA

Angélica Louredo PINHEIRO¹, Genilson Bezerra CARVALHO², Marcos Barcellos CAFÉ³

Palavras-chave: aves, aminoácidos, desempenho, fontes de metionina.

Dois experimentos foram conduzidos com o objetivo de comparar a utilização da metionina hidroxí-análogo sal de cálcio (MHA-Ca 84%) em relação a DL-metionina (DLM 99%) em frangos de corte. Na fase de 1 a 21 dias de idade (experimento I), e 22 a 42 dias de idade (experimento II), foram utilizados 1.728 frangos de corte, machos, da linhagem comercial Cobb 500® com peso médio inicial de 46g e 1.155g, respectivamente, em cada fase avaliada. Adotou-se um delineamento inteiramente casualizado, com (9 tratamentos e 6 repetições) de 32 aves por unidade experimental. Para os dois experimentos, as fontes de metionina foram suplementadas numa dieta basal (deficiente em Met + Cis). Foi avaliado o peso corporal, o ganho de peso, o consumo de ração e a conversão alimentar. Os dados foram analisados por ANOVA e análise de regressão simultânea foi usada para determinar a bioeficácia baseada no peso corporal e na conversão alimentar em ambos os experimentos. A DLM quando suplementado em 65% da quantidade de MHA-Ca 84%, promoveu o mesmo desempenho e rendimento de carcaça de frangos de corte de 1 a 21 e 22 a 42 dias de idade. Adotando o método de regressão exponencial e usando a DLM 99% como padrão, as médias de bioeficácia para MHA-Ca para ganho de peso e conversão alimentar foram 65% e 22% na fase de 1 a 21 dias, e 41% e 58% na fase de 22 a 42 dias.

¹ Acadêmica em Zootecnia, Bolsista em Iniciação Científica, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, louredoangelica@gmail.com.

² Zootecnista, Mestre, Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil, ge.nilson.bezerra@hotmail.com.

³ Professor Associado, Setor de Produção e Nutrição de aves, Departamento de Zootecnia, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, Caixa Postal 131, CEP 74.001-970, (62) 3521-1591/1592/1594 mcafe@ufg.br.

“Revisado pelo Orientador”

ACOMPANHAMENTO SOROLÓGICO E PARASITOLÓGICO DE RECÉM-NASCIDOS COM SUSPEITA DE TOXOPLASMOSE CONGÊNITA

GOMES-JUNIOR, Antonio Roberto¹; **REZENDE**, Hanstter Hallison Alves²; **LIMA**, Jaqueline Ataíde Silva³; **MELO**, Jade de Oliveira⁴; **CASTRO**, Ana Maria de⁵.

Palavras-chave: Toxoplasmose congênita, Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), *Toxoplasma gondii*.

A Toxoplasmose é uma zoonose causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*. O protozoário possui uma alta prevalência sorológica, sendo a transmissão congênita a forma mais grave, podendo acarretar em graves sequelas para o feto durante seu desenvolvimento. Em recém-nascidos, o diagnóstico da infecção congênita por *T. gondii* deve ser o mais precoce possível, mas infelizmente não faz parte do plano básico do Teste do Pezinho, oferecido pelo Sistema Único de Saúde-SUS. A detecção do recém-nascido com suspeita de infecção congênita e o seu acompanhamento durante o primeiro ano de vida é de suma importância para o prognóstico clínico. O objetivo deste estudo foi realizar o acompanhamento de crianças que foram triadas com suspeita de infecção congênita por papel filtro no Teste do Pezinho, após três meses de idade, por meio de métodos sorológicos e moleculares para confirmação ou exclusão da infecção. Foram coletadas 33 amostras de sangue periférico de recém-nascidos que realizaram o Teste de Pezinho, na Maternidade Dona Íris, Hospital das Clínicas e Cais Nova Era, na região metropolitana de Goiânia, Goiás, que apresentaram elevados índices de anticorpos IgG anti-*T. gondii* por ELISA. As amostras foram analisadas por ELISA e PCR. A extração de DNA seguiu o protocolo do Kit comercial Bio Pur®, a reação de PCR foi realizada com os *primers* B5 e B6, e os produtos amplificados pela PCR foram visualizados em géis de poliacrilamida a 6%, revelados pela prata. Foi possível confirmar a infecção congênita por sorologia (IgM e IgG soro reagente) em 3,33% das amostras (1/33) e a reação de PCR não detectou a presença do DNA do *T. gondii* em nenhuma das amostras analisadas. Estes resultados salientam a importância da triagem para toxoplasmose na rotina do Teste do Pezinho, como a importância da associação de testes sorológicos e moleculares no diagnóstico de *T. gondii*. Portanto, o acompanhamento laboratorial em recém-nascidos com suspeita de infecção por *T. gondii* é de extrema importância para o controle da toxoplasmose, evitando sequelas e permitindo o tratamento precoce.

1, 2, 3, 4 Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG – e-mail: antoniojunior.med@gmail.com¹, hanstter@gmail.com², jaquelinellima21@gmail.com³, jadeoliveiramello@hotmail.com⁴, amaria.ana@gmail.com⁵

CULTURA AFRICANA E ENSINO DE QUÍMICA: ESTUDOS SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE.

MOURA, Arcanjo Rodrigues de ¹; **SANTOS**, Vander L. L. dos ²; **MOREIRA**, Marilene Barcelos³; **BENITE**, Claudio R. Machado⁴.

Palavras-Chave: Ensino, Lei 10.639/03, Diáspora; Ação Afirmativa.

Apesar da diversidade étnica do Brasil a constituição de 1988 trata essa realidade com bastante superficialidade, “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza...”, já as diretrizes e Base da educação Nacional prevê que o “projeto político-pedagógico, na sua concepção e implementação, deve considerar os estudantes e os professores como sujeitos históricos e de direitos, participantes ativos e protagonistas na sua diversidade e singularidade”, entretanto a ciência que é ensinada nas escolas brasileiras, segundo Chassot, 2001, é apresentada por uma ótica eurocêntrica, branca, masculina e cristã, que desconsidera essa grande diversidade. Pensando nisso práticas pedagógicas de caráter afirmativo para a valorização dos conhecimentos e da história da comunidade negra brasileira e da diáspora africana foram desenvolvidas e ministradas numa disciplina eletiva de Química Experimental (Q.E), que acolhe alunos e alunas nos três níveis do ensino médio. Desta forma este trabalho possui elementos da pesquisa participante que nasce de lugares de pertencimento na sociedade multirracial, isto é, busca-se a participação da comunidade com o intuito de compreenderem sua própria história. Trata-se de ações coletivas que visam a melhoria da visão crítica e da formação de professores por meio de atividades educativas de âmbito social.

A presente pesquisa apresenta as seguintes etapas: planejamento conjunto entre o professor – pesquisador e os professores em formação inicial, que desenvolveram uma abordagem interdisciplinar no ensino de química, pautando-se sempre em aspectos da Lei 10.639/03; ação pedagógica em sala de aula pelo pesquisador e professores em formação e análise dinâmica discursiva do processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos de química atrelados ao recorte temático discutido durante as aulas. Esta ação resultou em 39 aulas de 1 hora e 30 minutos que abordaram as contribuições dos povos da diáspora para o desenvolvimento econômico, técnico e científico da sociedade brasileira, apresentando assim uma ciência sobre uma ótica que valoriza os aspectos de matriz africana, e ressaltando a existência do racismo e o preconceito contra as pessoas negras.

Por fim esta estratégia demonstra uma possibilidade de implementar a lei 10.639/03 no ensino de química, pois a matriz utilizada na apresentação da ciência não foi eurocentrada, ademais é possível desenvolver ações afirmativas que certifiquem a diversidade cultural e consolidem uma educação com base nas relações étnico-raciais das escolas e da comunidade onde estas estão inseridas.

1. Instituto de Química/UFG – e-mail: arcanjormoura@gmail.com

2. Instituto de Química/UFG – e-mail: vanderlls.santos@gmail.com

3. Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação/UFG – e-mail: nenabarcelos@gmail.com

4. Instituto de Química/UFG – e-mail: claudiobenite@gmail.com

LINEARIDADES ÓPTICAS EM MOLÉCULAS ORGÂNICAS

Arthur Henrique Floriano PEREIRA¹, Jeveson CARDOSO, Juracy Leandro dos SANTOS Júnior e Pablo José GONÇALVES²

1; 2: Grupo de Fotofísica
Universidade Federal de Goiás – Instituto de Física
e-mail: arthurflorianopereira@gmail.com; pablo@ufg.br.

Palavras-chave: Controle e automação, Varredura-Z, *LabVIEW*, porfirinas.

Resumo:

Nos últimos anos as moléculas orgânicas vêm emergindo como materiais de grande potencialidade para aplicações tecnológicas de diversas áreas, como na Óptica e Medicina. Isto se deve à sua extensa conjugação π , às intensas e rápidas não-linearidades ópticas, manipulação estrutural racional e relativo baixo custo.

Os fenômenos ópticos não-lineares surgem quando um campo suficientemente intenso é aplicado à matéria, resultando em uma função resposta que não depende linearmente do campo elétrico aplicado. Desse modo, a razão entre a resposta do meio e o campo aplicado passa a ser dependente do próprio campo. A técnica de varredura-Z é uma técnica experimental elaborada para investigação de efeitos não-lineares que tem se destacado devido a sua relativa praticidade e simplicidade experimental. Esta técnica permite a investigação simultânea da refração e absorção não lineares.

No presente projeto a técnica de Varredura-Z foi implantada no Grupo de Fotofísica do Instituto de Física da UFG, visando o estudo de não linearidades ópticas de moléculas orgânicas em geral. O projeto foi realizado em 4 etapas distintas: 1 – desenvolvimento de um sistema mecânico de translação; 2 – desenvolvimento de um sistema para aquisição de sinais ópticos; 3 – integração dos sistemas óptico-mecânico e 4 – medição das não-linearidades ópticas de porfirinas. Para isso, foram empregados o software *LabVIEW* e a plataforma Arduino (ambas plataformas largamente utilizadas para controle e automação de sistemas). Por fim, é importante mencionar que o projeto marca a implantação de uma nova área de pesquisa experimental no Instituto de Física da UFG, a Óptica não-linear. Esta é uma importante linha de pesquisa, muito promissora e com grande perspectiva de desenvolvimento científico.

AS MULHERES E SEUS PAPÉIS REPRESENTADOS NOS BIOMBOS NO MÉXICO (SÉCS. XVI-XVIII).

Augusto Godinho VESPUCCI¹, Alberto Baena ZAPATERO²

Palavras-chave:

Mulheres, Biombos, Arte, Cultura Material

Resumo:

Justificativa: O estudo das relações de gênero abarca diversas áreas da História, mas pouco se fez quando se trata da arte dos biombos mexicanos. A historiografia tradicional eclipsou durante muito tempo a presença e a influência feminina nas tramas históricas, principalmente no que se refere à análise das conjunturas a partir da História Social da Arte. Os biombos mexicanos dos séculos XVII e XVIII nos oferecem uma nova perspectiva, um novo caminho de acesso à história das mulheres.

Objetivos: Analisar como as mulheres foram retratadas nas pinturas contidas nos biombos mexicanos, ampliando os horizontes da História. Identificar as noções gerais do que era ser mulher no México colonial. Recuperar a presença feminina no espaço público. Relacionar os objetos artísticos à formação de uma identidade de grupo dominante *criolla* e explicar a introdução e adaptação de um objeto artístico oriental no vice-reino de Nova Espanha.

Metodologia: Utilizar a História social da Arte como chave de interpretação da sociedade colonial numa perspectiva de gênero, relacionando também a história da cultura material na intenção de compreender os símbolos, indumentária e práticas tidas como propriamente femininas.

Resultados: Na pesquisa, foi possível constatar os modelos esperados/exigidos das mulheres *criollas*, enquanto grupo dominante, pela sociedade *estamental*. Identificamos atividades cotidianas da vida colonial de diversos grupos sociais permitindo o foco à participação feminina representada nas pinturas dos biombos. Estudamos as origens dos biombos, sua chegada ao México e porquê foram tão apreciados pelos *criollos* e utilizados como símbolos de *status* social.

Conclusão: Foi possível a utilização de diversas metodologias da História na intenção de identificar as representações femininas no mundo colonial mexicano. Tanto as obras de arte, como as identidades de grupo, o papel das mulheres e a hierarquia de valores fundamentais foram analisados, buscando uma expansão do conhecimento acerca das mulheres no recorte espaço-temporal com novas fontes e perspectivas.

¹ Acadêmico da Faculdade de História na Universidade Federal de Goiás (FH/UFG). Orientando do programa institucional de Iniciação Científica, modalidade PIBIC. E-mail: augustovespucci1@hotmail.com

² Doutor em História pela Universidade Autônoma de Madrid. Professor da FH/UFG. Membro do grupo de estudos Centro de história do Além-mar (CHAM). E-mail: albertobaena859@gmail.com

A DEPRESSÃO E OS PROCESSOS DE NORMALIZAÇÃO NA PSIQUIATRIA

GOUVEIA, Azuelly Patricia Borges¹

CASSOLI, Tiago

Palavras-chave: Depressão; Psicologia; Saúde Mental; Poder Psiquiátrico.

Resumo: Pensar se a doença mental é um dado natural, assim como veiculado pela biologia, neurologia e ciências médicas, ou se é um processo de subjetivação produzido pela relação entre as práticas de tratamento e prevenção e os saberes médicos e psiquiátricos se trata de uma discussão de extrema importância. A produção de processos de subjetivação pelo poder psiquiátrico e seus procedimentos que instituem modos de viver e pensar são questões consideradas durante o estudo. A pesquisa tem como objetivos problematizar a naturalização da psiquiatrização da sociedade a partir da análise que o saber psiquiátrico produz, pelas suas práticas e saberes, a respeito da depressão; problematizar interesses políticos e econômicos nas práticas psiquiátricas que produzem, consequentemente, processos de subjetivação na saúde; realizar recortes históricos; elencar os elementos que contribuam para a construção da depressão como patologia. A partir da análise do discurso, de Michel Foucault, foram selecionados quatorze artigos científicos, escritos entre os anos de 1944 e 1989, onde, entre os temas, a depressão, o uso de estratégias psiquiátricas e seus desdobramentos estavam presentes. Nestes artigos foi possível analisar o crescimento do saber psiquiátrico em terras brasileiras, a partir do crescimento das técnicas em outros países do mundo, destacando o papel e a influência da psiquiatria europeia. Cinco eixos de análise foram estabelecidos, tornando assim, a análise do discurso mais clara e objetiva. Os eixos se subdividem em: Saber/Teoria; Práticas/Procedimentos; Posição Política; Efeitos da Depressão e Crítica. Através da análise do discurso presente no material, foi possível perceber que a psiquiatria constrói uma base sólida, a partir de alianças com saberes como a biologia, a neurologia, a medicina para justificar a importância da depressão como doença mental. Os estudos realizados pelo saber psiquiátrico apontam a necessidade de atenção e cuidados para com, praticamente, todas as faixas etárias da população, que poderiam ser acometidas pela depressão em algum momento da vida. Aspectos como a tristeza na velhice, comportamentos queixosos na adolescência, ou choro fácil na vida adulta são tratados como sintomas de uma doença mental grave, que pode levar ao suicídio. Por isso, precisa de atenção do Estado, que deve agir propondo políticas públicas que contemplem a atenção e prevenção necessárias para este tipo de patologia. A depressão é vista como um perigo, tanto para o doente, quanto para a sociedade que convive com o doente; portanto, fez-se necessário que práticas, como a internação e o isolamento, e procedimentos como a lobotomia e a medicalização fossem adotados pelos médicos psiquiatras. No entanto, os critérios de avaliação do paciente se tornaram bastante questionáveis, já que aspectos como o sexo do paciente, a estrutura econômica e familiar, e a idade foram tão decisivos no momento do diagnóstico. O sujeito pode recuperar o lugar crítico e ativo que ele deixou de ocupar quando entregou nas mãos de outrem as informações sobre seu próprio corpo.

¹ Unidade Especial de Ciências Humanas e Letras
Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí
Orientanda: azuellypatricia@gmail.com
Orientador: cassolitiago@yahoo.com.br

EXTRAÇÃO DE LICOPENO DE SUBPRODUTOS INDUSTRIAIS DE TOMATE: OTIMIZAÇÃO E CUSTO

Bárbara da Costa BORBA¹, Yasmini Portes Abraham SILVA², Manoel Soares
SOARES JUNIOR³ Tânia Aparecida Pinto de Castro FERREIRA⁴

Palavras-chave: Antioxidante, carotenoides, delineamento de misturas, resíduos industriais

O tomate é um dos vegetais mais importantes do mundo, estando o Brasil entre os dez países maiores produtores. Na indústria são produzidos catchup, molhos, purês e outros derivados. Por conseguinte, são gerados subprodutos da indústria de tomates (SPITs) que são descartados indevidamente. SPITs são ricos em licopeno, um antioxidante associado com diminuição do risco do desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Uma eficiente forma de extração é a utilização de solventes orgânicos derivados do petróleo, que são tóxicos para o ser humano. Porém o Lactato de Etila é um solvente que demonstra ótima extração, além de ser biodegradável em água e CO₂. Este trabalho teve como objetivo otimizar a extração de licopeno com mistura de diferentes solventes orgânicos de amostras de casca separada da fração semente e polpa de SPITs oriundos de uma grande indústria de atomatados. A amostra foi liofilizada e moída. Realizou-se um delineamento de misturas em rede simplex entre os solventes Acetona, Hexano, Acetato de Etila e Lactato de Etila por triplex na extração de licopeno da casca dos SPITs coletadas na maior indústria de tomates do Brasil. A combinação de Acetona, Hexano e Lactato de Etila foi a melhor mistura extratora, com 198,51 a 287,24 µg/g de licopeno (b.s) extraído. Esse valor representa de 2,5 a 66,1% de licopeno no tomate integral. Porém, houve grande variação do ponto central, não permitindo o ajuste do modelo. A segunda melhor extração ocorreu com a mistura entre Acetato de Etila, Hexano e Lactato de Etila, variando de 148,72 a 102,87 µg/g de licopeno (b.s), porém apresentou a região máxima de extração quando aproximou do Acetato de Etila e se distanciou do Hexano e do Lactato de Etila. A terceira melhor extração foi composto pela combinação entre Acetona, Acetato de Etila e Lactato de Etila, com 121,89 a 103,36 µg/g de licopeno, nos pontos em que o Acetato de Etila foi o maior pseudocomponente. A menor extração deu-se com a combinação entre Acetona, Acetato de Etila e Hexano, variando de 110,70 a 73,37 µg/g de licopeno, com maior extração no ponto central (20:20:60), com maior tendência para a Acetona. A extração mais acessível ocorreu com o Acetato de Etila, custando 16,87 R\$/g licopeno e a mais cara foi com Acetona: Acetato de Etila: Hexano (10:10:80), custando 583,58 R\$/g licopeno. O Lactato de Etila se destacou pela ótima extração associado com a Acetona e o Hexano, sendo interessante por ser um solvente biodegradável e “verde”.

¹ Faculdade de Nutrição/UFG – email: bborba13@gmail.com;

² Faculdade de Engenharia de Alimentos/UFG – email: yasminiportes@gmail.com;

³ Faculdade de Engenharia de Alimentos/UFG – email: mssoaresjr@hotmail.com;

⁴ Faculdade de Nutrição/UFG – email: taniaferreira@ufg.br.

ANSIEDADE ODONTOLÓGICA DO ACOMPANHANTE E SUA ASSOCIAÇÃO COM A SEDAÇÃO DA CRIANÇA PARA TRATAMENTO RESTAURADOR.

DE MELO, Bárbara Lídia Serpeloni ¹, MOTERANE, Mônica Maia ², ANABUKI, Anna Alice³, DA COSTA Luciane Ribeiro de Rezende Sucasas⁴.

Palavras-chave: ansiedade ao tratamento odontológico, comportamento da criança, estresse, sedação consciente.

RESUMO

Justificativa: Durante o tratamento odontológico de crianças, é importante avaliar a ansiedade dos acompanhantes, pois essa pode influenciar o comportamento da criança. **Objetivos:** A ansiedade odontológica de adultos relaciona-se a seu próprio tratamento como também a de seus filhos. Este estudo observacional transversal buscou avaliar a associação entre a ansiedade odontológica do acompanhante e variáveis relacionadas ao próprio acompanhante (autorrelato de satisfação e estresse, cortisol salivar) e à criança sedada (idade e comportamento durante o tratamento). **Metodologia:** Participaram 80 acompanhantes de crianças sedadas para tratamento odontológico restaurador com anestesia local e isolamento absoluto, sob sedação consciente, os quais responderam a escala de ansiedade odontológica de Corah na primeira consulta e, na segunda, tiveram coletas de saliva em dois momentos e responderam a duas perguntas acerca de sua percepção sobre a sedação de seu filho, por meio de escala analógica visual. As crianças tiveram seu comportamento avaliado segundo escala de Frankl e necessidade de estabilização protetora e necessidade de suspensão do tratamento. Os dados foram analisados por estatística descritiva e analítica (alfa 0,05). **Resultado:** 68,8% dos acompanhantes apresentaram baixa ansiedade odontológica. A mediana (percentis 25-75) da sua percepção sobre a sedação da criança foi 88,0 (73,5-94,0) e seu estresse auto-relatado foi 50,0 (7,0-82,5); a diferença de cortisol salivar da chegada para o término do procedimento foi 0,130 (-0,001-0,275). A maior parte das crianças (53,6%) apresentou comportamento negativo. Não houve associação estatisticamente significativa entre a ansiedade odontológica dos acompanhantes e variáveis investigadas. **Conclusão:** a ansiedade odontológica do acompanhante não foi uma variável associada à percepção do mesmo sobre a sedação, seu estresse e o comportamento da criança.

¹ Faculdade de Odontologia FO/UFG- barbaralidia@gmail.com;

² Faculdade de Odontologia FO/UFG – mmoterane@hotmail.com

³ Faculdade de Odontologia FO/UFG – anabukianna@hotmail.com

⁴ Faculdade de Odontologia FO/UFG - lsucasas@ufg.br

ESTUDO ATOMÍSTICO DE ESTRUTURAS POLIPEPTÍDICAS EM SOLUÇÃO

Bárbara Proença Rodrigues de MORAES¹ e Guilherme COLHERINHAS²

1: Instituto de Física, Universidade Federal de Goiás

barbaraprm@hotmail.com

2: Departamento de Física, CEPAE, Universidade Federal de Goiás

gcolherinhas@gmail.com

Palavras-chave: Dinâmica Molecular, Autorganização de Polipeptídeos, Alaninas - Argininas.

Peptídeos são estruturas formadas pela junção de aminoácidos. Esses compostos podem se combinar e se organizar de diversas formas estruturais. É presente na literatura atual o conhecimento de que moléculas polipeptídicas apresentam auto-organização que podem caracterizar nanomateriais orgânicos estruturados de maneiras diversas tais como: cilindros, bastões, folhas, filmes ou mesmo membranas. Neste aspecto, há uma vasta quantidade de aplicações destes nanomateriais/moléculas. Neste trabalho, investigamos computacionalmente as interações de polipeptídios compostos pela sequência de alaninas e uma arginina (A6R), isoladamente e agrupados em nanoestruturas membranares. Nossos resultados obtidos via simulação computacional clássica de Dinâmica Molecular (usando o programa GROMACS) mostram que as energias de interação Coulombiana e Lennard-Jones estão próximas de -323 kJ/mol e -11 kJ/mol para o par água-peptídeo para membranas neutras de A6R e -188 kJ/mol e 8 kJ/mol, para membranas iônicas. Resultados para as ligações de hidrogênio polipeptídeo-polipeptídeo mostram um acréscimo de cerca de 30% [47%] quando comparamos resultados para o polipeptídeo isolado e em membrana neutra [iônica]. Nossos resultados mostram ainda que há um ambiente molecular favorável para a organização de uma rede de ligações de hidrogênio e interações de van der Waals que envolvem peptídeos-peptídeos, o que colabora com a manutenção da estrutura e rigidez membranar.

MORTALIDADE ENTRE OS INDIVÍDUOS COM HIV, APÓS INÍCIO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL, EM GOIÁS.

AIRES, Bianca Pimenta¹, PACHECO, Priscila R. Guimarães², TURCHI, Marília Dalva².

Palavras-chave: HIV, terapia antirretroviral, coorte, mortalidade.

Resumo

Este trabalho faz uma avaliação sobre o perfil de morbidade de pessoas que iniciaram a terapia antirretroviral entre 2009 e 2012, na rede pública, em Goiás. E tem como objetivos descrever o perfil clínico, epidemiológico, sócio-demográfico e fatores que colaboraram para mortalidade de pessoas que iniciaram tratamento antirretroviral (TARV), entre 2009 e 2012, na rede pública, em Goiás. Foi feito um estudo de coorte retrospectiva, com inclusão de adultos, atendidos na rede pública, em Goiás que iniciaram TARV entre janeiro/2009 a dezembro/2012. Os pacientes foram seguidos até 31 de dezembro de 2015 ou até o óbito ou abandono de tratamento. Dados foram coletados dos prontuários médicos utilizando formulário padronizado. Para o trabalho foram consideradas as seguintes variáveis: sexo, idade, escolaridade, categoria de exposição, ano de diagnóstico do HIV, valor de CD4 e da carga viral da TARV, tempo entre o diagnóstico e o início da TARV. Feita análise descritiva e exploratória dos dados. Utilizado Epi Info® for Win®, versão 9.30 e SPSS for Win versão 22. Nível de significância $p < 0,05$. Baseado nos critérios do estudo, foram incluídos 1371 pacientes, mediana foi de 40 anos, 37,4% com até oito anos de escolaridade e 65,4% sexo masculino. 51,9% tiveram como via de exposição: relações heterossexuais. 44,1% iniciaram TARV com TCD4 < 200 células/mm³ (início tardio) e dessas, 75,6% foram a óbito. O tempo entre diagnóstico e início TARV foi de 8,5 semanas entre os óbitos. 11,9% dos óbitos, em até 3 meses antes, tiveram neurotoxoplasmose. Após feita análise, o estudo evidenciou início tardio da TARV, principalmente entre aqueles com baixa escolaridade e fatores que corroboram para a mortalidade pela doença. Sabe-se que a TARV reduz a transmissão do HIV e aumenta a sobrevida. Portanto, é importante identificar os grupos populacionais que chegam tardiamente aos serviços de saúde.

1 Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (UFG)- bianca.aires09@gmail.com

2 Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da UFG- prprirgp@gmail.com; marilia.turchi@gmail.com

APLICAÇÃO DE REGRAS DE PRIORIDADE PARAMÉTRICAS PARA PROGRAMAÇÃO DA PRODUÇÃO JUST-IN- TIME COM TEMPOS DE SETUP DEPENDENTES

FERREIRA, Brenda Junqueira¹

FUCHIGAMI, Helio Yochihiro²

Palavras-chave: Sequenciamento, Just-in-time, Adiantamento, Atraso,

Tem-se percebido cada vez mais no campo industrial a necessidade de minimizar a utilização de recursos, em específico na produção, para que as empresas consigam se manter ativas e competitivas no mercado. Nesse sentido, existem diversas formas de verificar o quanto um processo está sendo efetivo, podendo ser melhorado se necessário. Sendo assim, a medida de desempenho em questão neste trabalho é a minimização da soma dos adiantamentos e atrasos, que está inteiramente relacionada com a filosofia Just-in-Time, e tem direta relação com a necessidade de melhorar os processos produtivos e utilizar o mínimo possível de recursos. Com base no sequenciamento de tarefas em busca de melhores resultados nos processos produtivos, este trabalho tem como objetivo testar uma heurística baseada na regra de despacho ATCS (Apparent Tardiness Cost with Setup) para um problema de minimização da soma dos adiantamentos e atrasos de tarefas em máquina única, com tempos de setup dependentes da sequência e datas de entrega independentes. Para isso, foi utilizado o método de enumeração completa para obter-se a solução ótima do problema, e assim poder compará-la com a heurística proposta. Além disso, tanto a heurística proposta, quanto outras duas clássicas da literatura também implementadas, EDD (Earliest Due Date) e MST (Minimun Slack Time), passaram por um processo de refinamento pelo método de inserção NEH. Sendo assim, utilizando-se ferramentas computacionais, pode-se verificar que a heurística proposta, após o processo de refinamento, apresentou um ótimo resultado para a otimização do problema em questão.

Faculdade de Ciências e Tecnologia

¹ Graduanda em engenharia de produção da Universidade Federal de Goiás -
brendajunqueira@gmail.com

² Professor e Pesquisador em Sequencing/Scheduling da Universidade Fedral de Goiás -
heliofuchigami@yahoo.com.br

SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL APLICADA AO PLANEJAMENTO OPERACIONAL DE MINA A CÉU ABERTO

Brener Gonçalves VAZ¹, Ana Clara Soares BICALHO² e Stella Jacyszyn BACHEGA³

^{1,2,3} Unidade Acadêmica Especial de Engenharia (FENG)

Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão, E-mails: brenergaz@gmail.com,
anaclarabicalho@yahoo.com.br, stella@ufg.br

Palavras-chave: Simulação, Planejamento Operacional, Minas a Céu Aberto.

Resumo: Nas últimas décadas ocorreram mudanças que obrigaram as empresas a reduzirem gastos, gerenciar o conhecimento e flexibilizar os meios de produção e de serviços para sobreviver e crescer em um ambiente mais competitivo. As empresas que não garantirem a melhoria contínua de seus processos produtivos, além da diminuição de seus impactos sobre o meio ambiente, perderão sua competitividade no mercado internacional. Deste modo, a utilização de técnicas como a simulação computacional tem se mostrado eficaz em analisar, entender e aprimorar os processos produtivos utilizados por essas empresas. O objetivo geral desse trabalho foi elaborar um modelo de simulação aplicado em minas a céu aberto, voltado para a atividade de planejamento operacional. Para tanto, utilizou-se a abordagem de pesquisa quantitativa e o procedimento de pesquisa experimental, devido ao uso de simulação computacional. Houve a representação, no simulador ProModel®, de um cenário hipotético de planejamento operacional, considerando aspectos práticos em minas a céu aberto. Com a utilização da representação elaborada, foi possível um melhor entendimento do funcionamento de todo o processo de retirada de minério, além da análise de medidas de desempenho como toneladas de minério e estéril, número de transportes e tempo médio do minério no sistema. Após a análise dos relatórios das medidas de desempenho, observou-se, dentre outros resultados, que a utilização das escavadeiras chegou, em média, a quase 100%, ou seja, as mesmas quase não tinham tempo ocioso. Já as carregadeiras e os caminhões fora de estrada apresentaram, em média, pouca utilização, com cerca de 50% e 30% respectivamente. Esse trabalho contribuiu para uma melhor compreensão da importância do planejamento operacional na mineração, bem como do processo de programação computacional do modelo em um simulador de eventos discretos.

“Revisado pela Orientadora”

MORAL COMO ANTINATUREZA: AS VIRTUDES SOCRÁTICAS COMO SINAL DA DÉCADENCE GREGA

Bruna Moraes ESTEVES¹, Ricardo Bazilio Dalla VECCHIA²

Palavras-chave: Socratismo, *Décadence*, Razão, Declínio fisiológico

Quando Nietzsche diz que o que mais lhe ocupou foi o problema da *décadence*, podemos pensar na centralidade de Sócrates em suas questões, pois o autor o situa como precursor deste movimento. A relação não termina aí, Sócrates tem imagens de diversos tipos na obra nietzschiana: às vezes é despersonalizado, admirado, alvo de caricaturas e de prontuários constantes, o que é uma dificuldade para quem tenta colocar de forma linear essa relação. Neste texto, pretendemos elencar os diferentes momentos do Sócrates de Nietzsche em “O problema de Sócrates” do *Crepúsculo dos Ídolos* (1888). O principal momento para esta pesquisa é a noção de Sócrates como produto de sua época e sina de seu povo e é a partir disto que o problema da *décadence* é também delineado. Por trás deste momento está o método sintomatológico de Nietzsche, e tentaremos mostrar como o autor se serve de noções da psicologia e da fisiologia para a compreensão que busca deste problema, o que coloca o capítulo sobre Sócrates como uma espécie de prontuário do socratismo. Esta pesquisa se propõe a delimitar e indicar que tipo de vida propiciou a moral do socratismo.

¹ Faculdade de Filosofia/UFG - e-mail: bruanmrs@gmail.com

² Faculdade de Filosofia/UFG - e-mail: ricardovecchia@ufg.br.

TEMPERATURA FOLIAR COMO INDICATIVO DE ESTRESSE HÍDRICO NA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR

SANTOS, Bruno Mateus dos¹; **ALVES JÚNIOR**, José²; **EVANGELISTA**, Adão Wagner Pêgo³; **CASAROLI**, Derblai⁴

PALAVRAS-CHAVE: Trocas gasosas, termometria de infravermelho, déficit hídrico, *Saccharum spp.*

RESUMO: A transpiração é o processo de trocas gasosas das plantas com o ambiente, na qual a planta perde água (vapor) e absorve CO₂, sendo esta troca, realizada via estômatos, responsável pelo crescimento e produção das culturas. Níveis adequados de água no sistema solo-planta-atmosfera otimizam este processo, porém, em caso de déficit hídrico no solo, toda esta dinâmica da água é comprometida, podendo ser observado um aumento de temperatura foliar como um reflexo do fechamento estomático. Este déficit hídrico é típico em determinadas regiões do planeta, como no Cerrado goiano. Assim, torna-se imprescindível identificar o teor de água no solo crítico para a cultura da cana-de-açúcar para o Centro-oeste goiano. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência da temperatura foliar como um indicador de estresse hídrico para a cana-de-açúcar. O experimento foi conduzido em campo (plantio: 22/07/2016), na área experimental da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás (EA/UFG), no município de Goiânia-GO. Utilizou-se a variedade RB-92579, irrigada por gotejamento. Os tratamentos foram compostos de três lâminas de irrigação: irrigação com 100% da evapotranspiração potencial da cultura (100%ETc); irrigação 50%ETc; irrigação de salvamento (80 mm); e duas metodologias de leitura da temperatura foliar: leitura na folha +1 e +3. Os tratamentos foram arranjos em esquema bifatorial 3x2 (3 irrigações e 2 temperaturas foliares), em delineamento de blocos ao acaso, com 3 repetições. A temperatura foliar (T_f) foi medida por termometria de infravermelho e a temperatura do ar (T_a) por termohigrômetros digitais. A ETc foi obtida por lisimetria (instalado na área). O índice de estresse hídrico de cultura (IEHC) foi determinado pela diferença “T_f – T_a”. O balanço hídrico sequencial diário (BHD) para a cana-de-açúcar foi elaborado a partir de dados da estação meteorológica da EA/UFG, utilizando a evapotranspiração de referência determinada por Penman- Monteith. Realizaram-se a ANOVA, análises de correlações de Pearson (r) e erros médios. Não foram observadas diferenças entre os tratamentos. O teste de correlação entre o IEHC e a lâmina de água no solo apontou r<0,45, considerados baixos. Entretanto, em algumas leituras foi possível verificar tendências de aumento da T_f quando houve aumento do déficit hídrico. A comparação de metodologias para a obtenção das medidas de temperatura também não apresentou diferenças significativas. Isto pode ter ocorrido devido ao período de observação das medidas de T_f, pois as mesmas não se prolongaram dentro do período de déficit hídrico intenso, ocorridos na região a partir de junho. Conclui-se que as medidas de T_f - T_a pode ser uma metodologia promissora na identificação do estresse hídrico em cana-de-açúcar, podendo T_f ser medida tanto na folha +1 quanto na +3.

¹Escola de Agronomia/UFG, graduando em Agronomia. E-mail: brunomateus.santos@hotmail.com;

²Escola de Agronomia/UFG, professor. E-mail: josealvesufg@yahoo.com;

³Escola de Agronomia/UFG, professor. E-mail: awpego@bol.com;

⁴Escola de Agronomia/UFG, professor. E-mail: derblai@ufg.br.

AValiação da Cobertura Vacinal de Agentes Comunitários de Saúde de um Distrito Sanitário do Município de Goiânia-GO

COLARES, Carlos Matheus Pierson¹, cmpc17@gmail.com; **GALDINO-JÚNIOR**, Hélio¹, heliogjr@yahoo.com.br.

Palavras chave: Imunização; Saúde do trabalhador; Agentes comunitários de saúde.

Os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) compõem as equipes da Estratégia Saúde da Família e assim como os demais profissionais da atenção básica, exercem atividades que os expõem a risco biológico. Assim, a correta adesão ao esquema vacinal reduz a susceptibilidade deste hospedeiro ao desenvolvimento de doenças imunopreveníveis. Desta forma, este estudo objetivou verificar a situação vacinal e o conhecimento sobre imunização dos Agentes Comunitários de Saúde de um distrito sanitário do município de Goiânia-GO. Os dados foram coletados por meio de um questionário autoaplicável e pela cópia do cartão de vacinas de cada profissional. Os dados foram analisados pelo SPSS versão 21.0. Fizeram parte deste estudo 83 Agentes Comunitários de Saúde. Estes profissionais relataram esquema predominantemente completo contra Hepatite B, sendo 68,4% relatado e 84,8% registrado no cartão de vacinas. Destes, apenas 34,2% afirmaram estar devidamente imunizados através da realização do anti-HBS. Apenas 1,4% relataram não ter recebido a vacina Tríplice viral. Quanto à vacina Tríplice bacteriana, 60,7% referiram esquema vacinal com mais de 10 anos. Os ACS referiram ainda esquema predominantemente completo contra Influenza, entretanto esta vacina encontrou-se registrada apenas em 45,7% dos cartões. Todos os ACS referiram ter recebido a vacina contra Febre Amarela e 75,9% relataram ter recebido a vacina Antirrábica. Quando avaliado o conhecimento sobre vacinação ocupacional e as vacinas necessárias para sua prática profissional, foram citadas mais frequentemente as vacinas: contra Hepatite B, Influenza, dupla adulto e contra Febre Amarela. Em complemento a estes dados, evidenciou-se também, através do questionário autoaplicável, que estes profissionais já se expuseram a materiais biológicos, como: sangue, saliva, escarro, urina e exsudato de feridas, em algum momento de sua prática profissional na unidade de saúde ou durante a visita domiciliar. A susceptibilidade a infecções pela falha no esquema vacinal, o desconhecimento da sua necessidade, somados com as exposições a material biológico sugerem que estes profissionais encontram-se em risco biológico, que é previsível devido às atividades que estes realizam e prevenível através da correta adesão aos esquemas vacinais preconizados. Cabe ao enfermeiro supervisionar as vacinas desta categoria profissional e, através de atividades de educação permanente, capacitar os ACS com o objetivo de esclarecer os riscos aos quais estão expostos, contribuindo assim para a redução do risco biológico inerente às atividades desempenhadas por estes profissionais, além de orientar quanto à importância de um esquema vacinal completo.

¹ Faculdade de Enfermagem – FEN/UFG – email: cmpc17@gmail.com; heliogjr@yahoo.com.br.

AVALIAÇÃO DE TESTE CLONAL DE *EUCALYPTUS* EM LUZIÂNIA-GO

RIBEIRO, Carlos Vinícius Gonçalves¹; **OLIVEIRA**, Rodrigo de Sousa²; **NERES**, Deisiany Ferreira³; **ALFENAS**, Acelino Couto⁴; **GUIMARÃES**, Lúcio Mauro da Silva⁵; **SIQUEIRA**, Leandro de⁶; **NOVAES**, Evandro⁷

Palavras-chave: Melhoramento florestal, Seleção precoce, Silvicultura clonal.

A eucaliptocultura, por muitos anos, permaneceu concentrada nas Regiões Sul e Sudeste. Porém, a escassez de terras disponíveis e o elevado preço dessas nas regiões tradicionais (Sul, Sudeste e litoral da Bahia), fazem com que a eucaliptocultura venha se expandindo para o interior do Brasil. No entanto a expansão dos plantios de eucalipto para as regiões interioranas do país apresenta uma série de dificuldades, como por exemplo, a falta de materiais genéticos adaptados às condições edafoclimáticas de cada região. Dentro deste contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar um teste clonal para identificar clones de *Eucalyptus* com maior potencial produtivo e mais adaptados às condições edafoclimáticas de Luziânia. O experimento foi implantado em dezembro/2012, em espaçamento de 3,0 x 3,0 m, no delineamento de blocos casualizado, com 93 tratamentos (clones) e 29 repetições. Em 2017, foram mensurados diâmetro a altura do peito (DAP) e altura. A partir desses dados foi estimado o volume de madeira por indivíduo, a taxa de mortalidade, incremento médio anual (IMA), e realizada as análises de variância cada característica fenotípica (altura, DAP e volume de madeira por hectare). Por fim, foi estabelecido um ranking dos melhores clones com base nas estimativas de mínimos quadrados. Os resultados indicaram que os clones testados apresentam boa adaptação ao sítio do experimento, o qual está sendo bem conduzido, dado a baixa taxa de mortalidade observada. A média de IMA do experimento foi de aproximadamente 50 m³.ha⁻¹.ano. Enquanto o material mais produtivo, SUZA0217 (*E. urophylla* x *E. grandis*) apresentou IMA igual a 85,05 m³.ha⁻¹.ano, o clone de menor volume, Toreliodora (*E. torelliana* x *Corimbia citriodora*), apresentou 11,5 m³.ha⁻¹.ano. Dos 93 clones, 51 apresentaram um IMA maior que 50 m³.ha⁻¹.ano. O teste F foi significativo ($p < 0,5$) entre blocos, bem como entre os clones avaliados, para todas as três variáveis (altura, DAP, volume). Os clones apresentaram altura média de 20,82 m, DAP de 14,32 cm e volume de 200,09 m³.ha⁻¹. Uma possível seleção, pautando-se em um índice de 10%, selecionariam os seguintes genótipos: SUZA0217, BA7346, 3335, V.Metais-36, GG680-Gerdau, GG702-Gerdau, BA2149, 3336, GG24-Gerdau, que estão bem classificados no ranking de produtividade e possuem baixa taxa de mortalidade. Conclui-se que a região apresente condições muito favoráveis ao desenvolvimento da eucaliptocultura e que os materiais com maior produtividade são provenientes de *Eucalyptus urophylla* e de *Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus grandis*.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: carlos.vgr@hotmail.com;

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: rodrigodesousa12@gmail.com;

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: deys.ferreira@hotmail.com;

⁴ Departamento de Fitopatologia/UFV – e-mail: aalfenas@ufv.br;

⁵ Clonar Resistência a Doenças Florestais – e-mail: lucioguimaraes@hotmail.com;

⁶ Suzano Papel e Celulose – e-mail: lsiqueira@suzano.com.br

⁷ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: evnovaes@gmail.com.

CONFIGURAÇÕES GRAFEMÁTICAS DE UM CÓDICE GOIANO SETECENTISTA: UM PERCURSO FILOLÓGICO-ORTOGRÁFICO

FELICIO¹, Carolina Faleiros; XAVIER², Vanessa Regina Duarte

Palavras-chave: Filologia, Ortografia, Variações Grafemáticas.

Os estudos realizados na área da Filologia vêm ganhando espaço em Goiás, sendo de extrema importância para a história da Língua Portuguesa. A partir de pesquisas envolvendo documentos de épocas pretéritas, é possível notar que a língua, em seu nível ortográfico, se altera ao longo do tempo. O estudo filológico-ortográfico do *Livro de Notas 2*, redigido nos anos de 1876 e 1877, que se encontra sob a guarda do Cartório do 1º Tabelionato de Notas, da cidade de Jataí-GO, mostra-se importante porque permite descrever e analisar a ortografia da Língua Portuguesa do final do século XIX, usada em Goiás. Os objetivos do estudo foram caracterizar e analisar as variações vocálicas e consonantais do *corpus*, além de verificar se há na escrita da época uma tendência à uniformização ou à pluralidade gráfica. Primeiramente, foi realizada uma revisão da edição semidiplomática do *corpus* e, em seguida, coletados todos os vocábulos que apresentassem algum tipo de variação, seja vocálica (a por e, e por i, i por e, o por u, u por o, u por i; ditongos nasais finais, letras ramistas e semivogais) ou consonantal (variações gráficas entre “s”, “z”, “c” e “ç”, uso do h, consoantes geminadas, consoantes duplas, metátese e hipértese), conforme apresentadas por Santos (2006, p. 128). Após a coleta dos vocábulos, realizou-se as análises, procurando explicar a ocorrência de tais variações a partir de gramáticos e ortógrafos da época referente ao documento em estudo. Constatou-se a presença de quinhentos e quarenta e nove (549) vocábulos, sendo que cento e setenta e dois (172) correspondem às variações vocálicas e trezentos e setenta e sete (377) às variações consonantais. Como se vê, as variações consonantais foram mais frequentes, provavelmente pela razão de existirem muitas consoantes e por terem passado por maiores modificações do que as vogais. Com relação às variações vocálicas, os ditongos nasais finais foram os que apresentaram o maior número de variantes, com um total de cento e trinta e três (133) vocábulos. Já nas variações consonantais, as variações gráficas entre “s”, “z”, “c” e “ç” e as consoantes geminadas foram as que apresentaram maior incidência, apresentando, respectivamente, cento e setenta e nove (179) e cento e seis (106) vocábulos. Com a análise dos vocábulos, foi possível concluir, a partir de Toledo (1999, p. 59), que há uma tendência maior à uniformização nas variações encontradas, uma vez que parece haver um padrão nas variações, como as consoantes geminadas, que envolveram vocábulos apenas com as consoantes “t”, “n”, “l” e “f”, e as consoantes duplas, no qual apenas os encontros consonantais “pt”, “ct”, “gn” e “cç” foram encontrados nos vocábulos do *corpus*.

¹ Unidade Acadêmica Especial de Letras e Linguística.
Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão; e-mail: cffelicio4@gmail.com.

² Unidade Acadêmica Especial de Letras e Linguística.
Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão; e-mail: vrdxavier@gmail.com.

ARTROPODOFAUNA ASSOCIADA À CAGAITEIRA (*Eugenia dysenterica* DC.)

ROCHA, Charles Brandão Silva¹; **SILVA**, Jéssica Ferreira²; **PERES**, André Júnio Andrade³; **DAUD**, Rodrigo Damasco⁴; **PEREIRA**, Jaqueline Magalhães⁵

Palavras-chave: Ácaros, Aleyrodidae, cochonilhas, tripes

A cagaiteira é uma espécie nativa do Cerrado com grande potencial de exploração econômica, principalmente em função do aproveitamento de seus frutos na culinária. As frutíferas do Cerrado recebem destaque em função do seu elevado valor econômico, por serem importantes fontes de alimento e por sustentar populações de baixa renda. Estudos relacionados à espécie trazem maior conhecimento e agregam valor. Dentre as lacunas para espécie pode-se citar a artropodofauna associada à cagaiteira. Desta forma, avaliou-se a artropodofauna associada a plantas de cagaiteira na coleção de germoplasma *ex situ* da Escola de Agronomia, UFG. As avaliações foram realizadas, em média a cada quinze dias, durante um ano. Coletaram-se três ramos do terço inferior de 16 plantas. As amostras foram acondicionadas em sacos plásticos e encaminhadas ao laboratório e mantidas sob refrigeração à 10 °C. Foram selecionadas sete folhas/ramo e analisadas com o auxílio de microscópio estereoscópio. Os ácaros e tripes foram capturados com pincel e transferidos para eppendorfs contendo álcool 70%. Posteriormente, os ácaros foram montados em lâminas de microscopia em meio de Hoyer e os tripes em lâminas permanentes por meio de bálsamo do Canadá. Para os demais artrópodes foi realizada a contagem direta. Foi observado um total de 5.540 artrópodes em associação à cagaiteira. As cochonilhas foram os artrópodes com maior número encontrado durante o estudo. A superfamília Coccoidea e a família Aleyrodidae foram as mais representativas. A subclasse Acari também apresentou números expressivos, tendo destaque para as famílias Phytoseiidae e Tenuipalpidae quanto ao número de indivíduos. Os ácaros fitófagos foram os mais abundantes, seguido dos ácaros predadores. A presença de folhas novas no mês de outubro associou-se à eclosão das ninfas de *Ceroplastes acutus* (Hemiptera: Coccidae), período que ocorreu o pico populacional da espécie, e com o aparecimento de galhas foliares. Foi encontrado duas famílias de Thysanoptera: Thripidae e Phlaeothripidae. Este é o primeiro registro de ácaros e tripes associados à cagaiteira.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: charlles.brandaosr@gmail.com

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: jessicaferreira.agronoma@gmail.com

³ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: andrejaperes@yahoo.com

⁴ Instituto de Ciências Biológicas/UFG – e-mail: rodrigodaud36@gmail.com

⁵ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: jmpereira@ufg.br

ESTUDO DA EXPRESSÃO DO TRKC EM CARCINOMA ADENOIDE CÍSTICO DE GLÂNDULAS SALIVARES

BRITO, Chrystielle Mendes¹; VÊNCIO, Eneida Franco²

Palavras-chave: adenocarcinoma, adenoide cístico, glândula salivar, TrkC

Resumo

Justificativa: Um dos desafios do câncer é o espalhamento de células malignas em tecidos locais ou à distância, comprometendo a sobrevida do paciente. Este processo se dá pela metástase ou invasão de estruturas anatômicas através de estruturas moleculares com o seu microambiente. Dentre estas, a invasão de estruturas neurais tem sido foco de estudo em alguns cânceres, incluindo o pâncreas e o colo retal. Entender os mecanismos envolvidos na invasão neural pode contribuir sobremaneira no desenvolvimento de bloqueadores químicos numa terapia individualizada. O carcinoma adenoide cístico (CAC) representa uma das neoplasias malignas de cavidade bucal com baixa sobrevida (10 a 15 anos). Esta neoplasia maligna de glândulas salivares apresenta comportamento biológico com invasão neural caracterizado por sintomatologia dolorosa, trismo e até mesmo paralisia facial. A família tirosina quinase, especialmente a proteína TrkC, tem sido associada à sinalização neural em cânceres. No CAC, seu papel é ainda pouco conhecido. **Objetivo:** Analisar a expressão tecidual da proteína TrkC no CAC. **Metodologia:** Realizou-se imunoistoquímica de dezesseis casos de tumor primário de CAC com no mínimo dez anos de acompanhamento selecionados no Setor de Anatomopatologia do Hospital Araújo Jorge – Goiânia. As lâminas montadas dos casos foram avaliadas por análise visual qualitativa e estatística. Os dados clinicopatológicos, incluindo aspectos morfológicos, invasão neural e a expressão da proteína TrkC foram correlacionados. **Resultados:** O sexo mais acometido foi o feminino com 11(68,7%) casos. A localização mais frequente foi glândula salivar menor com 7(43,7) casos, sendo que 100% desses apresentaram invasão neural. Todos os casos dos subtipos tumorais tubular e sólido apresentaram invasão neural, já o cribriforme não apresentou. A média de idade da invasão neural foi 64,7 anos, maior que a média geral 61,9 anos e a média sem invasão 57,3 anos. Todos os tumores que apresentaram metástase sistêmica apresentaram invasão neural no tumor primário. A expressão da proteína TrkC foi observada em todos os casos tubulares e sólido, e em apenas dois casos dos seis cribriformes. No tecido glandular normal a expressão da proteína esteve restrita aos ductos, incluindo o estriado, intercalar e secretor. **Conclusão:** Conclui-se que a expressão da proteína TrkC pode ser sugerida como uma via de sinalização da invasão neural, uma vez que sua expressão foi concentrada em regiões próximas a nervos.

Faculdade de Odontologia – UFG

¹ Aluna de graduação do 8º período de Odontologia/UFG - chrystielle.brito@gmail.com

² Professora associada da Faculdade de Odontologia/UFG – vencio56@hotmail.com

PLANEJAMENTO RACIONAL DE NOVOS INIBIDORES DA PROTEÍNA-QUINASE CDK-9 NA BUSCA POR NOVOS AGENTES ANTITUMORAIS

SENA, Cláudio Brenner Sales¹; SILVA, Arthur de Carvalho e¹; ANDRADE, Carolina
Horta¹

Palavras-chave: câncer, fármacos, proteína quinase, triagem virtual

Resumo

As proteínas quinases dependentes de ciclinas (CDKs) são importantes componentes reguladores do ciclo celular. Dentre elas, destaca-se a CDK9 como um alvo molecular promissor, pois esta participa na formação do fator positivo de alongação β (PTEF- β), promovendo a ativação da enzima RNA-Polimerase II. Deste modo, o presente trabalho justifica-se, pois, através da pesquisa por inibidores da CDK9, podem-se obter novos potenciais candidatos a fármacos antitumorais. Além disso, a disponibilidade de dados químicos e biológicos sobre a CDK9 na literatura possibilita o emprego de estratégias de planejamento de fármacos assistido por computador com vistas à descoberta de novos inibidores para essa enzima. Neste trabalho, foram aplicadas diversas abordagens computacionais para gerar e validar modelos baseados na estrutura do receptor/enzima (*docking-based*) e nos inibidores já conhecidos para esta (*shape-based*). Os melhores modelos gerados e validados foram então empregados na triagem virtual de uma biblioteca de compostos comerciais, para selecionar novos potenciais inibidores da enzima CDK9. Para isso, foram preparados e padronizados os conjuntos de dados disponíveis para o desenvolvimento e validação dos modelos *shape-based* e *docking-based*. A base de dados comercial ChemBridge, que contém mais de 1 milhão de compostos, foi preparada para a triagem virtual. Neste procedimento, foram usados como filtros o programa FILTER, para a remoção de compostos com características físico-químicas indesejáveis, e os melhores modelos *shape-based* e *docking-based*. Ao final, foram selecionados os 30 melhores compostos identificados, que serão adquiridos e avaliados experimentalmente em células tumorais.

Universidade Federal de Goiás - Faculdade de Farmácia

¹LabMol – Laboratório de planejamento de fármacos e modelagem molecular
claudiosalesufgfarma@gmail.com¹; arthurcs.farma@gmail.com¹; carolina@ufg.br¹

MULHERES “MALDITAS” NA POESIA DE BAUDELAIRE

Cleidiane Gonçalves FRANÇA, Marcos Antonio de MENEZES¹

Palavras-chave: Baudelaire; Mulheres; Gênero; História.

Resumo

A proposta da pesquisa de iniciação científica foi a de analisar, a partir das poesias do poeta francês Charles Baudelaire, em sua obra *As flores do mal*, seu pensamento acerca das mulheres — pensamento esparramado pelos seus textos, nos quais as mulheres representam a perda da natureza, aspecto-chave da modernização. Para tanto, utilizamos fontes bibliográficas traduzidas para o português. Em *As flores do mal*, apenas dois poemas tratam do tema e constituem nosso objeto de análise. A entrada em cena da história cultural possibilitou que um novo olhar fosse lançado sobre as diversas fontes de pesquisas existentes e que podem ser “desfrutadas” pelo historiador, bem como novos campos de pesquisa, com investigações que propõem discutir questões de gênero e história das mulheres. Diante disso, procuramos demonstrar que o poeta Baudelaire, ao escrever seus versos sobre as mulheres lésbicas, não deixou de intervir na esfera pública, dando visibilidade a essas mulheres tão silenciadas pela modernização.

¹ Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras – UFG/REJ.

Orientanda PIBIC – UFG/REJ. E-mail: cleidgf@gmail.com, orientador PIBIC – UFG/REJ. E-mail: pitymenezes.ufg@gmail.com.

A INFLUÊNCIA DA SILVICULTURA SOBRE GRUPOS FUNCIONAIS DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE EM UMA ÁREA FRAGMENTADA NO CERRADO

Cristiano Henrique Gonçalves MACHADO FILHO¹, Paulo Vitor dos Santos BERNARDO², Arthur Ângelo Bispo de OLIVEIRA³

Palavras-chave: Cerrado, fragmentação de habitats, mamíferos de médio e grande porte, silvicultura.

Atividades antrópicas como agricultura, pecuária e silvicultura têm promovido a remoção da vegetação nativa, causando a perda e fragmentação de habitats de muitas espécies. Devido a esse processo há a formação de uma paisagem fragmentada, que consiste em um mosaico de ambientes com remanescentes de vegetação nativa e a matriz. A matriz consiste em elementos antrópicos da paisagem, a qual pode ou não ser usada pelas espécies como habitat complementar. Nosso objetivo foi avaliar a influência da matriz de silvicultura em mosaico com a vegetação nativa em grupos funcionais de mamíferos de médio e grande porte em uma área fragmentada de Cerrado, no município de Niquelândia (14° 28' 26" S, 48° 27' 35" W), Goiás. Classificamos a área de estudo quanto ao uso do solo utilizando imagens do satélite Landsat 8 e calculamos a área e o número de fragmentos das classes de cerrado, floresta e silvicultura, dentro de buffers com raio de 1 km. Selecionamos 22 pontos para a amostragem dos mamíferos, os quais variavam em quantidade de vegetação nativa e eucaliptal. Relacionamos a riqueza e a frequência de registros de espécies por grupo funcional com as métricas da paisagem em cada buffer por meio de regressão linear múltipla. Para o ajuste dos modelos utilizamos o Critério de Informação de Akaike (AIC). Registramos 23 espécies e 10 grupos funcionais foram formados. Oito espécies são consideradas como ameaçadas de extinção na lista nacional e duas estão categorizadas como vulneráveis na lista internacional da IUCN, entre as quais se destacam as espécies *Panthera onca* (Linnaeus, 1758) e *Speothos venaticus* (Lund, 1842). Na análise de riqueza por grupo funcional apenas o grupo "mirmecófago" apresentou relação com a variável da paisagem ($\Delta AIC < 2$), sendo influenciado positivamente pela quantidade de área de floresta ($R^2 = 0.2228$; $y = 0.1069 + 0.009x$; $p = 0.02$). Já na análise com a frequência de registros por grupo funcional nenhum grupo apresentou relação com as variáveis da paisagem. A presença de espécies raras e ameaçadas atribui certo grau de qualidade de habitat à área de estudo, e a associação das espécies de tamanduás com áreas de floresta indica que é preciso a manutenção dos fragmentos nativos para a presença dessas espécies na paisagem.

¹ Instituto de Ciências Biológicas, UFG. E-mail: cristianohgm.filho@gmail.com

² Unidade Acadêmica Especial de Biociências, UFG. E-mail: pauloviti@gmail.com

³ Curso de Educação Intercultural, UFG. E-mail: tucobispo@gmail.com

AVALIAÇÃO DO DANO AO DNA DE ETILISTAS DE UM CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL DA CIDADE DE GOIÂNIA, GOIÁS

SOTERO, Daiany Folador¹; **RAMOS**, Jheneffer Sonara Aguiar²; **AVELAR**, Juliana Boaventura³; **CARVALHO**, Wanessa Fernandes⁴; **SILVA**, Daniela de Melo⁵

Palavras-chave: Álcool, Genotoxicidade, Cometa.

O álcool é uma das principais substâncias que causam dependência no mundo, sendo que o etilismo é influenciado por inúmeros fatores no âmbito social, econômico e cultural. O elevado consumo do álcool pode provocar danos em diferentes áreas da saúde, entre elas destacamos os problemas nutricionais, alterações hepáticas, além de defeitos estruturais e metabólicos nas mucosas. A genotoxicidade do etanol torna-se de extrema importância e estudos avaliando danos genéticos a nível de DNA são necessários. Neste contexto, os objetivos deste estudo foram avaliar os danos a nível molecular de pacientes de um Centro de Atenção Psicossocial de Goiânia, correlacionando os resultados obtidos nos testes, com os dados pessoais e estilo de vida. Além de comparar os dados com um grupo controle, que não consome o álcool cronicamente. O teste utilizado neste estudo foi o ensaio cometa, que é um teste genotóxico, que tem como objetivo avaliar as quebras na fita simples e duplas do DNA. Este teste, possui um custo relativamente baixo e de fácil execução. Os resultados do questionário mostraram que ambos os grupos possuem faixa etária de idade e hábitos sociais semelhantes, obtido assim estatisticamente para o grupo caso os seguintes resultados 40.89 ± 6.75 e para o controle 37.55 ± 10.44 em relação a variável idade dos indivíduos pesquisados, tendo assim um valor de $p=0,09$., observou-se ainda em um dos parâmetros analisados o tadpole tail length (TL) a diferença do grupo caso 14.73 ± 8.21 e o grupo controle 10.52 ± 7.24 obtendo um $p=0,008$, em relação a porcentagem de DNA genômico os resultados mostra diferença entre os dois grupos sendo maior para o grupo caso como demonstrado no parâmetro percentage of DNA in the tail (% DNA) caso 27.52 ± 14.49 e o controle 17.12 ± 12.34 tendo assim o valor de ($p<0,001$) sendo significativo e mostrando interferência do álcool no indivíduo. Como ultimo parâmetro avaliado nesse trabalho utilizou-se o parâmetro Olive Tail Moment (OTM) que também mostrou resultados significativos em relação aos dois grupos sendo o caso e o controle com os seguintes resultados caso: 9.27 ± 6.80 e o controle: 4.54 ± 4.63 obtendo um ($p<0,001$) e reforçando a hipótese dos danos causados pelo etanol nos indivíduos. Desta forma, o uso abusivo do álcool provocou caudas de cometas grandes tendo, assim, quebras consideráveis na fita simples e nas fitas duplas do DNA. Faz-se necessária a conscientização dos riscos do consumo abusivo do álcool e de mais estudos para compreender de forma mais precisa o efeito do álcool em nível molecular.

¹ Instituto de Ciências Biológicas/ UFG- daianyfolador@gmail.com

² Instituto de Ciências Biológicas/ UFG- jheneffer.ramos@gmail.com

³ Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/ UFG- julianabavelar@gmail.com

⁴ Instituto de Ciências Biológicas/ UFG- wanessa.biologia@hotmail.com

⁵ Instituto de Ciências Biológicas/ UFG- silvadanielamelo@gmail.com

Relatório revisado pela orientadora em 09/09/2017

A REPRESENTAÇÃO ERÓTICA TRANSGRESSORA DO FEMININO NA FICÇÃO DE MÁRCIA DENSER: EM TORNO DO EMPODERAMENTO FEMININO

Daniel Caldas de OLIVEIRA¹, Priscila Castro de Jesus BRANDÃO², Luciana BORGES³

Palavras-chave: Gênero. Erotismo. Empoderamento. Sexualidade.

A proposta desse plano de trabalho foi o desenvolvimento como trabalho de iniciação científica entre 2016-2017, analisar a obra *Tango Fantasma*, de Márcia Denser (2003), construção do empoderamento feminino a partir das estratégias de transgressão. Nesse sentido, se justifica por visar perceber como se estabelecem, como lógica dos possíveis narrativos, a apropriação de comportamentos considerados masculinos como consumo de álcool e drogas, assédio sexual, dentre outros, aliados à ironia como principal marca do discurso das personagens constitui o principal objeto de investigação proposto.

O objetivo geral foi estudar os modos pelos quais se constitui o empoderamento feminino nos contos selecionados do livro *Tango Fantasma*, de Márcia Denser. Analisar a construção das expectativas de gênero feminino e sua ruptura, considerando a apresentação de mulher contemporânea que ocupa um lugar econômico e sócio-cultural específico; explorar o modo pelo qual a expressão erótica das personagens se configura e a relação entre as personagens nos contos selecionados. E em última instância contribuir com os estudos sobre a obra de Márcia Denser, possibilitando um diálogo com outras obras eróticas de autoria feminina.

A metodologia utilizada foi em um primeiro momento fazer uma revisão teórica sobre a representação do feminino na obra de Márcia Denser, em seguida fizemos a seleção do *corpus* (contos) de análise, assim como nos pautamos em estudos sobre a temática erótica e feminista de autores como Pierre Bordieu, Bataille, Simone de Beauvoir, Michel Foucault, dentre outros, que possibilitassem um diálogo teórico a obra que foi trabalhada.

Ao longo de toda obra de *Tango fantasma*, Márcia Denser acrescenta doses de sarcasmo feminino e o nojo para com o corpo do homem. Buscando dessa maneira, uma relação de igualitariedade corporal, através do empoderamento de suas personagens, e estabelecendo assim a quebra com as dominações ideológicas de gênero, pelas quais o corpo da mulher seria diminuído.

Entendemos que uma pesquisa como a nossa, soma para a democratização do espaço literário. Além disso, proporcionou uma discussão/reflexão no que se refere às discussões sobre relações de gênero no mundo social e na ficção contemporânea. Nesse sentido, conseguimos alcançar os objetivos que havíamos estabelecido.

¹Daniel Caldas de Oliveira, UAELL - RC/UFG,

Dialogus – Estudos Interdisciplinares em Gênero, Cultura e Trabalho; daanielcaldas@gmail.com.

²Priscila Castro de Jesus Brandão, UAELL - RC/UFG,

Dialogus – Estudos Interdisciplinares em Gênero, Cultura e Trabalho; priscilacjbrandao@gmail.com.

³Luciana Borges, UAELL - RC/UFG,

Dialogus – Estudos Interdisciplinares em Gênero, Cultura e Trabalho; borgeslucianab@gmail.com.

“Texto revisado pela orientadora”.

ANATOMIA FOLIAR DE *GUADUA* EXISTENTES NA COLEÇÃO DE ESPÉCIES DE BAMBUS DA ESCOLA DE AGRONOMIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

CAVALCANTE, Daniel Felipe Barbosa¹; DA SILVA, Bárbara Fernandes²; GRACIANO-RIBEIRO, Dalva³.

Palavras-chave: Bambusoideae, caracteres reprodutivos limitantes, Guaduinae.

Bambusoideae é uma subfamília de *Poaceae*, composta por bambus herbáceos ou lignificados. *Guaduinae* abrange além do gênero *Guadua*, abordado no estudo, os gêneros endêmicos no Brasil *Apoclada* e *Eremocaulon*. A reprodução sexual pouco frequente, com intervalos que vão de 40 a 120 anos, torna o uso de caracteres reprodutivos limitantes na identificação dessas espécies. Esse estudo pretende analisar a anatomia da lâmina foliar de oito espécies de *Guadua* procurando caracteres anatômicos que auxilie na identificação destas espécies e caracterização do gênero. Foi utilizada a região mediana do terceiro folíolo da ramificação a partir da extremidade da folha, o material foi fixado em álcool 70% com glicerina. Para o estudo da anatomia foliar foram realizadas secções transversais à mão livre, clarificadas com hipoclorito de sódio 20% e 50%, coradas com azul de astra 1% e safranina 1% (3:1); as lâminas foram montadas entre lâmina e lamínula utilizando Verniz Vitral Incolor 500® como adesivo. As espécies apresentaram em comum: epiderme unisseriada, células buliformes na face adaxial, estômatos na face abaxial, mesofilo com células invaginantes, feixes vasculares colaterais e nervura central proeminente com sistema vascular complexo, tais características corroboram para a identificação da subfamília *Bambusoideae*. Foram observadas diferenças entre as espécies quanto à espessura da cutícula, localização dos estômatos, formato das células epidérmicas comuns, presença ou ausência de células fusóides, quantidade e tipos de tricomas, além dos bordos possuírem formato e tipos celulares diferentes quando comparados ao bordo oposto. A análise demonstrou a ocorrência de algumas características de valor taxonômico, no entanto, estas não são suficientes para caracterização do gênero, sendo necessário estudo de outras espécies para validá-las e que possam contribuir com mais informações relevantes para caracterização do gênero *Guadua*.

¹ Escola de Agronomia/Universidade Federal de Goiás, Graduando em Agronomia, Bolsista Iniciação Científica PIBIC, Goiânia-GO. daniel.fbcavalcante@live.com

² Instituto de Ciências Biológicas/Universidade Federal de Goiás, Graduando em Biologia, Bolsista Iniciação Científica PIBIC, Goiânia-GO. barbarafernandes.s@hotmail.com

³ Instituto de Ciências Biológicas/Universidade Federal de Goiás, Orientadora. dalvagraciano@gmail.com

“Revisado pelo orientador”

GERAÇÃO AUTOMÁTICA DE MODELOS DE CIRCUITOS ELÉTRICOS CORRESPONDENTES ÀS MEDIÇÕES COM VARREDURA EM FREQUÊNCIA PARA ANÁLISE DE DEFORMAÇÕES EM TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA

ANDRADE, Daniel Lucas de Souza¹; **POVOA**, Caio José Fernandes²; **BRITO**, Leonardo da Cunha³.

Palavras-chave: Otimização, Resposta em frequência, Transformadores, Simulação

Devido a importância da energia elétrica na sociedade atualmente, o funcionamento do sistema elétrico para fornecimento ininterrupto de energia é de prioridade indispensável. Neste contexto a manutenção e análise preventiva dos transformadores de potência constituintes deste sistema é de grande interesse das concessionárias de energia elétrica.

Este projeto de pesquisa científica teve como objetivo o desenvolvimento de uma ferramenta para a análise de transformadores de potência, um algoritmo que através de métodos computacionais é capaz de modelar uma rede de resistores, indutores e capacitores (RLC) que represente a estrutura interna de um transformador, dada a sua resposta em frequência. Ao se modelar a estrutura interna do transformador pode-se por comparação ao um modelo prévio identificar falhas e defeitos no mesmo.

Realizou-se uma revisão bibliográfica afim de encontrar na literatura quais os modelos de circuitos elétricos mais utilizados para simular a resposta em frequência de transformadores, foi utilizado o software MATLAB para o desenvolvimento dos algoritmos de simulação e otimização dos modelos encontrados. Em seguida foram propostas alterações nestes modelos para que a resposta em frequência simulada se aproximasse ao máximo da resposta em frequência de um transformador real

Começou-se as simulações pelos modelos mais simples, que contém apenas um único enrolamento e que os estágios deste enrolamento possuem apenas um indutor em série com uma resistência e dois capacitores, no entanto a resposta em frequência deste modelo não se aproxima da resposta real de um transformador. Encontrou-se na literatura modelos que se propõem a representar enrolamento de múltiplas camadas com acoplamento magnético, no entanto estes modelos ao serem simulados, apesar de apresentar se aproximar mais na resposta esperada, ainda possuíam uma grande discrepância da resposta em frequência de um transformador real.

Apesar de várias tentativas nenhum dos modelos encontrados na literatura foram capazes de fornecer uma resposta em frequência similar a resposta real. Os defeitos que ocorrem nos transformadores afetam de forma sutil a resposta em frequência, ou seja, por não terem uma resposta similar os modelos simulados neste projeto não são viáveis para a aplicação de identificação de falhas em transformadores de potência. Nas simulações dos modelos partiu-se da noção de que as espiras do enrolamento do transformador são relativamente semelhantes tendo seus parâmetros utilizados na simulação como invariantes ou com uma variação mínima entre si.

¹ Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e de Computação/UFG
Bolsista PIBIC, e-mail: daniel313ca@gmail.com;

² Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e de Computação/UFG
Colaborador, e-mail: caiopovoa@gmail.com;

³ Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e de Computação/UFG
Orientador e-mail: brito.lc@gmail.com;

EDUCAÇÃO, INFÂNCIA E CIDADANIA: UMA ANÁLISE DA LITERATURA MARGINAL¹

NASCIMENTO, Dayane Assis² e SANTOS, Elisângela da Silva³

Palavras-chave: Carolina Maria de Jesus. Sandra Mara Herzer. Cidadania. Literatura Marginal.

Antonio Candido define o acesso à literatura como um dos direitos humanos básicos, indispensável não à sobrevivência física, mas ao pleno desenvolvimento do imaginário, uma vez que possui um aspecto humanizador profundo, por isso aponta a importância do conhecimento das mais variadas formas de expressão literária, sejam elas legitimadas pelo sistema cultural hegemônico, sejam oriundas de movimentos de negação do estado de coisas predominantes. Nesse sentido, essa proposta de trabalho teve como objetivo analisar aspectos da chamada Literatura Marginal, a partir das obras de duas autoras: Carolina Maria de Jesus (1914-1977) e Sandra Mara Herzer (1962-1982), que escreveram respectivamente os livros *Quarto de Despejo* (1960) e *A queda para o alto* (1983). Trata-se de mulheres, poetisas, pobres, marginalizadas, sem oportunidades para usufruir de uma educação de qualidade, e que não se conformaram com a realidade que as cercavam. Realizamos um aprofundamento teórico sobre o conceito de Literatura Marginal e como a questão da cidadania, tão requerida pelas autoras, aparece nestas obras. Nossa metodologia de trabalho se respalda na ideia de Antonio Candido (1995) quando o autor afirmou em seu texto *O direito à literatura* que “[...] a literatura confirma e nega, propõe e denuncia, apoia e combate, fornecendo possibilidades de vivermos dialeticamente os problemas”. (CANDIDO, 1995, p. 173). Além disso, o autor afirma em *Literatura e Sociedade* (2006), que o valor e o significado da obra não estão unicamente na representação que a mesma faz da realidade e nem na máxima valorização da forma em si desconsiderando o externo, mas que para uma compreensão eficaz é necessário fundir texto e contexto. Ao nos atentamos sobre o conceito de Literatura Marginal, e como a questão da cidadania, aparece nestas obras percebemos que no caso de Carolina, para além da luta por cidadania, contra a fome, preconceito, racismo lhe foi negado o direito de ser reconhecida autenticamente como escritora, o que pode ser observado pelo subtítulo do seu livro “o diário de uma favelada”, ela foi considerada como a favelada que escreveu a vida dos favelados e não como a escritora que contou sua história de forma literária. Ocupando o lugar de mulher, negra e pobre não agradou a sociedade que julga que quem está apto a escrever é o homem branco da elite. No caso de Herzer, que morre por conta de um suicídio e não conseguiu ver em vida sua obra publicada, percebemos que existem poucos estudos no meio científico sobre seu livro, porém, se fosse viva, poderíamos afirmar que a autora trilharia o mesmo caminho que Carolina trilhou, e conseguiria, talvez, grande visibilidade em sua literatura, que também não se encaixava nos padrões exigidos pelos sujeitos sociais investidos de autoridade para fazer a definição do que é e do que não é literatura. Como ex-interna da FEBEM, segundo a visão corrente, só poderia falar sobre a FEBEM, assunto que conhecia muito bem. Como se o fato de ter vivido na instituição compromettesse a qualidade de sua escrita e sua ficcionalidade.

¹ Unidade Acadêmica Especial de Educação da UFG/Jataí.

²Aluna Orientanda (Graduanda do curso de Pedagogia. E-mail: dayanedanfab@gmail.com)

³Professora Orientadora (Professora do curso de Pedagogia de Sociologia e Fundamentos E-mail: licass20@yahoo.com.br).

COMPORTAMENTO DE *Rhodnius prolixus* EXPOSTO A ADITIVOS

MACEDO, Dayane Borges¹; DUARTE, Glennyha Fernandes²; LUZ, Christian³

Palavra chave: substratos, aditivos, controle biológico

Rhodnius prolixus é vetor da doença de Chagas e é encontrado na Colômbia, Venezuela e na América Central. Adaptam-se a diversos ambientes, são de fácil manutenção e possuem uma alta taxa reprodutiva, sendo um importante modelo para estudos em laboratório. Aditivos em inseticidas visam aumentar a eficiência sem repelir os vetores alvos. Foi avaliado o comportamento de *R. prolixus* exposto a substratos tratados com aditivos em condições de laboratório para contribuir com o desenvolvimento de novas metodologias de controle biológico. Em uma placa de Petri foram testados três tipos de substratos (tela de polipropileno, poliéster e TNT) e uma área de vidro sem substrato. Foram feitos testes com aditivos, em testes de multiescolha, depois de selecionada a tela, cobrindo toda a base da placa com quatro partes iguais do substrato, uma sendo tratada com terra diatomácea (TD), outra com vaselina líquida (VL), outra com a combinação de TD e VL e a outra não foi tratada. Em cada placa foi colocada uma ninfa (N3) recém-alimentada ou recém-mudada sendo avaliada a presença/ausência das ninfas nas telas tratadas ou não de 30 em 30 minutos entre 20 e 22 horas e após 12 horas do início de cada teste. Os dispositivos foram mantidos a 27 ± 3 °C, UR a 70 ± 10% e fotofase natural. Houve efeito do substrato sobre a presença/ausência da ninfa, independente do seu estado fisiológico, apresentando preferência para o TNT e poliéster. A superfície não lisa facilitou a locomoção das ninfas e serviu como abrigo, ela pode ser relacionada a seu habitat natural. Também houve efeito significativo dos aditivos sobre a presença das ninfas nas telas tratadas. As N3 foram repelidas pela VL e VL combinada com TD e atraídas pela TD, mostrando-se resistente a seu efeito inseticida. VL na concentração testada na tela de poliéster obviamente repeliu as N3, e a concentração precisa ser reduzida. A tela de poliéster com os aditivos testados é o ponto de partida mais promissor para o desenvolvimento de métodos de controle biológico de *R. prolixus*.

¹ Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG, Goiânia, GO, Brasil.
E-mail: dayane_bm@hotmail.com

² Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG, Goiânia, GO, Brasil.
E-mail: glennyha@yahoo.com.br

³ Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG, Goiânia, GO, Brasil.
E-mail: wchrisluz@hotmail.com

SABERES E SABORES NA ALIMENTAÇÃO DE POVOS TRADICIONAIS DO CERRADO

CARRIJO, Dayanne Rodrigues Alves¹; **SANTIAGO**, Raquel Andrade Cardoso²;
RIBEIRO, Lorena de Sousa³; **MONEGO**, Estelamaris Tronco⁴

Palavras-chave: Cultura alimentar, Biodiversidade, Cerrado, Comunidades tradicionais;

O Cerrado é bioma presente em uma vasta extensão do território brasileiro, representando uma rica biodiversidade de espécies frutos. O projeto Biodiversidade para a Alimentação e Nutrição – Região centro-oeste (Projeto BFN) tem como campo de estudo 22 espécies de frutos do Cerrado listados no Plantas para o Futuro, do Ministério do Meio Ambiente. O objetivo do presente trabalho foi buscar a interface dos povos e comunidades tradicionais com foco nas comunidades Quilombolas com os frutos do Cerrado, buscando contribuir na escassa produção de estudos sobre seus saberes e sabores. O produto dessa revisão foi a síntese de material de leitura sobre a valorização do conhecimento tradicional e dos alimentos regionais. A metodologia envolveu pesquisa bibliográfica (BIREME, Scielo e literatura especializada), além de relatos antropológicos no formato de roda de conversa e entrevistas com comunidades quilombolas de Goiás. Tendo como pressuposto que as práticas alimentares constituem a marca de um povo, uma vez que o que, como e com quem se come são responsáveis pela formação dos saberes e sabores de um grupo social. Os resultados indicaram ser sabores tradicionais o arroz, abóbora, batata, quiabo, banana, mandioca, milho, feijões, gergelim, amendoim e azeite de mamona. Um resgate do receituário evidenciou a presença dos frutos do Cerrado nos doces de caju, buriti, manga e goiaba; no sorvete de mangaba e licores de jenipapo e pequi; nos sucos de mangaba e manga; na conserva de pequi, e em preparações como o frango com guariroba, pequi, paçoca e bolos de baru e jatobá e paçoca de gergelim. Já os saberes relativos ao conhecimento do manuseio e transformação desses frutos foi bastante restrito, identificando uma perda da cultura ao longo do tempo. Os frutos do Cerrado são usados apenas para consumo das famílias, tornando esses sabores restritos ao núcleo familiar e de vizinhança. Identificar sabores e saberes e estimular sua preservação são medida pertinente para a sobrevivência do Cerrado.

¹Faculdade de Nutrição/UFG, Bolsista PIBIC - dayanneracarrijo@gmail.com;

²Coordenadora do Projeto BFN, Docente, Faculdade de Nutrição/UFG - racsantiago@gmail.com;

³Faculdade de Nutrição/UFG, Voluntária PIVIC - lorenadsribeiro@gmail.com;

⁴Docente aposentada, Universidade Federal de Goiás - estelamaris.monego@gmail.com;

**AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE
Lactococcus lactis QMF11 PRODUTOR DE BACTERIOCINAS PARA APLICAÇÃO
EM SISTEMA DE BIOCONSERVAÇÃO DE QUEIJO MINAS FRESCAL,
VISANDO CONTROLE DOS PATÓGENOS ALIMENTARES *Listeria
monocytogenes* E *Staphylococcus aureus***

EVALUATION OF VIABILITY AND ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF
Lactococcus lactis QMF11 PRODUCER OF BACTERIOCINS FOR APPLICATION
IN THE MINAS FRESCAL CHEESE BIOCONSERVATION SYSTEM, AIMING TO
CONTROL THE DIETARY PATHOGENS *Listeria monocytogenes* AND
Staphylococcus aureus

Débora Bonne Caetano **Moura**¹, Luiza Toubas **Chaul**², Adrielle **Cristina**³, Virgínia
Farias **Alves**⁴

RESUMO

As bactérias ácido lácticas (BAL) produtoras bacteriocinas são constituintes naturais da microbiota do leite cru, e desempenham papel importante no controle de microrganismos indesejáveis, como *Listeria monocytogenes* e *Staphylococcus aureus*. Este estudo objetivou avaliar a atividade bioconservadora da BAL *Lactococcus lactis* QMF 11 frente à *S. aureus* e *L. monocytogenes* em um modelo de queijo Minas frescal produzido em laboratório. Os queijos Minas frescal, produzidos utilizando-se leite bovino pasteurizado foram inoculados com *Lac. lactis* QMF 11, *Lactobacillus sakei* ATCC 15521 (controle negativo para produção de bacteriocinas), *L. monocytogenes* e *S. aureus* em diferentes combinações. As embalagens contendo QMF foram armazenadas a 8°C por até 26 dias e as contagens das populações bacterianas foram feitas em diferentes tempos por meio de semeadura em superfície em ágar Palcam, ágar Baird Parker e ágar MRS, respectivamente para *L. monocytogenes*, *S. aureus* e BAL. Ao final do estudo foi possível verificar que a cepa de *Lactococcus lactis* QMF 11, produtora de bacteriocina, foi eficiente para inibir o crescimento dos patógenos alimentares utilizados no experimento de co-inoculação em queijo Minas frescal. A cultura de *Lac. lactis* QMF 11 apresenta potencial para utilização em sistemas de bioconservação de produtos lácteos.

PALAVRAS CHAVE: Antimicrobianos naturais, Patógenos alimentares, Produtos lácteos.

MIKHAÏL BAKHTINE, LE PRINCIPE DIALOGIQUE, TZEVTAN TODOROV: DA IMANÊNCIA DA LINGUAGEM À PESQUISA DO EXTRÍNSECO

BRITO, Tarsilla Couto de¹, DUARTE, Débora Lucas²

Palavras-chave: Exotopia. Alteridade. Tradução. Bakhtin. Todorov.

A história intelectual de Tzvetan Todorov desenha a figura de um sujeito que compreendeu, a meio caminho da selva escura da vida, que as respostas do Imanentismo estrutural e do Culturalismo, não apenas não eram suficientes para o resgate de um modelo de sujeito, como a própria ideia de resgate e de modelo também se mostravam insustentáveis. Para entender essa construção de pensamento é necessário retomar o ponto de passagem, que Todorov encarna no encontro com a escrita e a conceituação, primordialmente dos termos exotopia, alteridade e dialogismo em Mikhail Bakhtin. Observando as consequências desse encontro com Bakhtin, este trabalho tem o objetivo de comprovar a tese de que Todorov passa dos estudos estruturais, que buscavam a imanência da linguagem, à pesquisa do extrínseco, a partir das leituras e da tradução que fez de Mikhail Bakhtin. A tese principal foi feita com base na clara relação da escrita de Todorov, a partir de 1982, com a preocupação das questões de alteridade propostas por Mikhail Bakhtin. Um aspecto muito sintomático foi justamente o nosso ponto de partida, o livro *Le principe dialogique*, formado de ensaios que apresentam os conceitos principais em Bakhtin e que preconizam o que Todorov usa como metodologia na escrita do livro “*A Conquista da América - A questão do outro*”. Para produzir tal resultado utilizamos da tradução do último capítulo do livro *Le principe dialogique*, intitulado “*Anthropologie philosophique*”. Além disso, utilizamos também o levantamento bibliográfico e a leitura de comentadores na formulação dos conceitos em Bakhtin.

¹ Tarsilla Couto de Brito é doutora em Teoria da Literatura pela Universidade de Campinas (Unicamp) e professora de Teoria Literária e Ensino de literatura na Faculdade de Letras da Universidade Federal de Goiás (UFG). Faculdade de Letras, Departamento de Estudos Literários (DEL). tarsillacouto@gmail.com

² Graduanda em Licenciatura-Francês, pela Universidade Federal de Goiás, bolsista PIBIC/CNPQ. duartedebora03@gmail.com

DETECÇÃO DE PARASITAS EM TILÁPIAS ALIMENTADAS COM RAÇÃO SUPLEMENTADA COM DIFERENTES NÍVEIS DE ALHO EM PÓ, DURANTE A FASE DE ALEVINAGEM

¹RODRIGUES, Déborah Oliveira¹; ²RODRIGUES, Fabrício Sado²; ³PASCOAL, Livia Mendonça³

Palavras-chave: *Allium sativum*; Antiparasitário; Monogenéticos; Tricodíneos

A produção de pescados no mundo é uma atividade em crescente desenvolvimento e o Brasil ocupa a 19ª posição na produção total, sendo a Tilápia no Nilo (*Oreochromis niloticus*), a espécie de preferência para o cultivo. Esta espécie possui características de alta qualidade na carne, rusticidade e sua fácil reprodução. Além de serem mais resistentes à doenças causadas por vírus, bactérias e parasitos em comparação a outras espécies cultivadas, na ausência de fatores estressantes; a intensificação da produção com uso de tanques-rede e a alta densidade de estocagem, contribuem para a disseminação de enfermidades, como as parasitológicas que causam grande perda econômica para a criação. O uso de produtos naturais como o Alho em pó (*Allium sativum*) na ração, como imunoestimulador e antiparasitário para os animais, são de grande interesse para aquicultura. Este estudo avaliou a eficácia da adição de diferentes níveis de alho em pó na ração, no controle parasitológico de Tilápias do Nilo, suplementadas durante fase de alevinagem. Foram feitas análises parasitológicas de fragmentos branquiais e raspado de muco e brânquias, de 32 animais suplementados com ração em quatro tratamentos (0%; 0,5%; 1,0%; e 1,5%) de inclusão de alho em pó na dieta. Foram determinadas a presença de Tricodíneos e Monogenéticos significativamente menores nos animais alimentados com alho em pó, independente do nível de inclusão na ração, quando comparado ao grupo controle. Mostrando a importância de se avaliar o alho como um composto natural e antiparasitário, capaz de prevenir enfermidades parasitológicas em peixes e, desta forma, propiciar um crescimento em termos sustentáveis e econômicos à piscicultura.

¹ Escola de Medicina Veterinária/UFG – e-mail: deboraholiveirar@hotmail.com;

² Escola de Medicina Veterinária/UFG – e-mail: fabriciosado@gmail.com;

³ Escola de Medicina Veterinária/UFG- e-mail: liviapascoal@ufg.br

UM ESTUDO SISTEMICO-FUNCIONAL EM *THE RAVEN* DE EDGAR ALLAN POE

SALES, Drielly Camila ¹; ALMEIDA, Fabíola Aparecida Sartin Dutra
Parreira ²

Palavras-chave: Avaliatividade, *The Raven*, Sistêmico-Funcional, Gradação.

Este trabalho possibilitou identificar de que forma ocorrem às gradações realizadas pelos escritores no que se refere ao poema *The Raven* de Edgar Allan Poe, tivemos por objetivo, realizar uma análise linguística dos elementos léxico-gramaticais presentes nas sete traduções do poema, feitas por: Machado de Assis, Emílio de Meneses, Fernando Pessoa, Gondim de Fonseca, Milton Amado, Benedito Lopes e Alexei Bueno. Esse trabalho se insere no campo da Linguística Aplicada e tem como arcabouço teórico a Gramática Sistêmico-Funcional com o foco e na Metafunção Interpessoal e no Sistema de Avaliatividade e dentro desse sistema, mais especificamente, o Subsistema de Gradação e suas categorias Foco e Força. Tivemos por metodologia, uma análise qualificativa que utilizou dados de uma escala de intensidade lexical para a análise dos dados. O corpus foi composto por sete traduções do poema de Edgar Allan Poe, e foi coletada no site Uma nuvem de corvos, "O Corvo" em português: traduções, inspirações e ensaios. Após a coleta e estudo dos dados, chegamos a algumas constatações depois de uma análise, primeira: os autores de maior reconhecimento, como: Machado de Assis, Fernando Pessoa e Milton Amado, foram os únicos que utilizaram em suas traduções, o subsistema Foco e Força, e foram os que mais utilizaram de léxicos qualificativos em suas traduções, ao contrário de Gondim da Fonseca e Alexei Bueno, que utilizaram apenas sete (7) ao todo. Segundo: Machado de Assis e Gondim da Fonseca foram os únicos que em escala de intensidade variou entre a escala alta de média. Benedito Lopes e Milton Amado foram os que mais fizeram uso dos elementos de Força, em especial, repetição e prefixo/sufixo. A análise léxico-gramatical nas traduções da pesquisa mostraram-nos que as escolhas lexicais criaram uma distanciamento positiva, mostrando-nos tanto as diferenças quanto às semelhanças em cada tradução. O Sistema de Avaliatividade mostrou ser uma ferramenta teórico-metodológica importante no que tange aos elementos léxico-gramaticais qualificativos e à categorização do tipo de intensificação. Esperamos que esse estudo possa contribuir para induzir pesquisadores a se aprofundarem nessa área.

¹ Aluna de Iniciação Científica da UAELL – Unidade Acadêmica Especial de Letras e Linguística da UFG – Regional Catalão e participante do Grupo de Estudos e Pesquisas em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem – GEPLAEL. Email: camila.sales1403@gmail.com

² Professora Orientadora da Unidade Acadêmica Especial de Letras e Linguística da UFG e Programa de Pós-graduação em Estudos da Linguagem – PPGEL da Regional Catalão - Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem – GEPLAEL. Email: fabiolasartin@gmail.com

GEOQUÍMICA DAS ROCHAS ALCALINAS E CARBONATITOS DO COMPLEXO DE MORRO PRETO, GOIÁS

CUNHA, Elton Junio de Oliveira¹; NASCIMENTO, Estela Leal Chagas do³;
BROD, José Affonso¹²

Palavras-chave: Geoquímica, Província Alcalina de Goiás, Complexos Alcalinos

O complexo alcalino-carbonatítico de Morro Preto, localizado próximo à confluência entre os rios Piranhas e Caiapó ao norte do município de Piranhas-GO, compreende uma intrusão subcircular a irregular de aproximadamente 3,4 km² encaixada nos gnaisses do Arco Magmático de Goiás e integra a Província Alcalina de Goiás (PAGO). Os litotipos presentes incluem carbonatitos, apatita-carbonatitos, ferrocronatitos, colofana-carbonatitos, além de lamprófiros globulares e de cumulos carbonatíticos com concentrações variadas de carbonato, apatita e magnetita. O complexo de Morro Preto constitui o principal potencial da PAGO para jazimentos de fosfato magmatogênico/residual. O objetivo geral do presente trabalho é o estudo das características petrográficas e geoquímicas das rochas do complexo alcalino-carbonatítico de Morro Preto. Estabelecer os aspectos texturais e mineralógicos das rochas ultramáficas alcalinas e carbonatitos que integram o complexo, a composição química dos diferentes produtos de diferenciação e sua relação com a evolução do magma em termos de elementos maiores e traço, e por fim relacionar os processos atuantes com possíveis depósitos minerais de interesse econômico, particularmente fosfato e terras raras. Foram selecionadas amostras do complexo de Morro Preto, identificadas como carbonatitos magnesianos e lamprófiro, e realizados estudos geoquímicos de rocha-total para elementos maiores e traço por fluorescência de raios-X (FRX) e identificação de fases minerais por difração de raios-X (DRX). Quimicamente as rochas do complexo são empobrecidas em elementos móveis, K e Na, e enriquecidas em elementos como Ba, Th, Nb, La, Ce, Sr, P, Zr, Fe e Y. Estas características químicas são decorrentes do enriquecimento de magmas alcalinos e carbonatitos em elementos incompatíveis, combinado com o resultado de processos de evolução magmática e de alteração intempérica e/ou hidrotermal de baixa temperatura. O padrão geoquímico e de alteração presente no complexo de Morro Preto é semelhante ao observado em outros complexos alcalinos de Goiás e Minas Gerais, caracterizando-se por um forte enriquecimento em elementos incompatíveis imóveis, e por uma mobilidade importante de elementos litófilos de íon grande, como K e Na. O complexo de Morro Preto, assim como tais complexos, apresenta importante potencial para a formação de depósitos minerais de interesse econômico de fosfato, nióbio e terras raras decorrentes do processo de evolução magmática, indicando a possibilidade de presença de tais mineralizações. Em particular, as características das rochas estudadas sugerem que o complexo de Morro Preto corresponde a estágios avançados da evolução de magmas alcalino-carbonatíticos, o que reforça o potencial destas rochas para mineralizações de fosfato e terras raras.

¹ Faculdade de Ciências e Tecnologia/UFG – e-mail: eltonjr.oliveira@gmail.com

² Centro Regional para o Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – CRTI/UFG – e-mail: brod@ufg.br

³ Instituto de Geociências/UnB – e-mail: estela.leal@gmail.com

LITERATURA E HISTÓRIA: A OBRA DE GEORGE ORWELL 1984 E O IMAGINÁRIO DISTÓPICO

FERREIRA, Erick Luciano¹

SANTOS, Regma Maria²

Palavras-chave: 1984; George Orwell; Literatura; Totalitarismo.

No início do século XVI o escritor Thomas More, através de sua enigmática obra, *Utopia* (1516), cunhou o termo de mesmo nome e influenciou centenas de literatos a mergulharem nas possibilidades desejáveis para um longínquo futuro, dentre eles, Francis Bacon, Tommaso Campanella, entre outros. No entanto, no final do século XIX e início do século XX, surgem distopias – em sua maioria, em resposta ao rápido avanço tecnocientífico ocidental – com futuros indesejáveis que se “projetam sobre o tempo, desenhando um futuro sombrio, um amanhã catastrófico, no qual o homem seria escravo de um sistema dominador, anônimo, impessoal” (RETTENMAIER, 2007, p. 31). Um dos melhores exemplos, é o enredo melancólico e sufocante (não há adjetivos que consigam transpor a sua densidade) de *1984* de George Orwell, publicado originalmente em 1949.

A vida de George Orwell foi conturbada de início ao fim – talvez o fim seja mais trágico do que o próprio início –, e é exatamente essas questões lhe forneceram suportes para a criação de seu último romance. Em setembro de 1927 – em licença de seu serviço imperial – decide não voltar para Birmânia, encerrando sua carreira policial. É nesse momento em que o jovem Eric Artur Blair, adota seu pseudônimo de George Orwell, e se debruça em sua nova e incerta carreira de escritor – os perrengues por qual passou entre 1927-30, lhe proporcionaram seu primeiro ensaio: *Na pior em Paris e Londres*. Há autores que concebem o auge da metamorfose de Orwell, a partir de sua demissão do serviço imperial; já outros autores defendem que o marco de sua transformação, ocorreu na Guerra Civil Espanhola (1936-1939), onde presenciou pessoalmente a ascensão do fascismo espanhol, e a perseguição pela URSS (sob governo de Josef Stalin) ao POUM – no qual se afiliou. É nessa ótica que a pesquisa em questão se move, tateando cartas e outros escritos do próprio autor, percebendo o mundo que o cercara durante sua vida, além das inúmeras influências literárias que inundaram a criação de *1984*. Para melhor execução da respectiva pesquisa, a mesma foi dividida em três etapas: a primeira – relacionada ao objetivo geral – constitui-se em compreender as relações entre narrativa literária e narrativa histórica. E já a segunda e a terceira – relativa aos objetivos específicos –, consistem em entender a vida, a obra, e o posicionamento político do autor perante o mundo daquelas décadas, se aprofundando em seu último romance – que pode ser compreendido como uma manifestação artística puramente anti-totalitária, já que o próprio autor foi contemporâneo ao período entre guerras, e pode presenciar o surgimento de regimes totalitários, ditaduras simpatizantes, uso da tecnologia baseada em premissas ideológicas absurdas, e a corrosão do direito à livre expressão dentro de países teoricamente democráticos.

¹ Graduando em História pela Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão. ericksoad711@gmail.com.

² Prof. Dra. em História. Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão. regma.santos@gmail.com.

TEORIA DA ENUMERAÇÃO: ISÔMEROS

SIQUEIRA, Erick Rodrigo Carvalho Sousa¹; **GONÇALVES**, Tania Maria Nunes².

Palavras-chave: Isômeros, Teoria Da Enumeração.

A molécula C_{60} também conhecida como buckminsterfullereno, tem sido alvo de inúmeros estudos nas últimas três décadas. Diversos derivados do C_{60} já foram estudados, mas muitos ainda permanecem desconhecidos. Aqui achou-se, de forma apenas teórica, o número de derivados de C_{60} e seus isômeros. Para isso usaram-se resultados da Teoria de Enumeração. Como o objetivo do trabalho apresentado aqui é determinar o número de derivados de C_{60} , e seus isômeros, tornou-se necessário, numa primeira instância aprender conceitos matemáticos essenciais para obtenção de um grupo de simetrias do icosaedro truncado e conceitos sobre a Teoria de Enumeração. Em seguida calculou-se o grupo de simetrias do icosaedro truncado que estão determinados no artigo, e uma vez que se obteve o grupo de simetrias do icosaedro truncado, foi possível determinar o número de derivados de C_{60} e seus isômeros, usando a Teoria de Enumeração desenvolvida por Pólya. Dentre os conceitos fundamentais necessário para o desenvolvimento do trabalho, definições de simetria, grupo, permutação, composição, homomorfismo de grupo, estabilizador e órbita de um elemento, onde tais serão apresentados seguidas com exemplos das mesmas. Uma vez que tais conceitos foram apresentados inicia-se a utilização da Teoria de Enumeração desenvolvidos por George Pólya, que são usados para obter o número de derivados de C_{60} . Mas antes de enuncia-los, é necessário definir os conceitos de configuração, configuração equivalentes, tipo de ciclo, índice de ciclo de um elemento pertencente a um grupo, e índice de ciclos de um grupo. Após compreender todos conceitos básicos, com auxílio computacional calcula-se o grupo de simetrias do icosaedro truncado que estão dispostos no artigo.

¹Unidade Acadêmica Especial de Engenharia/UFG – e-mail:Erick_r23@hotmail.com;

²Unidade Acadêmica Especial de Matemática e Tecnologia/UFG – e-mail:t.m.n.goncalves@ufg.br.

AVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO DO ANTIBIÓTICO TETRACICLINA PELA LACASE PRODUZIDA POR PLEUROTUS OSTREATUS UTILIZANDO A TÉCNICA DO SPRAY DRYER

Erika Campos **SANTOS**, Mariângela Fontes **SANTIAGO**

Palavras-chaves: Biorremediação, Pleurotus ostreatus, Oxitetraciclina, Spray Dryer.

INTRODUÇÃO: Os antibióticos são fármacos utilizados para combater e prevenir doenças provocadas por bactérias tanto na medicina humana quanto na veterinária e, conseqüentemente, a contaminação ambiental por parte destes compostos ganhou relevância. Esses fármacos têm se acumulado no meio ambiente, ocasionando a morte de microrganismos e a formação de outros super-resistentes. A falta de tratamentos específicos para remoção destes contaminantes justificou o desenvolvimento de metodologias que visam à degradação destes compostos. **METODOLOGIA:** Foram selecionados resíduos agroindustriais para testar a capacidade destes na indução da produção de lacase. Foram feitos testes de atividade enzimática durante 9 dias de cultivo do fungo em meio Caldo Batata Dextrose acrescido de 1% de material vegetal, de modo a verificar qual dos resíduos melhor induziria a produção enzimática. Foi avaliada a atividade enzimática antes da secagem por spray dryer com a adição de adjuvantes e sem o uso de adjuvantes para uma avaliação da interferência do adjuvante no resultado final da atividade. Os ensaios de biorremediação foram realizados em erlenmeyers de 50mL, contendo 10mL de solução de oxitetraciclina ($10 \mu\text{g.L}^{-1}$), 10mL de tampão acetato de sódio (50mmol.L^{-1} ; pH 5,0) e um volume de extrato bruto correspondente a 200U de atividade enzimática. Os erlenmeyers foram incubados à 28 °C, com rotação de 150 rpm, por 24 horas e foram amostrados periodicamente durante todo o tratamento para posterior quantificação da concentração do antibiótico por High Performance Liquid Chromatograph (HPLC). **RESULTADOS:** Dentre os resíduos vegetais, o que apresentou maior potencial de indução enzimática foi o de açaí, alcançando uma atividade de $3184,62 \text{ U.mL}^{-1}$ no sétimo dia de cultivo. Um aumento de 99% em relação ao meio de cultura sem adição de resíduo. Na biorremediação da oxitetraciclina, ao final de 24h, a concentração do antibiótico havia caído de $10,584 \mu\text{g.L}^{-1}$ para $0,036 \mu\text{g.L}^{-1}$, representando uma remoção de 99,6% com a enzima líquida, já com a enzima seca por spray dryer a concentração caiu de $8,219 \mu\text{g.L}^{-1}$ para $2,426 \mu\text{g.L}^{-1}$, representando uma remoção de 29,47% do antibiótico.

EXPOSIÇÃO AO ALUMÍNIO CAUSA HIPERPLASIA PROSTÁTICA EM GERBILOS ADULTOS

FIGUEREDO, Esther de Sousa¹; **SILVA**, Yasmin Inocência Fernandes²; **LIMA**, Danilo da Silva³; **SANTOS**, Fernanda Cristina Alcantara⁴; **BIANCARDI**, Manoel Francisco⁵

Palavras-chave: desreguladores endócrinos, morfologia, poluentes ambientais, próstata ventral.

A próstata é uma glândula responsável pela secreção de nutrientes que permitem sobrevivência e viabilidade aos espermatozoides durante e após a ejaculação. Há uma relevância epidemiológica dos estudos sobre ela, pois esta é suscetível a desenvolver lesões durante a senilidade, sendo associadas à aspectos multifatoriais que vão desde fatores genéticos à ambientais. O alumínio é um metal, amplamente utilizado pela indústria e tóxico para diversos órgãos e sistemas, e quando está na presença de ácido cítrico tem sua absorção intensificada. A principal forma de exposição para a população é via ingestão oral, consumida a partir de fontes naturais recém-preparadas (frutas, legumes), e em alimentos e bebidas processadas. Pesquisas têm demonstrado que poluentes ambientais estão associados ao desenvolvimento de patologias prostáticas por causarem alteração da regulação hormonal sistêmica. Portanto, este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da exposição ao alumínio e da associação alumínio e ácido cítrico sobre a próstata de gerbilos adultos. Para isso, foram formados quatro grupos experimentais: Controle (C - doses orais diárias de solução salina 0,9% por 30 dias), Alumínio (Al - doses orais diárias de cloreto de alumínio, 10mg/kg por 30 dias), Ácido cítrico (AC - doses orais diárias de ácido cítrico, 62 mg/kg por 30 dias), Al+AC (doses orais diárias de cloreto de alumínio - 10 mg/kg e ácido cítrico - 62 mg/kg, por 30 dias). As próstatas ventrais dos animais foram coletadas e submetidas à análises biométricas e estereológicas. Observou-se um aumento significativo do peso prostático no grupo AC. As próstatas ventrais de gerbilos tornaram-se hiperplásicas, com aumento significativo do compartimento epitelial e muscular nos grupos AL e AL+AC. Os efeitos observados indicam que o alumínio age como um disruptor endócrino sobre a próstata de gerbilos e que quando está na presença de citrato tem seus efeitos potencializados.

¹ Instituto de Ciências Biológicas/UFG; esther.figueiredo@gmail.com

² Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG; yasmin1828@hotmail.com

³ Instituto de Ciências Biológicas/UFG; danilodsilvalima@gmail.com

⁴ Instituto de Ciências Biológicas/UFG; fer-alcantara@hotmail.com

⁵ Instituto de Ciências Biológicas/UFG; mfbbio@yahoo.com.br

AS PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS NA EDUCAÇÃO: UM ESTUDO EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS DA EDUCAÇÃO (1996-2016)

Eugênia Assis VICTOR¹; Luelí Nogueira Duarte e SILVA²

Palavras-chave: Parcerias Público – Privadas, Empresas privadas e Educação, Formação Humana.

Na educação, um aparato político e jurídico tem introduzido novas formas gestão e de entendimento do papel da educação. Criando-se, assim, possibilidades para que a iniciativa privada entre na escola pública. Emergem, neste contexto, as Organizações Sociais (OS) e as Parcerias Públicas – Privadas na Educação (PPPE). No Estado de Goiás, em particular nas escolas estaduais do Ensino Médio, as PPPE vêm sendo implementadas desde 2012, por meio do Programa Novo Futuro, uma parceria entre a Secretaria de Educação, Cultura e Esporte do Estado de Goiás (SEDUCE) e o Instituto de Co - responsabilidade pela Educação (ICE). Pretende-se nesta pesquisa apreender a concepção, o sentido e as finalidades desse novo modelo de gestão administrativa escolar assim como, seus impactos na formação dos jovens brasileiros. Como bolsista, Pibic/CNPq, temos elaborado uma pesquisa bibliográfica para responder a tal questionamento. Assim, foram selecionados 143 artigos de 5 periódicos, por meio dos quais será escolhida uma amostra para análise. Mediante os dados obtidos inicialmente é possível analisar o movimento de publicações ao longo do tempo. Os dados sustentam de um lado, uma ampliação quantitativa das pesquisas. De outro lado, eles apontam para uma mudança qualitativa, no que se refere a artigos mais fundamentados, visto que nesse momento, partem de experiências concretas e dados empíricos em articulação com um aporte teórico sólido. Nesse sentido, essa primeira análise do material selecionado permitiu uma visão do tema segundo as mudanças históricas da sua época.

¹ Orientanda, graduanda do curso de Psicologia- UFG, Faculdade de Educação, e-mail: eugenia-gee@hotmail.com;

² Orientadora, Profa. Dra., Faculdade de Educação, e-mail: lueliduarte1963@gmail.com;

PERCEPÇÃO DO AMBIENTE EDUCACIONAL DOS ESTUDANTES DE AÇÕES AFIRMATIVAS SOBRE O CURSO DE NUTRIÇÃO/UFG: HÁ DIFERENÇA COM OS DEMAIS ESTUDANTES?

LACERDA, Evelyn Inês¹; FREITAS, Ana Tereza Vaz Souza²; Sugai, Andrea³; MELLO, Ana Paula Abrão⁴; MENEZES, Ida Helena Francescantonio⁵

Palavras-chave: ações afirmativas, ambiente educacional, reserva de vagas

O ambiente educacional é considerado um aspecto importante capaz de influenciar o desempenho acadêmico do estudante. Fatores como relacionamentos pessoais, qualidade de vida, relação aluno-professor são responsáveis pela satisfação e sucesso do aluno. Este estudo avaliou a percepção do ambiente educacional dos alunos do curso de Nutrição/UFG e comparou entre alunos de ações afirmativas e os demais estudantes. Trata-se de um estudo transversal realizado com 124 alunos que cursaram as disciplinas da área de Nutrição Clínica, sendo 24 participantes das Ações Afirmativas (G1) e 100 não participantes (G2), durante o período de 2009/1 a 2015/1. Foi utilizado o questionário de autorrelato *Dundee Ready Education Environment Measure* (DREEM), composto por 50 questões distribuídas em cinco dimensões. A maioria das participantes era do sexo feminino (94,4%), com idade mediana de 22 anos, pretas e pardas (n=60, 48,4%) e heterossexuais (n=111, 89,5%). As médias gerais de pontuação e das assertivas do DREEM foram de 110,74, (ambiente mais positivo que negativo) e 2,21 (áreas problemáticas), com semelhanças entre os grupos em estudo, respectivamente. Não foram observadas diferenças significativas entre as dimensões para G1 e G2. Entretanto, na dimensão 2, G1 revelou uma percepção mais negativa do que G2 em relação a assertiva “professores ficam nervosos dentro da sala de aula” (2,0 x 2,49; p=0,03). Também na dimensão 5 a percepção foi mais negativa entre G1 para as assertivas “Minha vida social é boa” (1,92 x 2,61, p=0,01) e “Moro em lugar confortável” (2,83 x 3,47; p=0,01). Tendo em vista tais resultados, há a necessidade de um olhar mais cuidadoso sobre os componentes do ambiente educacional, principalmente em relação a percepção dos professores e relações sociais.

¹ Faculdade de Nutrição/UFG - email: evelyn0202@gmail.com

² Faculdade de Nutrição/UFG - email: anatvaz@gmail.com

³ Faculdade de Nutrição/UFG - email: andreasugai@gmail.com

⁴ Mestranda Nutrição e Saúde/FANUT/UFG - email: anaa.nutri@gmail.com

⁵ Faculdade de Nutrição/UFG - email: idahelenamenezes@gmail.com

COMPORTAMENTO DE *Amblyomma sculptum* FRENTE A SEMIOQUÍMICOS

SILVA, Fernanda de Oliveira¹; FERREIRA, Lorena Lopes¹; DE OLIVEIRA FILHO, Jaires Gomes¹; BORGES, Lígia Miranda Ferreira²

Palavras-chave: atraente, carrapato, olfatômetro, repelente

O carrapato *Amblyomma sculptum*, antigamente conhecido como *Amblyomma cajennense*, é amplamente encontrado no Brasil e parasita diversos hospedeiros, sendo que tem preferência por equinos, capivaras e homem. É vetor de *Rickettsia rickettsii* agente causal da Febre Maculosa, doença com alta letalidade para humanos, além disso, é responsável por espoliar o sangue e irritar o hospedeiro. Visto sua importância em saúde pública e veterinária o conhecimento de compostos que participam da sua ecologia química pode auxiliar no encontro de novas estratégias de controle. Neste estudo avaliou-se, por olfatometria, o comportamento de ninfas não alimentadas de *A. sculptum* frente a sete compostos químicos que foram isolados de machos alimentados desta mesma espécie tais como benzaldeído, ácido benzóico, ácido nonanoico, ácido salicílico, 2,6-diclorofenol, limoneno e metil salicilato. Todos os compostos foram testados em quatro concentrações: 10, 5, 2,5 e 1,25%. Para cada composto e concentração, foram testadas 36 ninfas em jejum com idade de 30 a 50 dias após a ecdise. Dos sete candidatos a repelentes ou atraentes, cinco causaram comportamento de repelência ou atração em ninfas de *A. sculptum* ($p < 0,05$). Duas substâncias foram repelentes na maior concentração testada (benzaldeído e r-limoneno) e três atraentes (metil salicilato, ácido benzóico e ácido salicílico) na menor concentração testada. Estes resultados são inéditos e a expectativa é que futuramente estes odorantes, após confirmação de sua atividade a campo, possam ser utilizados no controle deste ectoparasito em iscas contendo atraentes e acaricidas ou como repelentes.

¹Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG - oliveiras.fer@outlook.com; lorena4_lopes@hotmail.com; jaires_filho@hotmail.com

²Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG - borges.ligia@gmail.com

AS GEOTECNOLOGIAS E AS ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA EM GOIÁS

ALVES, Fernanda Leão Inácio¹; SOUZA, Vanilton Camilo de²

Palavras-chave: Geotecnologias; Currículo de Geografia; Formação de professores.

Resumo:

As geotecnologias permeiam as instâncias da sociedade de diferentes formas e seu principal produto - as geoinformações, se fazem cada vez mais necessárias à vida moderna. Não obstante à este cenário, temos os campos de formação e prática docente em Geografia que enquanto um meio social - de produção do conhecimento geográfico, também se encontram permeados pelas geotecnologias, resta saber de que forma isso se expressa na formação inicial dos futuros professores da disciplina. Nesse sentido, nosso trabalho buscou investigar as manifestações das geotecnologias nas orientações curriculares que direcionam a formação inicial em Geografia, considerando seu potencial didático-metodológico durante isso, e a necessidade que esses profissionais têm de aprender a utilizar esses recursos. Para tal, adotamos uma metodologia de pesquisa documental qualitativa, que realizou uma busca de palavras-chave nas principais orientações curriculares para a formação inicial em Geografia no estado de Goiás: as universidades federal e estadual do estado. Isso nos possibilitou compreender a relevância das geotecnologias neste aspecto formativo que é o currículo e através da revisão bibliográfica sobre os conceitos fundantes de nosso trabalho entendemos seu papel no currículo dentro de uma perspectiva sociocultural do mesmo. A análise dos dados obtidos revelou uma baixa manifestação das geotecnologias nas orientações. A pouca expressividade dos termos relacionados às geotecnologias, nos cursos de formação em Geografia, aliada à atual dinâmica social totalmente tecnológica em que vivemos, reforçam a necessidade de propostas curriculares que de fato valorizem esses recursos tecnológicos, visto o seu potencial para a formação dos licenciados em Geografia e para a construção do conhecimento geográfico sistematizado.

¹ Instituto de Estudos Socioambientais / UFG - e-mail: fernandaleaoinacio@gmail.com

² Instituto de Estudos Socioambientais / UFG - e-mail: souzavanilton@gmail.com

AVALIAÇÃO CLÍNICO-RADIOGRÁFICA E DA PERFORMANCE MASTIGATÓRIA DE PACIENTES REABILITADOS COM *OVERDENTURE* MANDIBULAR RETIDA POR IMPLANTE UNITÁRIO

Fernanda Maria Oliveira AGUIAR ¹; Túlio Eduardo NOGUEIRA²; Cláudio Rodrigues LELES³

Faculdade de Odontologia – Universidade Federal de Goiás

¹Aluna de Graduação, Faculdade de Odontologia - UFG

(fernanda.oliveira001@gmail.com)

²Aluno de Doutorado, Faculdade de Odontologia – UFG (tulioenogueira@gmail.com)

³Professor Associado, Faculdade de Odontologia – UFG (claudio_leles@ufg.br)

Palavras-chaves: implante dentário, mastigação, prótese total

A *overdenture* mandibular retida por implante unitário (OMRIU) é uma modalidade de tratamento indicada para indivíduos desdentados totais com dificuldade do uso da prótese convencional mandibular, possibilitando melhoria da estabilidade e retenção da prótese. O objetivo deste estudo foi realizar uma avaliação longitudinal da satisfação, qualidade de vida, parâmetros clínico-radiográficos e performance mastigatória de pacientes tratados com OMRIU. Para avaliação da qualidade de vida e satisfação foram utilizados os instrumentos OHIP-Edent e Satisfação com as próteses. Os seguintes desfechos clínico-radiográficos foram avaliados: estabilidade implantar (ISQ), aspectos teciduais peri-implantares e perda óssea peri-implantar. Para avaliação da performance mastigatória foram utilizadas gomas de mascar de duas cores mastigadas por 20 e 50 ciclos mastigatórios. A amostra foi composta por 38 indivíduos, sendo que 16 receberam o tratamento com implantes. A satisfação com a prótese inferior aumentou ($p=0,126$) e o impacto da saúde oral na qualidade de vida diminuiu nos pacientes reabilitados com implante ($p=0,067$). O valor médio de ISQ aumentou de 72,3 para 76,6 no período de 6 meses após a captura das próteses. Foi observada perda óssea média de 0,560 mm. Os aspectos peri-implantares não evidenciaram aumento tecidual. A medida de performance mastigatória aumentou significativamente ($p=0,001$) considerando o ciclo de 20 repetições nos pacientes reabilitados com OMRIU. Após 6 meses de acompanhamento, pacientes reabilitados com OMRIU apresentaram saúde peri-implantar e perda óssea marginal satisfatórias, além de satisfação com as próteses, qualidade de vida e performance mastigatória significativamente superior em comparação a prótese total convencional.

DEFEITOS PONTUAIS DO TIPO *DUMBBELL* EM UM SÓLIDO QUÂNTICO

OLIVEIRA, Flávio Bento¹; VALE, Renato Pessoa²

Palavras-chave: Sólidos Bosônicos, Defeitos do tipo intersticial, Monte Carlo Quântico.

O estudo das propriedades de um sólido quântico é um tema bastante desafiador para físicos teóricos e experimentais atualmente. A verificação experimental da inércia rotacional não clássica de um sólido de ^4He foi inicialmente sugerida como uma possível assinatura da fase supersólida de um sólido quântico bosônico. Resultados experimentais indicam que os fenômenos associados ao supersólido são fortemente afetados pela presença de defeitos. Sendo assim, um estudo detalhado sobre o comportamento de defeitos em sólidos quânticos pode ser um importante ingrediente na compreensão de um possível mecanismo associado ao supersólido. Nesse trabalho calculamos a energia livre de formação de interstícios tipo *Dumbbell* em um sólido quântico modelado por uma função de onda e com isso estimamos a sua concentração. Uma característica fundamental de um sistema quântico bosônico é o fato de sua função de onda não apresentar nós no estado fundamental. Uma das principais consequências desse fato é que a densidade de probabilidade é positiva em todo o espaço podendo ser formalmente escrita como um fator de Boltzmann clássico. Sendo assim, podemos observar que a probabilidade de se ter o sistema quântico com uma configuração tem a mesma forma que a probabilidade de se observar um sistema clássico correspondente com uma temperatura fictícia. Esse isomorfismo é utilizado para implementar, no sistema clássico correspondente, o método do trabalho reversível para calcular as energias livre de Helmholtz do sistema perfeito e do sistema com o defeito. As configurações do sistema são amostradas utilizando o algoritmo de Metropolis em nossas simulações computacionais. Utilizamos caixas de simulação com condições periódicas de contorno e dispomos os átomos em uma estrutura cristalina *fcc* na densidade de fusão do sistema. Os diferentes números de partículas utilizados para o sistema perfeito foi 108, 256, 500, 864 e 1372 e a energia livre de formação é obtida fazendo-se uma extrapolação para o limite termodinâmico. Durante as simulações do sistema com o defeito, cada interstício e seus primeiros e segundos vizinhos são mantidos em suas respectivas células de Wigner-Seitz. A energia livre de formação do interstício tipo *Dumbbell* obtida é $f = (13,37 \pm 0,36)$ u.a., implicando em uma concentração $c = (4,7 \pm 1,7) \times 10^{-6}$. Uma comparação entre a energia livre de formação de um interstício tipo *Dumbbell* e outros interstícios, estudados por nós anteriormente, mostra um valor bem próximo do obtido para o interstício octaédrico. No entanto, a concentração de interstício tipo *Dumbbell* em um sólido bosônico deve ser menor por conta das características geométricas do defeito.

¹ Instituto de Física/UFG – e-mail: flaviobentooliveira@gmail.com

² Instituto de Física/UFG – e-mail: rpessoa@ufg.br

QUALIDADE DE VIDA DE PUÉRPERAS DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA VINCULADA À ESTRATÉGIA DE HUMANIZAÇÃO REDE CEGONHA

SILVA, Flávio Henrique Rodrigues¹; **SOARES**, Leila Simone Nascimento²;
BARBOSA, Maria Alves³

Palavras-chave: Qualidade de vida, Puérperas, Rede Cegonha, Humanização.

A qualidade de vida (QV) avalia as dimensões do estado de saúde em seus vários âmbitos: físico, psicológico, social, ambiental e espiritual. A vinculação da qualidade de vida à Rede Cegonha é um meio de avaliação da humanização da saúde e suas repercussões. A Rede Cegonha (RC) visa à melhoria do acesso e ao aperfeiçoamento da qualidade da atenção pré-natal, da assistência ao parto e puerpério, além do auxílio à criança até 24 meses de vida. Essas ações humanizadas auxiliam na redução da morbimortalidade materna e infantil, daí a importância dessa estratégia e sua ligação à qualidade de vida. Justifica-se, então, avaliação contínua da QV em serviços que adotaram a estratégia RC para a análise da atuação dos princípios de humanização desta em relação aos domínios da QV, que refletem como auxílio no atendimento e tratamento das puérperas. Objetiva-se avaliar a QV das mulheres participantes da estratégia RC e verificar se a inserção deste novo modelo humanizado de acompanhamento às parturientes está atuando de alguma forma como fator de melhora na QV. Trata-se de estudo transversal observacional em uma amostra da população de parturientes da cidade de Goiânia - Goiás, Brasil. Para a coleta de dados foram utilizados os instrumentos WHOQOL-bref e um questionário socioeconômico-demográfico. A análise dos dados sobre Qualidade de Vida foi realizada segundo a sintaxe WHOQOL e o software Epi-info, versão 7.2.1, para os dados socioeconômico-demográficos. Através da análise dos dados, encontrou-se três padrões de valores, o score médio, desvio padrão, e coeficientes mínimos e máximos que foram relacionados com a avaliação do questionário socioeconômico e demográfico. O domínio com pior avaliação foi o de meio ambiente com escore de 58,6, seguido pelo domínio físico com 64,1 e psicológico com 71,27. O domínio de relações sociais apresentou melhor índice com média de 74,85 quando das questões relacionadas aos vínculos afetivos das pacientes, sugerindo ser efeito do tratamento humanizado que recebem no serviço, que auxilia na amenização de transtornos psicológicos que este grupo de pacientes está sujeito nesta etapa da vida. O diferencial desta investigação é ter sido feito com puérperas participantes da Rede Cegonha. Os resultados do presente estudo corroboram com outras avaliações da Qualidade de vida de puérperas feitas em outras regiões do País. Conclui-se que a inserção deste novo modelo humanizado de acompanhamento a puérperas influencia positivamente domínios de Qualidade de Vida de suas participantes.

1 Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás - e-mail: flaviohrsmk@gmail.com (Bolsista PIBIC)

2 Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás - e-mail: leilasoares0303@gmail.com

3 Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás- e-mail: maria.malves@gmail.com (Orientadora PIBIC)

EFEITO CLIMÁTICO E O RISCO DE EXTINÇÃO DE *EREMOTHERIUM LAURILARDI* NO FINAL DO PLEISTOCENO DA AMÉRICA DO SUL

Flozino Domingues SANTOS ^{1,2}, Jocilaine Santos de JESUS ¹, Matheus S. Lima RIBEIRO ^{1,3}.

¹ Instituto de Biociências, Regional Jataí, UFG.

²flozinolima@gmail.com, ³mslima.ribeiro@gmail.com

Palavras-chave: Neotrópico, megafauna, Quaternário, aquecimento global.

A América do Sul, no quaternário, foi lar de grandes animais que faziam parte da megafauna, dentre estes a preguiça gigante *Eremotherium laurilardi*, que se extinguiu há cerca de 10 mil anos atrás. O planeta Terra foi e vêm sendo submetido a diversas alterações climáticas, das quais se destacam os ciclos glaciais do Quaternário e o aquecimento global no futuro. Tais eventos contribuíram e contribuirão para a extinção em massa de espécies. Se não for contornado, a biodiversidade do planeta corre risco significativo de aniquilamento causando desequilíbrio ecológico. Descobrir as possíveis causas de extinções passadas contribui para a preservação e conservação de espécies atuais, bem como elaborar estratégias de conservação mais eficientes para a preservação das espécies ainda existentes frente ao aquecimento global no futuro. O trabalho visa testar a hipótese climática utilizando modelos de nicho ecológico, registros fósseis e simulações paleoclimáticas a fim de analisar a magnitude de redução da área de distribuição de *E. laurilardi* durante o último ciclo glacial. Os registros fósseis de *E. laurilardi* foram obtidos na literatura. As variáveis climáticas utilizadas para a construção do modelo foram obtidas do banco de dados ecoClimate. Para obter o mapa de distribuição da espécie utilizou-se o método de envelope bioclimático (bioclim). A espécie tolera ambientes com temperaturas suaves (10-20 °C) e secos. A área de distribuição geográfica da espécie reduziu em torno de 50% entre o LGM e o Holeceno. Os resultados indicam que a mudança climática durante a última glaciação contribuiu para a extinção de *E. laurilardi*, mas o clima não foi o único fator atuando no processo de extinção. Uma vez que ainda havia área disponível para colonização durante o Holoceno, outros fatores como caça humana aceleraram o processo de extinção de *E. laurilardi* juntamente com a diminuição da sua área de distribuição.

AVALIAÇÃO DO POLIMORFISMO V274I DO GENE IRF6 EM INDIVÍDUOS COM FISSURAS ORAIS

FERREIRA, Francis Patrício França¹; **SILVA**, Hugo Delleon da²; **SANTOS**, Marlene Viviane Pires Fernandes³; **BICUDO**, Lucilene Arilho Ribeiro⁴

Palavras-chave: Gene IRF6, fissuras orais, polimorfismo.

As fissuras de lábio e/ou palato (FL/P) são deformidades de etiologia multifatorial envolvendo fatores genéticos e ambientais. Alterações odontológicas, fonoaudiológicas, psicossociais e de alimentação são alguns dos problemas enfrentados pelos acometidos, causando um impacto social devido as dificuldades financeiras. Os principais fatores ambientais que podem causar essas alterações podem ser o tabagismo, corticosteroides, deficiências nutricionais e agrotóxicos. Dentre os fatores genéticos, o polimorfismo V274I no gene IRF6 é uma das principais alterações que causam fissuras orais. O IRF6 condiciona um desenvolvimento regular das formas e estruturas embrionárias. O objetivo deste estudo foi analisar o polimorfismo V274I no gene IRF6 em indivíduos com fissuras orais e seus progenitores. Foram coletados 50 amostras de sangue periférico dos progenitores e dos indivíduos com fissuras orais, triados no REFACE (Associação de combate as deformidades faciais) na cidade de Goiânia-Goiás residentes da região Centro-Oeste. As amostras foram analisadas pela PCR em Tempo Real. A extração de DNA seguiu o protocolo do kit FlexiGene Genomic Purification Kit Qiagen®, para a reação de PCR em Tempo Real foi utilizado o ensaio de genotipagem pré-desenhado padrão, com número de catálogo C 15952140_10 para IRF6/rs2235371, e analisados no software StepOne versão 2.3. Foi possível analisar que a alteração genética acometeu apenas 4% dos pacientes com fissuras e 14% de progenitores, 78% dos pacientes não apresentaram nenhum polimorfismo no gene IRF6. Portanto, o presente estudo não revelou associação significativa do polimorfismo na população estudada e sim um possível efeito protetor do gene discordando com a literatura.

^{1,2,3,4}Instituto de Ciências Biológicas/UFG

*¹francis_patricio_@hotmail.com/*²hdelleon@gmail.com/*³marlenesantos21.ms@gmail.com/*⁴arilho@yahoo.com

ESTUDO COMPARATIVO DA MORFOLOGIA SUPERFICIAL DE PONTAS DIAMANTADAS DE DIFERENTES MARCAS COMERCIAIS

Francisco Antonio UCHOA-JUNIOR¹, Amanda Pedrosa de OLIVEIRA², Jéssica Karla Maia ZAGO³, Tainah Costa FIRMIANO⁴, Gersinei Carlos FREITAS⁵, João Batista de SOUZA⁶, Terezinha de Jesus Esteves BARATA⁷

Palavras-chave: Instrumentos Odontológicos, Microscopia Eletrônica de Varredura, Pesquisa em Odontologia.

Justificativa: As pontas diamantadas (PD) são Instrumentos Cortantes Rotatórios (ICR) indispensáveis na Clínica Odontológica em suas variadas especialidades, e atuam mediante o desgaste das estruturas dentárias e/ou de materiais dentários, por meio das partículas de diamante que se encontram fixados na sua ponta ativa. Portanto, o sucesso clínico dos procedimentos odontológicos que envolvem a utilização de PD depende da eficiência de desgaste das mesmas. Há concordância na literatura de que a utilização continuada dos ICR acarretará no decréscimo de sua eficiência. Paralelamente ao desgaste inerente do uso progressivo dos ICR, se faz necessário investigar a morfologia superficial das PD novas e se a eficiência deste instrumental tem relação direta com sua morfologia superficial oriunda do processo de fabricação. Pode-se indagar também se o controle de qualidade na produção de PD está relacionado com a qualidade, eficiência de desgaste e longevidade deste ICR. **Objetivos:** Avaliar e comparar a morfologia superficial de PD de diferentes marcas fabricadas pela indústria nacional, utilizadas em procedimentos restauradores. **Metodologia:** A amostra estudada foi constituída por 16 pontas diamantadas esféricas (#1014) de quatro marcas comerciais fabricadas no Brasil: Fava, KG Sorensen, Option e Zeep. A superfície de cada ponta ativa da PD foi analisada utilizando o Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) de acordo com os seguintes critérios: quantidade de partículas de diamante; uniformidade de distribuição das partículas de diamante e granulometria das partículas de diamante. Os dados obtidos foram tabulados e os resultados submetidos à análise estatística descritiva e ao teste Kappa. **Resultado:** Muito boa concordância intraexaminadores. Em todas as marcas avaliadas observou uniformidade de distribuição das partículas de diamante, todavia com diferença expressiva na quantidade (número) e tamanho de partículas de diamante. **Conclusão:** Ausência de padronização entre os fabricantes nacionais quanto à morfologia superficial das pontas diamantadas produzidas, bem como entre as pontas diamantadas intra-fabricantes em mesmo lote, principalmente para a marca Fava.

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás (FO-UFG)
1.Acadêmico de Odontologia, Bolsista do PIBIC-UFG, franciscouchoa_6@hotmail.com; 2.Mestranda do PPGO, FO-UFG, amandinha_pdo@hotmail.com; 3.Mestranda do PPGO, FO-UFG, jessicamazago@hotmail.com; 4.Mestranda do PPGO, FO-UFG, taina_500@hotmail.com; 5.Docente da FO-UFG, gersineifreitas@yahoo.com.br; 6.Docente da FO-UFG, jbs.ufg@gmail.com; 7.Docente da FO-UFG, orientadora, terezinhabarata@yahoo.com.br
"REVISADO PELA ORIENTADORA"

Caracterização do sedimento do reservatório do manancial de abastecimento público do ribeirão João Leite - GO

Gabriel de faria FERIS¹; Nora Katia Saavedra del Aguila HOFFMANN²

Palavras chaves: João Leite, Bacia hidrográfica, sedimento.

A pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de diagnosticar os possíveis responsáveis pela contaminação dos sedimentos e da água, causada por atividades antrópicas nas proximidades do ribeirão João Leite. Tal fato decorre do aumento significativo da interferência antrópica (Indústrias, agropecuária, comércio) na região que margeia o ribeirão, provocando assim um desequilíbrio no ecossistema local.

Este trabalho teve como objetivo a análise e caracterização dos sedimentos em dois períodos distintos (seca e chuva), observando assim a qualidade da água que está sendo distribuída para a população, além desta caracterização da água bruta, foi analisado o uso e ocupação do solo que margeia a bacia, fazendo uma analogia entre as possíveis atividades e seu impacto no ecossistema local.

Para a coleta de sedimentos foi utilizado o método de Mozeto (2004). As amostras foram coletadas nos meses de agosto, setembro, outubro e novembro de 2016, sendo que todas as coletas respeitarão as recomendações definidas pela norma NBR 9898 (ABNT, 1987).

Através das análises laboratoriais foi possível observar que no ponto P1 apresentou uma concentração de areia maior que P2, e P2 apresentou uma maior concentração de argila se comparada a P1. Quando analisado a concentrações de metais não observou-se uma grande diferença entre os pontos.

Apesar da grande degradação no entorno da bacia, a qualidade da água está de acordo com a legislação da portaria 2914.

¹ Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: feris.gabriel@gmail.com

² Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: katia.saavedra@gmail.com

MODELOS MATEMÁTICOS PARA ESTIMAR A BIOMASSA ARBÓREA NO CERRADO

Gabriel Mendes **Santana**¹, Guilherme Murilo **Oliveira**², Fábio **Venturoli**³

Palavras-chave: Carbono, equações, ajuste, murundus.

Estudos relacionados à quantificação de biomassa e carbono por todo o território brasileiro, tem sido cada vez mais realizado. Para o bioma cerrado, isso não poderia ser diferente. Ocupando uma área de mais de 2 milhões de km², altamente pressionada pelo uso antrópico do solo, principalmente agricultura, o bioma vem sofrendo perpetuamente com o desmatamento, perdendo somente nas últimas quatro décadas mais de 40% do seu território natural. Quantificar a biomassa acima do solo, dentre outros fatores, é de extrema importância para estudos relacionados à quantificação de carbono, além de ser uma ferramenta de grande importância para monitorar e tentar minimizar os impactos ambientais provenientes da exploração florestal. Sendo assim, o presente estudo objetivou-se ajustar modelos matemáticos que estimem a biomassa arbórea no bioma Cerrado, através de medidas *in situ* e modelagem matemática, de uma tipologia florestal pouco comum no bioma, Parque Cerrado com murundus. O estudo foi realizado no município de Nova Crixás-GO, vegetação Parque Cerrado com murundus, onde foram lançadas dez parcelas aleatoriamente de 10x10 metros, utilizando para a composição dos dados todos os indivíduos com DAP maior do que 5 cm onde, cada árvore era derrubada, cubada, pelo método de *smalian* e compartimentalizada em fuste, galhos e folhas; para que posteriormente fosse pesada, afim de se obter a biomassa verde. Uma amostra de cada compartimento era retirada, pesada em campo e levada ao laboratório, para que fossem totalmente secas em estufa à 40 graus Celsius, afim de se obter a biomassa seca da amostra. Com os dados de biomassa seca das amostras obtidos e extrapolados para encontrar a biomassa seca total, foram testados ajustes para equações genéricas já bastante utilizadas para o cálculo da estimativa de biomassa, e afim de se obter um ajuste ideal para o tipo da vegetação, foi gerado uma equação para a tipologia em estudo. Tanto para o ajuste quanto para o modelo gerado, as variáveis de entrada foram aquelas de fácil obtenção, como é o caso do DAP e H, porém, afim de saber se a densidade da madeira poderia melhorar o ajuste, tal variável foi utilizada em uma das equações. A diversidade de espécies, diferenças significativas de densidade da madeira e baixa relação dendrométrica foram os fatores biológicos que contribuíram para que modelos genéricos não apresentassem bom ajuste, visto que, tais modelos não são bons estimadores da biomassa em uma tipologia florestal tão particular, uma vez que, Parque Cerrado com Murundus ocupa menos que 8% do bioma Cerrado. Quanto aos fatores estatísticos, notamos que, a heterogeneidade da dispersão dos resíduos e o baixo erro padrão da estimativa contribuíram para um coeficiente de determinação (R²) pouco elevado. O modelo que apresentou melhor resultados para a estimativa de biomassa foi $BS = -2,36431 + 2,44842 \ln DAP$; com R² de 0,8167 e erro padrão de 0,40.

¹ Escola de Agronomia/UFG – e-mail: gabrielmendes_santana@hotmail.com.

² Escola de Agronomia/UFG – e-mail: guilhermemurilo.agro@hotmail.com

³ Escola de Agronomia/UFG – email: fabioventuroli@gmail.com

O PAPEL DO ESTADO NO DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL EM GOIÁS

ANJINHO, Gabriel Peixoto¹; SILVA, Magda Valéria da²

Palavras-chave: Goiás, Estado, políticas públicas, industrialização, incentivos fiscais.

O presente resumo traz parte dos resultados apresentados no Relatório de Pesquisa, intitulado “O Papel do Estado no Desenvolvimento Industrial em Goiás”, realizado entre 2016-2017. Tem como objetivo principal compreender o papel do Estado no fomento ao desenvolvimento urbano-industrial em Goiás, a partir da análise das políticas públicas de industrialização e de suas contribuições para dinamização do Sul Goiano, especificamente, dos municípios de Rio Verde, Catalão, Jataí e Itumbiara. Dentre as políticas públicas de incentivo a industrialização em Goiás, escolheu-se o FOMENTAR e o PRODUIR. A abordagem da pesquisa é qualitativa e baseia-se nos pressupostos teóricos da Geografia Urbana, Econômica e da Indústria. Em termos metodológicos, a pesquisa estrutura-se em três etapas: levantamentos bibliográfico e documental e pesquisa de campo em Catalão-Goiás. A pesquisa apontou que perante as políticas públicas federais implementadas em Goiás, o incentivo inicial era destinado à agricultura de exportação e à pecuária de corte, que acabaram atraindo agroindústrias. Assim, o Estado passou a criar e normatizar incentivos destinados também à industrialização. Tais ações iniciam-se de forma tímida na década de 1950, com a Lei Estadual nº 2000/1958, já a partir dos anos de 1970 programas e ações federais como POLOCENTRO, PRODECER, FCO e Regime Automotivo contribuíram para um desenvolvimento de forma pontual e desigual socialmente em Goiás. Ressalta-se que até a década de 1970 o processo de industrialização em Goiás era basicamente ligado ao setor agropecuário, mas com o meio técnico-científico-informacional essa realidade começa a mudar com a atração de diversas indústrias, que passam a ser incentivadas pelo FOMENTAR (Lei Estadual nº 9.489/1984). Já no início dos anos 2000, a criação do PRODUIR incrementa ainda mais a atração industrial para o estado. Desse modo, os crescimentos industrial e econômico em Goiás foram induzidos por políticas públicas, que em geral se resumem a concessões de recursos via empréstimos por bancos públicos, redução de pagamento de impostos como ICMS, concessões de terrenos para instalação de industriais, entre outros subsídios. Esse contexto associado ao posicionamento geográfico (proximidade dos grandes centros urbanos e consumidores), mão-de-obra mais barata e condições físicas e naturais contribuíram muito para a industrialização goiana e a interligação do estado com o mundo globalizado. Nessa situação Catalão, Rio Verde, Jataí e Itumbiara passam a fazer parte de uma lógica recente no Centro-Oeste, em que o capital produtivo impera e, organiza fluxos e redes materiais e imateriais, influenciando sobremaneira o contexto urbano. Desse modo, destaca-se que os municípios citados tiveram seu processo de urbanização intensificado e a inserção na rede urbana e no circuito produtivo global são influenciados pela industrialização, em outras palavras, a consolidação produtiva se dá mediante uma relação próxima entre capital-Estado.

¹ Bolsista PIBIC-CNPq; graduando da Unidade Acadêmica Especial Instituto de Geografia, UFG/Regional Catalão, e-mail: gabriel.peixoto.ufg@gmail.com

² Docente da Unidade Acadêmica Especial Instituto de Geografia, UFG/Regional Catalão, e-mail: magdaufgcatalao@yahoo.com.br

Comunicação Espontânea e Segura para Internet das Coisas Móveis em Smart Cities

LEOPOLDINO¹, Gabriel Peres; Leopoldino; ROCHA², Ricardo Couto Antunes da

Palavras-chave: Segurança, Criptografia, Publish/Subscribe, Internet das Coisas

O conceito de smart city prevê interações suaves e transparentes entre usuários, dispositivos e o ambiente físico, mediada por recursos computacionais. Os dados trafegados neste ecossistema podem ser sensíveis, como sinais de atuadores, como portões eletrônicos e semáforos, informações pessoais, como localização de cidadãos em tempo real. A comunicação entre participantes em smart spaces envolvem, entre outros, quatro grandes desafios: (i) adequação a diversidade dos dispositivos e recursos, (ii) comunicação desconectada e gerenciamento de mobilidade de usuários e dispositivos, (iii) descoberta espontânea de dispositivos e participantes e (iv) segurança da comunicação. Projetos de pesquisa como o ContextNet, oferecem soluções que satisfazem em certa medida os desafios (i) e (ii), mas que possuem diversas limitações em face do desafio (iii) e não provém nenhuma adequação a (iv). Para isso, implementamos uma camada de comunicação oportunista e segura para aplicações pervasivas em smart spaces, que oferece serviços de confidencialidade aos participantes. O protocolo de comunicação utilizado pelo ContextNet é chamado de MR-UDP, uma implementação estendida do padrão Reliable UDP (R-UDP), que permite uma comunicação confiável, sem perda de pacotes, baseada em UDP com o objetivo de diminuir o overhead e com tolerância a mobilidade. O protocolo proposto, chamado de SMR-UDP, combina o uso do MR-UDP com o DTLS (Datagram Transport Layer Security), um protocolo de comunicação segura que provê autenticação e confidencialidade à camada de transporte. Como o DTLS não implementa serviços de garantia de entrega em sua fase de conversação, este serviço é fornecido pelo MR-UDP e se mantém sem nenhuma sobrecarga ou redundância. Cada usuário é identificado pelo próprio MR-UDP através de um Identificador Único Universal (UUID), com isso pode ocorrer que colisões de UUIDs levem a um handover errôneo por parte do MR-UDP, levando os dados que deveriam ser entregues para um usuário sejam entregues outro usuário. Este problema não foi resolvido na solução atual. Identificamos três modelos de publicação de conteúdo na arquitetura do ContextNet, sendo tópicos abertos (onde qualquer um pode publicar e receber conteúdo), tópicos autenticados para escrita (onde apenas escritores autenticados podem publicar e tópicos autenticados para leitura e escrita (onde todos os participantes são autenticados). O SMR-UDP abrange todos os modelos, exceto o de tópicos abertos, onde pode-se utilizar o MR-UDP comum. Com isto, percebemos que o SMR-UDP se adequa a muitos dos cenários encontrados em smart cities, provendo autenticação e confidencialidade além de manter a comunicação confiável e a mobilidade do MR-UDP.

¹ Unidade Acadêmica Especial de Biotecnologia/UFG - e-mail: gabrielperes97@gmail.com

² Unidade Acadêmica Especial de Biotecnologia/UFG - e-mail: rcarocha@ufg.br

PARTICIPAÇÃO E INTERESSE SOCIAL NA IMPLEMENTAÇÃO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS DO ESTATUTO DA CIDADE: ZEIS E OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS¹

CAMARGO, Gabriel Queiroz de ², **DANTAS**, Fernando Antônio de Carvalho ³

Palavras-chave: 1. Direito Urbanístico; 2. Instrumentos Urbanísticos; 3. Participação.

Este estudo apresenta como objetivo abordar o direito urbanístico brasileiro na perspectiva da participação popular. Para tanto, busca-se o entendimento das dificuldades encontradas pela sociedade brasileira, no pleno exercício de sua cidadania, frente a problemas sociais e urbanísticos complexos, quais sejam; a questão habitacional; o cumprimento dos deveres constitucionais frente a interesses liberais no âmbito do direito urbanístico; a implementação de políticas públicas urbanas participativas; e a utilização de instrumentos jurídicos urbanísticos como meio de transformação da realidade social. Nessa perspectiva, compreender a aplicação concreta dos instrumentos urbanísticos presentes no Estatuto da Cidade, as Zonas Especiais de Interesse Social e as Operações Urbanas Consorciadas se mostra necessário, assim como a análise crítica de seus resultados. Para analisar esta difícil questão, utilizamos de uma metodologia voltada a abordagens qualitativas relacionadas as normas jurídicas. Foram utilizados como base autoral deste trabalho alguns dos mais importantes pesquisadores destas temáticas, tal como: José Afonso da Silva na área urbanística e constitucional, Nelson Saule Junior, Renato Cymbalista, Raquel Rolnik e Whitaker Ferreira como base do atual direito urbanístico. Deste modo, com base na Constituição Federal e no Estatuto da Cidade é possível delinear os parâmetros jurídicos do direito às cidades, assim como os meios de que dispõem os cidadãos para deliberarem sobre a gestão urbana. Portanto, apesar da desestruturação urbana atual, verifica-se que temos instrumentos legais para a implementação da gestão urbana democrática e a transformação física de nossas cidades em locais de participação social.

¹Revisado pelo orientador.

²Faculdade de Direito, bolsista do programa de iniciação científica programa PIBIC/ UFG/ CNPQ. E-mail: gabrielqueirozcamargo@hotmail.com.

³Orientador Professor Titular Faculdade de Direito, Universidade Federal de Goiás. E-mail: fdantas.ufg@gmail.com.

METABOLISMO DO PROPIONATO EM *Paracoccidioides* spp.: ANÁLISE DE CRESCIMENTO E QUANTIFICAÇÃO DE TRANSCRITOS.

Gabriela Danelli ROSA¹; Célia Maria de Almeida SOARES²; Luiz Paulo Araújo dos SANTOS³; Alexandre Melo BAILÃO⁴.

Palavras-chave: Metilcitrato, *Paracoccidioides*, Propionato.

Paracoccidioidomicose é uma importante micose sistêmica endêmica da América Latina causada por fungos termodimórficos do complexo *Paracoccidioides* spp. Estes fungos podem crescer na presença de propionato como fonte de nutrientes e que é uma fonte de carbono geradora de propionil-CoA. Porém, ainda não existem estudos que comprovem qual a via de metabolização do propionil-CoA em fungos do gênero *Paracoccidioides* e para tanto, foi realizado neste trabalho uma busca dos genes codificantes para enzimas do ciclo do metilcitrato. Foram identificadas três enzimas exclusivas deste ciclo, as quais são: metilcitrato sintase (MCS), metilcitrato liase (MCL) e metilcitrato desidrogenase (MCD). Foram realizadas análises de crescimento e viabilidade, as quais evidenciaram que o *P. brasiliensis* utiliza propionato como fonte de carbono. O fungo apresentou crescimento em propionato sobre baixas concentrações e em altas apresentou inibição. Posterior atividade enzimática da MCS foi realizada e demonstrou que em propionato, esta enzima foi mais ativa que em glicose ou glicose com propionato. O mesmo foi evidenciado em nossa análise de expressão feita por PCR quantitativa, onde a enzima MCS se mostrou mais expressa quando na presença de propionato, sendo assim, podemos concluir que *P. brasiliensis* utiliza do propionato como fonte de energia, porém quando em altas concentrações, propionato pode tornar-se tóxico as células fúngicas.

¹ Instituto de Ciências Biológicas II/UFG; e-mail – gabriela.danellirosa@gmail.com;

² Instituto de Ciências Biológicas II/UFG; e-mail – cmasoares@gmail.com;

³ Instituto de Ciências Biológicas II/UFG; e-mail – luizpauloaraujosantos@gmail.com;

⁴ Instituto de Ciências Biológicas II/UFG; e-mail – alexandre.bailao@gmail.com.

MODELAGEM MOLECULAR DA SERINA PROTEASE DO *Paracoccidioides brasiliensis*

MENEZES, Gabriela de Lima¹, GONÇALVES, Ricardo Lemes², SILVA³, Luciane Sussuchi da, SILVA, Roosevelt Alves da⁴

Palavras-chave: *Paracoccidioides brasiliensis*, Biologia Computacional, Modelagem Molecular, Dinâmica Molecular.

Serina protease é uma proteína cujo mecanismo catalítico está relacionado com a presença de uma tríade envolvendo o resíduo serina em seu sítio, a qual permite a clivagem de peptídeos. Particularmente, no *Paracoccidioides brasiliensis* (*Pb*), fungo causador de micose sistêmica e endêmica no Brasil, tem sido observado o aumento de secreção e transcrição de sua serina protease (SPPb) em condições de escassez de nitrogênio, evidenciando sua importância como um interessante alvo a ser estudado. Desta forma, uma vez que a estrutura tridimensional de SPPb não tenha sido ainda determinada experimentalmente, esse estudo teve como principais objetivos a modelagem por homologia de SPPb e por simulações de Dinâmica Molecular (DM). Para tanto, um modelo inicial foi proposto por homologia através dos servidores SWISS-MODEL e I-TASSER para modelar os fragmentos 24-440 e as extremidades da cadeia, respectivamente, totalizando três fragmentos reunidos para formar uma estrutura inicial. Posteriormente, este modelo foi refinado pelo servidor ModRefiner e subsequentemente submetido à simulação de DM com GROMACS-5.1.2. A qualidade dos modelos foi medida pelo servidor MolProbity. Após o refinamento a qualidade do modelo alcançou um escore viável (1,2), removendo quase todas as inconsistências no que se refere a sua estereoquímica. Através da DM foi possível avaliar as flutuações conformacionais e selecionar uma estável, porém com altas flutuações em algumas regiões percebidas pelo *B-factor*. O modelo final obtido pode representar uma conformação importante para proceder com a triagem de compostos. Entretanto, considerando que o modelo apresenta altas flutuações conformacionais em algumas regiões da cadeia, novas simulações (réplicas) serão realizadas a fim de garantir de que esta e/ou outras conformações sejam estatisticamente confiáveis para serem usadas nos experimentos de triagem molecular.

¹Ciências da Saúde – UFG, Regional Jataí – e-mail: garbriadelima_@hotmail.com

²Programa Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde – UFG, Regional Jataí – e-mail: ricardo_lemes2010@hotmail.com

³Programa Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde – UFG, Regional Jataí – e-mail: Lsussuchi@gmail.com

⁴Ciências Exatas – UFG, Regional Jataí – e-mail: rooseveltfisicaufg@gmail.com

A POESIA GOIANA EM 1968: OS VEÍCULOS, DE HELENO GODOY, E A POESIA PRAXIS EM GOIÁS

GOMES, Gabriella de Moura Gomes¹; **BUARQUE**, Jamesson²

Palavras-chave: Instauração Praxis, Grupo de Escritores Novos (GEN), Heleno Godoy, poesia goiana, consciência identitária.

A partir da compreensão da Instauração Praxis produzida por Mario Chamie dentro de um misto de contexto modernista tardio e de vanguarda, analisamos criticamente a produção poética em Praxis feita em Goiás pelo integrante do Grupo de Escritores Novos (GEN), Heleno Godoy. Visamos reconhecer em sua obra os preceitos instaurados por Chamie e os traços artísticos individuais que porventura se tornem evidentes em sua poesia. Nossos estudos focam o esforço do Grupo em convergir o rumo da poesia goiana para uma consciência identitária e produção intelectual, artística e de pesquisa próprias. Tomando consciência identitária como integração de uma literatura regional no cenário literário nacional, nota-se a absorção de princípios exógenos que extrapolam a Praxis pelo GEN, tornando-o um grupo de caráter vanguardista que norteou os períodos subsequentes da poesia goiana.

¹ Graduanda do 5º período de Bacharelado em Linguística, bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq.

² Professor de Teoria da Literatura e Ensino de Literatura da Faculdade de Letras da UFG e do Programa de Pós-graduação (Mestrado/Doutoramento) da mesma instituição, autor de artigos, ensaios e capítulos de livro em poética, estudos da metáfora, estudos de criação e ensino de poesia. Poeta, autor de *Novíssimo testamento* (CEGRAF/UFG, 2004), *outra troia* (artepaubrasil, 2010) e *Pluviário perpétuo* (PUC/GO, 2011).

OSCILADOR HARMÔNICO QUÂNTICO - UMA ANÁLISE MATEMÁTICA

DAMAS, Gabriella Gonçalves¹; ALMEIDA, Norton Gomes de²

Palavras-chave: Mecânica, Quântica, Oscilador, Físico

A mecânica quântica é, até o momento, a teoria mais completa e bem-sucedida em descrever o mundo físico. Logo no século XX, ela alcançou uma formulação consistente e se tornou a estrutura base para compreender e formular as leis do mundo físico. O seu desenvolvimento formal foi obra de diversos físicos e matemáticos como Erwin Schroedinger, Werner Heisenberg, Paul Dirac, além de muitos outros. O problema do oscilador harmônico é de notável relevância física, uma vez que qualquer sistema que flutua em pequenas quantidades perto de uma configuração de equilíbrio estável pode ser descrito por um oscilador ou por um conjunto de osciladores harmônicos desacoplados. Mediante o exposto, destaca-se a importância de seu estudo. O objetivo deste trabalho é, portanto, resolver o oscilador harmônico quântico na representação de Schroedinger e na representação de Heisenberg, visando dominar conceitos importantes os quais são úteis durante a formação acadêmica. Para considerar o problema do oscilador harmônico, começamos pela consideração do movimento oscilatório de uma partícula restrita a se mover em uma dimensão. Supondo uma posição de equilíbrio estável existente e estando na origem, caso a partícula seja deslocada para a sua posição original, uma determinada força tende a restaurar a partícula para a sua posição original. Partindo do hamiltoniano do sistema encontramos as equações de movimento para o oscilador e resolvemos a equação de autovalor. Ao final, encontramos os autovalores de energia. Ao fim deste trabalho, foi possível aferir e desenvolver melhor o domínio de tópicos da mecânica quântica avançada, juntamente com habilidades matemáticas na física em geral.

¹ Instituto de Física/UFG - e-mail:gabriella.damasg@gmail.com

² Instituto de Física/UFG - e-mail:nortonfis@gmail.com

APLICAÇÕES DE SIMETRIAS EM DINÂMICA DE FLUIDOS

RIBEIRO, Geovana Alves¹, ASSIS, Paulo Eduardo Gonçalves²

Palavras-chave: Hidrodinâmica, Eletromagnetismo, Simetrias, Contornos.

Este trabalho tem o intuito de apresentar similaridades entre a dinâmica dos fluidos e o eletromagnetismo. Essas analogias são importantes para uma visão ampla do tema, colaborando para a solução de questões. O conhecimento de fenômenos hidrodinâmicos e eletromagnéticos são de suma importância para o campo da engenharia. Dessa forma, o detalhamento de tais fenômenos pode contribuir para melhorar a eficiência e o dimensionamento de projetos de engenharia. A fim de mostrar os pontos de contato entre o eletromagnetismo e a dinâmica de fluidos, são apresentados alguns conceitos básicos e, posteriormente, verifica-se que há certas similaridades entre eles. À medida que os estudos se aprofundaram, foi possível notar que há semelhança entre o escoamento de um fluido em torno de uma esfera e de um campo elétrico em torno da mesma esfera. Além disso, verificou-se semelhança entre a equação de uma onda rasa, a velocidade de escoamento crítico e com as equações de Maxwell. A metodologia deste trabalho consistiu em abordar, inicialmente, conceitos básicos como a equação da continuidade, o rotacional, o divergente e a equação de Euler. Posteriormente, foram demonstradas a equação de uma onda rasa e da velocidade de um escoamento crítico. Notou-se que havia semelhança entre essas equações e que também eram análogas às equações de Maxwell. Também, trabalhou-se nas equações de velocidade e do potencial do escoamento fluido, comparando-as com as equações do campo elétrico e do potencial eletrostático. Além disso, plotou-se gráficos que mostram as linhas de campo da velocidade e do campo elétrico. Os resultados obtidos mostram que essas linhas de campo e as equações citadas são muito semelhantes. E, que a equação de uma onda rasa e de um escoamento crítico são análogas a equação que permitiu Maxwell concluir que a luz era um fenômeno eletromagnético. Desse modo, conclui-se que há várias semelhanças entre tais fenômenos distintos. Isso pode contribuir para a solução de questões físicas que tem grande aplicabilidade em ramos da engenharia, implicando em desenvolvimento tecnológico.

¹Unidade Especial de Engenharia/UFG – e-mail: geovana.al54@gmail.com

²Instituto de Física de Catalão/UFG – e-mail: paulo.assis@ufg.br

DETECÇÃO DO VÍRUS DENGUE POR RT-LAMP EM DISPOSITIVOS DESCARTÁVEIS DE POLIÉSTER-TONER (PeT).

Geovana de Melo MENDES¹ (IC), Kezia Gomes de OLIVEIRA¹ (PQ), Alexandre Melo BAILÃO²(PQ), Fabíola Souza FIACCADORI³ (PQ), Gabriela Rodrigues Mendes DUARTE^{1*} (PQ)

Palavras Chaves: Microchip, poliéster-toner, RT-LAMP, dengue.

Plataformas microfluídicas tem demonstrado ser uma ferramenta analítica poderosa para análise de RNA, especialmente para diagnóstico molecular. Vantagens como, uso de pequenas quantidades de amostras e reagentes, a possibilidade do desenvolvimento de dispositivos portáteis que ocupem pouco espaço em um laboratório e possam ser utilizados na realização de análises químicas nos locais de origem onde se encontram as amostras, favorecem o desenvolvimento desses microssistemas (WHITESIDES, 2006). Este trabalho apresenta uma metodologia simples e rápida para o diagnóstico molecular da dengue. A amplificação foi executada diretamente em um microdispositivo descartável de Poliéster toner (PeT) realizando a transcrição reversa seguida da amplificação isotérmica mediada por loop (RT-LAMP). A detecção do vírus DENV em plataformas de PeT foi avaliada partindo de duas matrizes diferentes. Primeiramente a detecção e amplificação do DENV I foi realizada utilizando um RNA viral extraído de um soro infectado com o vírus. Em seguida, foi realizada a amplificação do RNA sem a etapa intermediária, a extração. Em ambas as matrizes a amplificação ocorreu com sucesso, demonstrando que essa plataforma apresenta compatibilidade tanto com todos reagentes da RT-LAMP quanto com a amostra complexa e que a presença de outros compostos celulares não inibe a reação. O sucesso da reação foi avaliada diretamente no microdispositivo contendo uma câmara reacional de 5 µL mediante a adição de um agente intercalante fluorescente de DNA. O tempo total incluindo reação e detecção visual foi de 62 minutos. Desse modo, os resultados obtidos mostram-se promissores para o diagnóstico molecular da dengue apresentando um grande potencial para o desenvolvimento de uma plataforma para uso no *point-of-care* devido ao baixo custo da plataforma de PeT, aliado a uma técnica isotérmica que elimina etapas intermediárias, permitindo a detecção visual e reduzindo tempo para obtenção do resultado final.

¹Instituto de Química/ UFG- email: geovanamelomendes@gmail.com, gabriela_duarte@ufg.br

²Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás.

³Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Universidade Federal de Goiás.

INOCULAÇÃO *IN OVO* DE VITAMINA E SOBRE QUALIDADE FÍSICA DE PINTOS NEONATOS

Geovane Martins **CHAGAS**¹, Itallo Conrado Sousa de **ARAÚJO**², Matheus Machado **REIS**³, Nadja Susana Mogyca **LEANDRO**⁴, Fabyola Barros **CARVALHO**⁵

Palavras-chave: Vitamina E, Eclodibilidade, Incubação, Frango de corte

Durante o desenvolvimento embrionário os lipídeos presentes na gema sofrem insaturações quando metabolizados pelo embrião gerando grandes quantidades de radicais livres em muitos tecidos, tornando-os mais suscetíveis a danos oxidativos. Os antioxidantes presentes na gema controlam os processos de oxidação, reduzindo os impactos nocivos dos radicais livres. Portanto, potencializar o controle dos processos de oxidação durante a incubação pode melhorar a eclodibilidade e qualidade física do pintainho. O experimento foi realizado no Aviário Experimental da Escola de Veterinária e Zootecnia da UFG com o objetivo de avaliar a influência da inoculação *in ovo* da Vitamina E como agente antioxidante, em embriões de frango de corte aos 17,5 dias de desenvolvimento embrionário sobre a qualidade física do pintainho ao nascer. De 810 ovos obtidos de um lote de matrizes pesadas da linhagem Cobb500® de 39 semanas de idade, foram selecionados 520 ovos através de avaliação visual, sendo considerados incubáveis os ovos de casca limpa, íntegra e forma elíptica. Os ovos foram distribuídos em delineamento em blocos casualizados, sendo cada bloco uma incubadora de estágio único (Gaiolas Almeida®) com capacidade para 273 ovos cada, distribuídos em quatro bandejas de incubação (repetição). Para cada tratamento foram alocados 13 ovos em cada uma das bandejas, totalizando 52 ovos por incubadora e 104 ovos no total. Os tratamentos estudados foram cinco suplementações de vitamina E (0,0; 25,0; 35,0; 45,0 e 55,0 mg), inoculadas *in ovo*. As variáveis avaliadas foram, percentagem de eclosão e de eclosão:férteis e qualidade do pinto neonato (peso do pinto, peso do resíduo vitelino, comprimento do pinto, peso do pinto sem o resíduo vitelino e escore de qualidade). As médias foram analisadas por meio do software estatístico R e comparadas pelo teste Tukey (5%), posteriormente foi realizada a regressão polinomial para a comparação das suplementações de vitamina E. Houve efeito linear positivo na eclosão ($Y = 67,450631 + 0,2844546X$, $R^2 = 0,516$) e a eclosão sobre ovos férteis ($Y = 75,125345 + 0,3224503X$, $R^2 = 0,5166$) com o aumento da suplementação de vitamina E. Quanto à qualidade física dos pintos, houve efeito linear positivo apenas para o comprimento do pinto neonato ($Y = 16,850631 + 0,177846X$, $R^2 = 0,442$). Na comparação das médias notou-se maior relação peso do pinto/ peso do ovo para os ovos suplementados com 55 mg de vitamina E em comparação com os ovos suplementados com 25 mg ou sem suplementação. O peso do pinto neonato foi maior para os ovos que receberam a suplementação com a vitamina E (45 ou 55 mg) em comparação ao sem suplementação. Como conclusão, a inoculação de 55 mg de vitamina E *in ovo* aos 17,5 dias de desenvolvimento embrionário melhora a eclodibilidade dos ovos e qualidade do pinto neonato.

¹Escola de Veterinária e Zootecnia / UFG – e-mail: geovanezootecnia@gmail.com

²Escola de Veterinária e Zootecnia / UFG – e-mail: italloconradovet@hotmail.com

³Escola de Veterinária e Zootecnia / UFG – e-mail: matheus_reis@hotmail.com

⁴Escola de Veterinária e Zootecnia / UFG – e-mail: mogyca@ufg.br

⁵Orientador, Escola de Veterinária e Zootecnia / UFG – e-mail: fabyolab@hotmail.com

“Revisado pelo Orientador”

ANÁLISE DO MODELO DE GOMPERTZ NO CRESCIMENTO DE TUMORES

CORDEIRO, Geovanna Martins ¹; **SANTOS**, Fabiano Fortunato Teixeira ²

Palavras-chaves: Modelo de Gompertz, Crescimento de tumores, Cálculo fracionário.

Benjamin Gompertz, um matemático e atuário judeu, desenvolveu uma EDO (equação diferencial ordinária) não linear quando descreveu a taxa de mortalidade no século XIX, mostrando que a taxa de mortalidade cresce geometricamente. Essa equação, denominada mais tarde como Equação de Gompertz é da forma

$$\frac{dN}{dt} = rN \ln \frac{K}{N}$$

Além de analisar a equação de Gompertz de ordem inteira, fizemos uma análise da mesma de ordem fracionária, visto que problemas descritos em termos de equações diferenciais de ordem não inteira tem oferecido uma descrição mais próxima da realidade. Será possível observar que a EDO de ordem inteira é um caso particular da EDO fracionária. Foram realizados estudos sobre como funciona o crescimento de tumores afim de entender melhor o que se está estudando. Com isso, foi feito um estudo sobre métodos de resolução de EDOs de ordens inteira e fracionária afim de aplica-las a equação de Gompertz. Ao analisar a solução da equação de Gompertz de ordens inteira e fracionária foi possível visualizar como o modelo de Gompertz descreve bem o crescimento de tumores e como um modelo matemático é importante para descrever processos reais. A partir dos gráficos é possível ver que a curva do crescimento real de um tumor é similar a curva da equação. Além disso, foi feito um estudo básico em Cálculo Fracionário que é um assunto pouco tratado ao longo da graduação, mas pode-se ver que é muito importante para descrever processos mais precisos da realidade.

¹Instituto de Matemática e Estatística - email geo_cord@hotmail.com

²Instituto de Matemática e Estatística - email: fabianofortunatosantos@gmail.com

ESTUDO QUÍMICO DO EXTRATO ETANÓLICO DAS CASCAS DO CAULE DE *Qualea grandiflora* MART. (VOCHYSIACEAE) E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE

NETO, Geraldo Sousa Gonçalves¹; **DE SOUSA**, Lorena Ramos Freitas²;
SEVERINO, Richele Priscila³

Palavras-chave: *Q. grandiflora*, DPPH, RMN.

A *Qualea* pertence à família Vochysiaceae e é um gênero neotropical com aproximadamente 200 espécies restritas a América do Sul e Central. Várias espécies deste gênero apresentaram atividades biológicas importantes, sendo utilizadas para tratar infecções gastrointestinais, respiratória, infecções microbianas, tratamento de feridas na pele, asma, congestão pulmonar, dor gástrica, infecções cutâneas, dermatoses, febre e malária. Os metabólitos secundários encontrados no gênero *Qualea* são: triterpenos, ácido elágico, flavonoides, esteroides e polifenóis. A infusão ou decocção das folhas de *Q. grandiflora* são utilizadas no tratamento de diarreia com sangue, cólicas intestinais e contra ameba. As cascas são usadas na forma de infusão para limpeza externa de úlceras e feridas e no tratamento de doenças inflamatórias. As folhas de *Q. grandiflora* foram estudadas anteriormente quimicamente e isolou-se os flavonoides glicosilados (kanferol-3-O- α -L-(4"-*E*-*p*-cumaroil)-raminosideo e kanferol-3-O- α -L-(4"-*Z*-*p*-cumaroil)-raminosideo e terpenos (lupeol, α - e β -amirina, sitosterol, sitostenona, ácidos ursólico e oleanólico), porém as outras partes da planta ainda não foram investigadas. Assim, este projeto visa contribuir com o estudo químico das cascas do caule de *Qualea grandiflora* e fazer a avaliação do potencial antioxidante dos extratos da mesma. No estudo fitoquímico foram utilizados diversas técnicas cromatográficas. Todos os extratos preparados (etanólico, hexânico, acetato de etila e hidroalcoólico) foram avaliados frente ao radical DPPH por detecção espectrofotométrica, a fim de verificar a atividade antioxidante. Os extratos polares de acetato de etila e hidroalcoólico apresentaram potencial atividade antioxidante diferentemente dos extratos apolares. Analisou-se por CLAE os extratos de acetato de etila e hidroalcoólico que apresentaram resultados promissores. O extrato de acetato de etila foi então fracionado utilizando colunas cromatográficas de sílica gel com o objetivo de isolar compostos. O perfil químico foi realizado por CLAE-DAD e por RMN ¹H que apontaram a presença de compostos fenólicos nas frações ativas, provavelmente flavonoides e ácidos fenólicos (ácidos elágicos e derivados). O estudo fitoquímico levou ao isolamento de duas substâncias cujo RMN de ¹H aponta para uma benzoquinona e uma benzofenona. Porém, RMN 2D será realizado para a completa elucidação estrutural destes compostos.

¹Unidade Acadêmica Especial de química/UFG-RC, e-mail: geraldogn058@hotmail.com

²Unidade Acadêmica Especial de química/UFG-RC, e-mail: lorennarf@yahoo.com.br

³Unidade Acadêmica Especial de química/UFG-RC, e-mail: richeleps@yahoo.com.br

DIVERSIDADE DE HEXAPODA (INSECTA, PTERYGOTA) DO PARQUE NACIONAL DAS EMAS (GOIÁS) EM DOIS AMBIENTES FITOFISIONOMICAMENTE DIFERENTES

Giovana de Pina S. AFIUNE¹ & Sarah Siqueira de OLIVEIRA²

¹ UFG; Instituto de Ciências Biológicas; Graduação em Biologia Bacharelado; giovanaafiune@gmail.com

² UFG; Instituto de Ciências Biológicas; Departamento de Ecologia; oliveira.sarahcv@gmail.com

Palavras Chave: Biodiversidade; Insetos; Cerrado; Abundância.

RESUMO

Conhecidos popularmente como Insetos, os Hexapoda são animais de grande sucesso adaptativo que habitam têm grande influência na vida humana e na vida do Planeta como um todo. São base de teias alimentares, e possuem funções tais como a polinização das plantas e a decomposição da matéria orgânica, mas também inconveniências como pragas agrícolas e transmissores de doenças. O Cerrado possui uma grande diversidade de insetos, muitas delas endêmicas, mas que ainda não foram descritas. Entretanto o ritmo de destruição do bioma cresce devido à expansão agrícola. O presente estudo teve objetivo de conhecer sobre a diversidade das ordens de insetos no Cerrado, com dados sobre a época de ocorrência, abundância e identificação dos espécimes coletados no Parque Nacional das Emas (PNE). O PNE é uma das áreas designadas como prioritárias para conservação da biodiversidade, como área de importância biológica extremamente alta, representando ainda uma área estratégica no Corredor Ecológico Cerrado/Pantanal. Os indivíduos de Hexapoda (Insecta, Pterygota) foram coletados no Parque Nacional das Emas em duas fitofisionomias diferentes: Cerrado sensu stricto e Floresta Estacional Semidecídua (Mata). As amostras foram coletadas por meio de armadilhas Malaise. Depois de identificadas e comparadas, as amostras foram depositadas na Coleção Zoológica da UFG, onde estão disponíveis para outros pesquisadores e para a sociedade como fonte de conhecimento da biodiversidade de insetos de Goiás. Os resultados parciais indicam a presença de um imenso número de insetos, quase 100.000 indivíduos coletados em um ano. Dentre as 25 ordens de insetos pterigotos (dotados de asas) que se esperava encontrar no PNE, foram encontradas 15 nas amostras triadas até o mês de junho de 2017. As ordens com maior número de indivíduos coletados foram Diptera (mosquitos e moscas), Hymenoptera (abelhas e vespas), Coleoptera (besouros), Lepidoptera (borboletas e mariposas) e Hemiptera (cigarras e percevejos). As ordens Dermaptera e Trichoptera foram registradas apenas nas amostras da Mata.

EXPRESSÃO HETERÓLOGA DA PROTEÍNA TRANSPORTADORA DE FERRO ZRT2 E ANÁLISE FUNCIONAL DA PROTEÍNA RECOMBINANTE

SILVA, Giovanna da¹, SOARES, Célia Maria de Almeida².

Palavras chave: *Paracoccidioides* spp., expressão heteróloga, transporte de ferro, análise funcional.

Resumo

O gênero *Paracoccidioides* spp. é um complexo de fungos patogênicos que infectam indivíduos da América Latina. Os fungos apresentam caráter termodimórfico, onde a forma miceliana é encontrada a 26 °C e leveduriforme a 36° C. Esses organismos provocam a doença paracoccidioidomicose, que é oriunda da inalação de conídios infectantes que podem ou não ser convertidos para a forma de levedura. Para que a infecção tenha continuidade o patógeno capta micronutrientes do hospedeiro, e para isso possui mecanismos específicos de captação mesmo quando há pouca disponibilidade dos nutrientes, visto que as células de defesa do organismo também desenvolvem mecanismos para que haja privação desses elementos, dificultando assim a nutrição do fungo. Dentre os micronutrientes, o ferro e o zinco são responsáveis por auxiliar na manutenção do DNA e na regulação de diversos processos bioquímicos. Para haver a captação desses íons, existem transportadores de membrana aqui designados como Zrt1 e Zrt2 que possuem importância para o crescimento filamentoso e patogênico de fungos. Através das técnicas de extração de RNA, síntese de cDNA e clonagem em vetor de expressão, o presente trabalho visa promover a expressão heteróloga da proteína transportadora de ferro Zrt2, e investigar seu papel funcional. Foram finalizadas as seguintes etapas experimentais: extração de RNA, síntese de cDNA, clonagem do cDNA em vetor de expressão. A indução da expressão da proteína recombinante está sendo realizada.

¹Faculdade de Farmácia ²Instituto de Ciências Biológicas
<lume.giovanna@gmail.com>¹ <cmasoares@gmail.com>²

AS INTELIGÊNCIAS INTRA E INTERPESSOAIS NO PROCESSO GRUPAL EM MUSICOTERAPIA

Giuliane Meira Brandão DELUCCA¹, Claudia Regina de Oliveira ZANINI²

Palavras-chave: Musicoterapia; Inteligências Múltiplas; Inteligências Inter e Intrapessoal; Processo Grupal.

As relações interpessoais são de extrema importância para o ser humano, pois fazem parte da sobrevivência da espécie e proporcionam mudanças evolutivas significativas. Sendo a música um fenômeno social e capaz de ampliar as relações, como agente primário na Musicoterapia, o presente trabalho teve como objetivo identificar, em um processo musicoterapêutico grupal, aspectos das inteligências intrapessoais e interpessoais, de acordo com a Teoria das Inteligências Múltiplas, de Howard Gardner. Com uma abordagem qualitativa, foram observadas dez sessões de um grupo de mães de pessoas com Síndrome de Down, apoiado por um olhar fenomenológico e com o auxílio de um Protocolo de Observação de Grupos em Musicoterapia. Essa pesquisa possibilitou a compreensão, baseada nos discursos e a expressão corpóreo-sonoro-musical dos participantes, de que os aspectos intra e interpessoais relacionam-se diretamente aos aspectos intra e intermusicais, de acordo com cada experiência musical utilizada no processo grupal (Composição, Recriação, Improvisação e Audição). Sendo assim, as experiências musicais são eficazes para o desenvolvimento das Inteligências Intra e Interpessoais. Compreende-se, portanto, que todo ser humano possui uma relação pessoal com a música e essa relação se estende e se modifica ao entrar em contato consigo mesmo e com os outros, levando a outras transformações. Espera-se que as relações apreendidas entre os temas pesquisados possam contribuir para que o musicoterapeuta, em sua prática clínica ou em pesquisas, considere e valorize cada vez mais os momentos em que o participante desenvolva estas inteligências através da música que, em uma relação intra e intermusical, atua como um agente primário de um processo terapêutico e possibilita que os participantes se reconheçam e sejam reconhecidos pelos outros participantes do grupo.

¹ Escola de Música e Artes Cênicas/UFG – giulidelucca@gmail.com

² Escola de Música e Artes Cênicas/UFG – mtclaudiazanini@gmail.com

ASSOCIAÇÃO ENTRE AS ALTERAÇÕES CLÍNICAS FETAIS/NEONATAIS E A OCORRÊNCIA DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS CIANÓTICAS

SANTOS, Grazielle Mesquita¹, **GUIMARÃES**, Janaína Valadares², **SOUSA**, Marília Cordeiro de³, **MENDONÇA**, Ana Karina Marques Salge⁴

Palavras-chave: cardiopatia congênita, óbito, recém-nascido, gravidez de alto risco

RESUMO

Justificativa: A Organização Mundial de Saúde (OMS) avaliou que no ano de 2010, aproximadamente 276 mil recém-nascidos morreram no período neonatal devido a anomalias congênitas, sendo as anomalias cardíacas as mais frequentes. **Objetivo:** verificar a associação entre as alterações clínicas fetais/neonatais e a ocorrência de cardiopatia congênita cianótica em recém-nascidos. **Metodologia:** estudo transversal, retrospectivo e de abordagem quantitativa. Utilizados dados secundários dos prontuários de recém-nascidos em um Hospital Público em Goiânia-Goiás, que nasceram por parto normal ou cesariana e apresentaram diagnóstico de cardiopatia congênita cianótica. Foram associados os dados sociodemográficos maternos, doenças de base neonatais, idade gestacional, história obstétrica, possíveis intercorrências obstétricas maternas/ fetais/neonatais, medidas antropométricas neonatais, Índice de Apgar no 1º e 5º minutos. **Resultados:** foram estudados 79 recém-nascidos. As variáveis sociodemográficas e obstétricas mais frequentes encontradas foram: mulheres jovens em idade reprodutiva, procedentes do interior do estado de Goiás, com nível de escolaridade maior ou igual a oito anos, com companheiro e sem ocupação, múltiparas, com gestação a termo, via de parto cesárea e que realizaram menos de 6 consultas de pré-natal. A maioria dos recém-nascidos foi do sexo feminino, com Apgar menor ou igual 7 no 1º minuto e maior ou igual a 7 no 5º minuto, baixo peso ao nascer, adequados para idade gestacional. As cardiopatias congênitas cianóticas mais comuns foram: insuficiência tricúspide, Tetralogia de Fallot, coarctação de artéria aorta e ventrículo único. **Conclusões:** não houve uma associação estatisticamente significativa entre as alterações clínicas fetais/neonatais e a ocorrência de cardiopatia congênita cianótica em recém-nascidos. Em relação ao óbito houve relação estatisticamente significativa com cardiopatia congênita cianótica ($p=0,045$). Ressalta-se a importância dos profissionais de saúde no diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas através da avaliação clínica e dos testes de triagem neonatal. Assim sendo, será possível planejar e efetivar as ações em saúde, conforme a realidade do local, promovendo uma assistência de qualidade e reduzindo as taxas de mortalidade neonatal.

1 Faculdade de Enfermagem/UFG. E-mail: grazimesquita21@yahoo.com.br

2 Faculdade de Enfermagem/UFG. E-mail: valadaresjanaina@gmail.com

3 Faculdade de Enfermagem/UFG. E-mail: maacsousa@hotmail.com

4 Faculdade de Enfermagem/UFG. E-mail: anasalge@gmail.com

MAPEANDO REPRESENTAÇÕES MIDIÁTICAS NA PUBLICIDADE TELEVISIVA BRASILEIRA: AS CLASSES SOCIAIS NOS FILMES PUBLICITÁRIOS

ALVES, Guilherme Henrique Narciso¹, JORDÃO, Janaína Vieira de Paula²

Palavras-chave: publicidade; representação; classe social; mídia.

Este trabalho busca compreender como os filmes publicitários veiculados na TV representam as classes sociais. Levando em consideração que a publicidade constitui parte significativa da programação que chega aos espectadores, analisar os conteúdos que ela veicula é relevante para entender quais são os discursos sobre classes sociais produzidos pela mídia, isto é, compreender como a mídia representa as classes sociais através de seus conteúdos de propaganda e quais os traços gerais aos quais essa propaganda recorre para formar o estereótipo representado. Diante da imensa produção da publicidade brasileira para a tevê aberta, adotar recortes foi fundamental para viabilizar a pesquisa. Por isso, escolhemos trabalhar apenas com filmes veiculados, em datas distintas (11, 12, 19 e 25 de fevereiro de 2017), nos intervalos de um programa da TV Globo e um da TV Band, duas empresas concessionárias da TV aberta brasileira: o Fantástico (Globo), transmitido das 21h às 23h30, sempre aos domingos e o Brasil Urgente Sábado (Band), transmitido das 17h às 18h50, aos sábados. A escolha desses dois programas foi embasada no perfil de público que eles têm e na semelhança de tempo de duração entre eles. Esses programas de TV anteriormente citados foram gravados nos dias e horários supramencionados e assistidos, posteriormente, com o objetivo de relacionar os anunciantes e as características gerais dos anúncios publicitários da amostragem, composta por 68 diferentes filmes de trinta segundos ou um minuto. Os filmes publicitários analisados recorreram à estereotipação: neles as pessoas mais desfavorecidas economicamente são negras enquanto as mais favorecidas são brancas - segundo o IBGE (2013) dentro do 1% mais rico da população, 79,9% são brancos e 18,2% são negros, e entre os 10% mais pobres da população 76% são negros e 22,6% são brancos. Representam os mais ricos com casas mais espaçosas, de arquitetura mais sofisticada, trabalhando em escritórios, aparentemente em cargos de chefia, ou em atividades de lazer. Os pobres, no entanto, aparecem trabalhando em funções distintas, mas nunca em escritórios e/ou cargos de chefia. Também percebemos um grande distanciamento quanto às vestimentas: os pobres usam roupas desgastadas e extremamente simples, os de classe média utilizam roupas simples mas em bom estado de conservação e os de classe alta utilizam roupas mais sofisticadas.

¹Faculdade de Informação e Comunicação /UFG – email: ghnarciso@gmail.com.

² Faculdade de Informação e Comunicação /UFG – email: janainajordao@ufg.br.

CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL E ÓTICA DE MATERIAIS ÓXIDOS PUROS E DOPADOS

NASCIMENTO¹,Guilherme Henrique Souza; MAIA²,Lauro June Queiroz

Palavras-chave: íons Eu^{3+} , íons Tb^{3+} , fase BiNbO_4 , fase YBO_3 .

Os fosfóros contendo elementos boratos, por exemplo o ReBO_3 onde Re é um dos diferentes íons terras-raras, são materiais luminescentes muito úteis para aplicações tecnológicas, devido às suas características como a forte emissão luminescente, alta estabilidade química e baixa toxicidade. Dentre os fósforos ReBO_3 , destaca-se o YBO_3 que é um hospedeiro muito eficiente para os íons Eu^{3+} e os íons Tb^{3+} sem que ocorra mudança estrutural em altas concentrações. Estes fósforos tem sido usados como emissores de luz vermelha e verde para painéis de plasma, LED's, lâmpadas fluorescentes e marcadores biológicos para imageamento. A matriz de BiNbO_4 (BNO) pura tem sido muito estudada nos últimos anos devido às suas excelentes propriedades elétricas, porém pouco se sabe a respeito das características óticas desse material. Estudos recentes mostraram que essa matriz pode ser usada efetivamente como um hospedeiro para os íons terras raras. Pela relevância em possíveis aplicações como emissores de luz visível, esse trabalho teve como objetivo o estudo das matrizes BiNbO_4 e YBO_3 co-dopadas com Eu^{3+} e Tb^{3+} . Esses materiais tiveram suas propriedades estruturais e óticas caracterizadas e analisadas, utilizando as técnicas de difratometria de raios X, espectroscopias de emissão fotoluminescente, reflectância difusa e medidas do tempo de vida dos estados excitados dos dopantes. Foram estudadas as composições $\text{BiNb}_{1-x}\text{Tb}_{x/2}\text{Eu}_{x/2}$ e $\text{Y}_{1-x}\text{Eu}_{x/2}\text{Tb}_{x/2}\text{BO}_3$ com $x = 0,05$. As amostras foram preparadas pelo método dos precursores poliméricos, sendo que aquelas de $\text{BiNb}_{1-x}\text{Tb}_{x/2}\text{Eu}_{x/2}$ foram tratadas termicamente em diferentes temperaturas e tempos e a de $\text{Y}_{1-x}\text{Eu}_{x/2}\text{Tb}_{x/2}\text{BO}_3$ foi obtida a 900°C . As amostras foram excitadas em 339, 394 e 484 nm para as composições de $\text{BiNb}_{1-x}\text{Tb}_{x/2}\text{Eu}_{x/2}$ que apresentaram intensas emissões devido a transição $^5\text{D}_0 \rightarrow ^7\text{F}_2$ dos íons Eu^{3+} , porém na fase $\text{Y}_{1-x}\text{Eu}_{x/2}\text{Tb}_{x/2}\text{BO}_3$ predominaram as transições $^5\text{D}_4 \rightarrow ^7\text{F}_5$ e $^5\text{D}_0 \rightarrow ^7\text{F}_1$ dos íons Tb^{3+} e Eu^{3+} . Além disso, foram medidos os tempos de vida das transições $^5\text{D}_0 \rightarrow ^7\text{F}_1$, $^5\text{D}_0 \rightarrow ^7\text{F}_2$ e $^5\text{D}_4 \rightarrow ^7\text{F}_5$ em ambas as composições e utilizando a teoria de Judd-Ofelt observou-se que as amostras de $\text{Y}_{1-x}\text{Eu}_{x/2}\text{Tb}_{x/2}\text{BO}_3$ possuem os maiores valores de eficiência quântica. Por fim, utilizando a técnica de reflectância difusa obteve-se o band gap das amostras, sendo que as matrizes de $\text{BiNb}_{1-x}\text{Tb}_{x/2}\text{Eu}_{x/2}$ tratadas termicamente a 1100°C apresentaram os menores valores, ou seja possui um caráter mais condutor que as demais amostras.

¹Instituto de Física/UFG-e-mail: guihensn@outlook.com

²Instituto de Física/UFG-e-mail: lauro@ufg.br

AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA ALÉLICA E GENOTÍPICA DO POLIMORFISMO 825C>T DO GENE GNB3 EM PACIENTES COM ESQUIZOFRENIA REFRACTÁRIA E SUPER-REFRACTÁRIA

ALVES, Guilherme Luiz de Deus; DA SILVA, Christielly Rodrigues; DE BRITO, Rodrigo Bernini; GHEDINI, Paulo César

Palavras-chave: Esquizofrenia, Refratariedade, Clozapina, Farmacogenética

Justificativa: A clozapina é o fármaco de escolha para o tratamento de pacientes que não respondem adequadamente ao tratamento com antipsicóticos convencionais, sendo classificados como pacientes refratários ao tratamento. Apesar disso, uma proporção significativa dos pacientes com esquizofrenia refratária (~30%) não respondem satisfatoriamente à clozapina, constituindo o grupo de pacientes portadores de esquizofrenia super-refratária. Entre as possíveis causas que podem estar relacionadas à resposta diminuída à clozapina, estão as variações genéticas em genes associados à farmacocinética e à farmacodinâmica de medicamentos, tais como o GNB3, que codifica a subunidade $\beta 3$ das proteínas Gs.

Objetivo: Verificar a frequência alélica e genotípica do polimorfismo 825C>T do gene GNB3 em pacientes com esquizofrenia refratária (R) e super-refratária (SR) ao tratamento.

Metodologia: Foram recrutados pacientes com esquizofrenia classificados como respondedores (refratários-R; n=30) ou não-respondedores (super-refratários-SR; n=28) ao tratamento em uso de clozapina por no mínimo 6 meses. A genotipagem foi realizada utilizando a técnica de RFLP, realizada após a extração de DNA genômico de amostras de sangue dos pacientes e da amplificação da região do gene contendo o polimorfismo de interesse por PCR. Os dados clínicos e antropométricos foram obtidos de questionário próprio e prontuários de cada paciente. As comparações estatísticas foram realizadas utilizando testes de χ^2 ou exato de Fisher. O nível de significância considerado foi $p < 0,05$.

Resultados: As frequências alélicas e genotípicas não diferiram significativamente entre os grupos R e SR. A frequência para o alelo polimórfico T foi de 37% (R) e 45% (SR) ($p = 0,45$), enquanto que a distribuição genotípica foi 33% CC, 60% CT e 7% TT para o grupo R e de 21% CC, 68% CT e 11% TT para o grupo SR ($p = 0,56$). Os dados antropométricos avaliados como sexo, idade, etnia, IMC não foram diferentes entre os dois grupos ($p > 0,05$).

Conclusão: O polimorfismo 825C>T não influencia a resposta terapêutica da clozapina em pacientes com esquizofrenia.

e-mail: guilherme.luiz.alves@gmail.com

RELAÇÕES DA DISTRIBUIÇÃO DE FEIÇÕES GRAVITACIONAIS E EROSIVAS COM A MORFOLOGIA DA ESCARPA DA SERRA GERAL (TO/GO/BA)

MOREIRA^(a), Helena Gladis Bozzo. CHEREM^(b) Luis Felipe Soares.

Palavras-chave: Geomorfologia, feições erosivas, feições gravitacionais, fatores naturais, fatores antrópicos.

A Serra Geral, por volta da década de 80, começou a sofrer um grande avanço da agricultura extensiva no Chapadão do Oeste Baiano, o que fez com que essa ficasse mais vulnerável às atividades erosivas. O limite ocidental corresponde a uma escarpa cuja morfodinâmica é controlada por processos gravitacionais e erosivos acelerados. As erosões fazem parte dos processos morfogenéticos, o que resulta em uma evolução da paisagem. Esses processos são associados, localmente, ou ao avanço desregrado da agricultura no MATOPIBA, ou a dinâmica natural da escarpa, não havendo consenso. Neste trabalho foram mapeadas feições ao longo dos 400 km da escarpa, e avalia sua relação com sinuosidade da crista e a rede de drenagem, visando contribuir para o conhecimento da morfologia da Serra Geral. A análise das imagens de satélite possibilitou a identificação das feições erosivas e quais processos são responsáveis pelo aparecimento dessas feições. O Mapeamento das feições erosivas e gravitacionais e mapeamento da rede de drenagem a partir dos canais de ordem zero, na escala de 1:10.000, sendo diferenciadas as feições ativas das inativas (estáveis). Conclui-se que, regionalmente, a concentração das feições é inversamente proporcional à sinuosidade da crista, havendo maior densidade de feições nos trechos retilíneos e em bacias específicas. Em detalhe, observa-se que há maior concentração de feições em apenas duas pequenas bacias hidrográficas, o que é indício de um controle local para a ocorrência e reativação dos processos erosivos e gravitacionais.

^(a) Departamento Ciências Ambientais – Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás – helenagbmoreira@gmail.com

^(b) Departamento Geografia – Instituto de Estudos Socioambientais,

Universidade Federal de Goiás – luis.cherem@gmail.com

SIGNOS LITERÁRIOS E CINEMATOGRAFÍCOS NA POESIA BEAT: O ESPAÇO INTERSEMIÓTICO EM *HOWL*

ARAÚJO, Herick Rodrigues¹; LAGO, Neuda Alves do²

Palavras-chave: Howl, Intersemiótica, Cinema, Literatura

Apresentar e debater Howl e sua importância histórica nos dias atuais continua sendo de grande relevância ou até mesmo necessário. Apesar de vários pontos tratados no poema já serem praticamente banais hoje, ainda há uma grande luta pelo direito à voz das minorias. Ainda se fazem mister muitos esforços para que as sexualidades diversas não sejam motivos de escárnio, para que, artísticas ou não, as diferentes expressões em nossa geração definitivamente não precisem passar pelo crivo da formalidade, do status quo, para que sejam ao menos vistas e ouvidas com respeito. O objetivo principal deste trabalho é apresentar a relação intersemiótica entre o poema Howl e seu filme homônimo de 2010. Para tanto, foi necessário explanar os estilos de cada autor em sua devida área, o literário de Ginsberg e o cinematográfico de Epstein e Friedman, para assim compreender como se dão os signos expressos em cada obra, sob a ótica peirceana. Há, neste trabalho, um viés histórico sobre as obras dos diretores e, também, da vida de Ginsberg, pois como produziram, de alguma forma, documentários e biografias, respectivamente, durante suas vidas, se constatou ser de suma importância fazer esta relação de semelhanças ao analisar ambos os trabalhos. A transposição do livro Howl para as telas de cinema é analisada aqui como tradução intersemiótica, já que transita entre formatos e linguagens distintas. Sendo assim, a evolução dos signos expostos em cada segmento é o objeto desta pesquisa. Os signos são analisados aqui, principalmente, como definiu Peirce, em ícones, índices e símbolos. Assim, por conter as generalizações do processo de compreensão de signos pela mente e os efeitos que podem causar nesse, a semiótica peirceana foi crucial para entender essas relações semióticas na sobreposição de imagens de diversos matizes existentes nas duas obras, que não se restringem a uma forma estanque e monolítica em um processo infinito do que Peirce chamou de semiose.

¹Faculdade de Letras/UFG - e-mail: herickvoodoo@hotmail.com;

²Faculdade de Letras/UFG - e-mail: neudalago@hotmail.com.

FORMAÇÃO DOCENTE E QUESTÕES AMBIENTAIS: O CASO DO CENTRO OESTE

RODRIGUES, Hygor de Almeida¹, ALVES, Scarlet Dandara Borges², PIRES, Vanessa³, SOUSA, Priscila Afonso Rodrigues⁴, NUNES, Simara Maria Tavares⁵.

Palavras-chave: Licenciatura em Química, Formação Cidadã, Questões Ambientais, Universidades Públicas do Centro Oeste.

Resumo:

Este trabalho teve como foco principal a análise da Dimensão Ambiental dentro dos Cursos de Licenciatura em Química de Instituições públicas de Ensino Superior da Região Centro Oeste, locais de formação de futuros educadores ambientais. Assim buscou-se analisar os Projetos Pedagógicos desses Cursos e as respectivas ementas das disciplinas que compõem o currículo de cada um, além de qualitativamente observar como os futuros educadores estão se formando ambientalmente falando, nestas instituições de ensino. Nesta parte do projeto em específico, mapeou-se e analisou-se os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Química dos Estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal. Foram analisados até o momento os Projetos Pedagógicos de Curso de nove dos onze Cursos de Licenciatura em Química identificados, sendo que estes dois ainda não foram disponibilizados para análise por estarem em construção (segundo informações das coordenações de Curso). Durante esse período inicial foi realizada a leitura de todos os Projetos Pedagógicos obtidos (09), incluindo suas ementas e foi procedido o início da Análise Textual Discursiva. Assim, todos os documentos obtidos passaram pelo processo de Unitarização dos dados, que corresponde ao processo de desmontagem dos textos, tendo sido selecionados os trechos que faziam referência a dimensão ambiental. Dos fragmentos dos textos resultaram as unidades de análise. Após se proceder a unitarização, realizou-se o agrupamento dos elementos com significados semelhantes em um processo denominado de Categorização. O método utilizado para produzir as categorias foi o método indutivo, tendo como base as informações contidas no corpus, mas esta etapa ainda está em andamento devido ao fato de ainda se aguardar os demais Projetos Pedagógicos a fim de se encerrar em definitivo o processo de categorização. Até o momento, foram criadas quatro categorias, a saber: 1) A Legislação Ambiental e a Política Nacional de Educação Ambiental; 2) O tratamento de resíduos e as disciplinas de graduação; 3) Educação Ambiental: crítica ou tradicional?, 4) Subsídios ambientais para uma futura atuação profissional. No decorrer da execução do projeto, nota-se o quanto é importante a inclusão da Dimensão Ambiental em todo currículo das instituições de Ensino Superiores públicas de Cursos de Licenciatura em Química e não somente na disciplina específica de Química Ambiental, não sendo esta a única disciplina capaz de abordar tais questões.

¹ Orientando - Unidade Acadêmica Especial de Química - hygor_paz@hotmail.com

² Orientando - Unidade Acadêmica Especial de Educação - scarletdba@gmail.com

³ Orientando - Unidade Acadêmica Especial de Química - vanessa.p.sousa@hotmail.com

⁴ co-Orientador - Unidade Acadêmica Especial de Química - rodriguessousa41@hotmail.com

⁵ Orientador - Unidade Acadêmica Especial de Educação - simaramn@gmail.com

Revisado pelo orientador

ANÁLISE DA PRESENÇA DE SUBPRODUTOS APÓS USO DE DIFERENTES IRRIGANTES ENDODÔNTICOS POR MEIO DE ESPECTROSCOPIA DE ENERGIA DISPERSA

CARVALHO, Igor César Ribeiro¹; **RENOVATO**, Sara Rodrigues²; **DECURCIO**, Daniel de Almeida³; **ESTRELA**, Carlos⁴

Palavras-chaves: Endodontia; Irrigantes Endodônticos; Microscopia Eletrônica de Varredura

Alguns produtos químicos utilizados na irrigação endodôntica são capazes de causar alterações na composição química da dentina. Estas alterações são clinicamente relevantes para o sucesso em longo prazo do tratamento do canal radicular, pois podem afetar a capacidade de vedamento da raiz e a resistência adesiva dos materiais dentários, portanto, torna-se importante realizar a análise química da superfície dentinária intracanal, verificando quais irrigantes liberam algum tipo de subproduto após o uso. Assim, o objetivo do trabalho foi analisar a presença de subprodutos após o uso de diferentes irrigantes endodônticos por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e espectroscopia de energia dispersa (EDS). Para tal, cinco raízes de dentes humanos extraídos, padronizadas em 16 mm, foram aleatoriamente divididas em 4 grupos experimentais e 1 grupo controle (dente não instrumentado) conforme o irrigante utilizado: (1) solução de Grossman (SG), (2) clorexidina 2% (CL), (3) vinagre de maçã + bicarbonato de sódio (VM), (4) ácido peracético 1% (AP). Os canais radiculares foram preparados com o sistema rotatório BioRace até #BR7 e irrigados com 3 mL da solução inicialmente, a cada troca de lima e ao final do preparo, totalizando 30 mL de solução por amostra. O EDTA 17% foi utilizado durante 3 minutos, previamente à irrigação final. As raízes foram clivadas em seu longo eixo e preparadas para obtenção das imagens. As fotomicrografias foram realizadas em MEV com aumento x1600 nos terços cervical, médio e apical e a inspeção composicional foi realizada pela EDS, com um detector de raios-X Oxford Instruments X-MaxN. Os resultados apresentaram que os componentes carbono, oxigênio, cálcio, fósforo, magnésio e sódio foram encontrados em todas as amostras e foram os únicos elementos encontrados no controle, SG e VM. O grupo CL também apresentou silício e cloro e, o grupo AP apresentou lantânio, cério, ferro, silício, enxofre e cobre. Concluiu-se que o cloro é um subproduto da clorexidina que pode permanecer na superfície dentinária após o uso e, a irrigação com solução de Grossman e vinagre de maçã não alteraram a superfície radicular, apresentando os mesmos componentes químicos que a amostra controle.

Faculdade de Odontologia - Universidade Federal de Goiás/UFG:

¹Graduando em Odontologia (Orientando – cesarigo@gmail.com);

²Doutoranda em Ciências da saúde (Colaboradora sara_renovato@hotmail.com);

³Professor Doutor em Endodontia (Colaborador – daniedecurcio@gmail.com);

⁴ Professor Doutor em Endodontia (Orientador – estrela3@terra.com.br).

DETECÇÃO DE CLONES ENTRE COLMOS DE CANA-DE-AÇÚCAR OBTIDOS PELA ESTRATÉGIA *TAPETINHO* PELA UTILIZAÇÃO DE MARCADORES MOLECULARES SSR

CLONE DETECTION IN SUGARCANE STALKS OBTAINED BY THE *TAPETINHO* STRATEGY USING SSR MOLECULAR MARKERS

Igor Daniel **Weber**¹, Ludmila Ferreira **Bandeira**², Laís Souza **Santos**³, Mariana Pires de Campos **Telles**⁴, Alexandre Siqueira Guedes **Coelho**⁵

RESUMO - Algumas unidades da Ridesa têm adotado uma estratégia denominada de *tapetinho*, que consiste no plantio de todas as plântulas de uma determinada bandeja em uma única cova. Dada a proximidade de desenvolvimento das plântulas e o perfilhamento dos colmos, não há garantia de que colmos selecionados de fato representem genótipos distintos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o grau de polimorfismo genético entre colmos obtidos pela estratégia *tapetinho*, através da utilização de marcadores moleculares, baseados no polimorfismo de DNA. Uma amostra de 96 colmos, obtidos de doze diferentes *tapetinhos*, correspondentes a doze diferentes progênies, provenientes de diferentes cruzamentos de cana-de-açúcar, foi utilizada para fins de análise. Um conjunto de oito marcadores SSR marcados com fluorocromos (6-FAM, HEX e NED) foi utilizado para fins de genotipagem. Os genótipos obtidos foram analisados para a identificação e quantificação de ocorrências de réplicas clonais entre os colmos avaliados. Os oito marcadores SSR utilizados amplificaram um total de 104 alelos diferentes. A análise dos perfis de bandas obtidos sugeriu a existência de dez possíveis clones dos quais, com base no valor de LOD, nove foram confirmados, envolvendo 22 réplicas clonais dentre os 96 indivíduos amostrados. A probabilidade de se selecionar ao acaso duas réplicas de um mesmo clone, dentro um determinado *tapetinho*, foi estimada em 5,4%. Um total de 22,9% dos indivíduos apresentaram ao menos uma réplica, evidenciando a necessidade de desenvolvimento de estratégias que evitem ao máximo a escolha de dois ou mais indivíduos geneticamente idênticos durante a seleção utilizando a estratégia *tapetinho*.

¹ Acadêmico do Curso de Agronomia, Bolsista de Iniciação Científica, Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, igorweberagr@gmail.com

² Bióloga, Doutora, Pós-Doc do Programa de Genética e Melhoramento de Plantas, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, ludmilafb@gmail.com

³ Acadêmica do Curso de Biotecnologia, Bolsista de Iniciação Científica, Laboratório de Genética & Biodiversidade (LGBio), Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, laizsants@gmail.com

⁴ Professora Adjunta, Escola de Ciências Agrárias e Biológicas, Pontifícia Universidade Católica, Goiânia, Goiás, Brasil, e Laboratório de Genética & Biodiversidade (LGBio), Departamento de Genética, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, tellesmpc@gmail.com

⁵ Orientador, Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO, Brasil, 74690-900, asgcoelho@gmail.com

“Revisado pelo orientador”

MODELAGEM DA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE *STRYPHNODENDRON ADSTRINGENS* MART. COVILLE (FABACEAE): PASSADO, PRESENTE E FUTURO.

BARBOSA, Igor Lucien Bione Dardenne ¹; **OLIVEIRA**, Hauanny Rodrigues ²; **DINIZ-FILHO** José Alexandre Felizola ³.

Palavras-chave: Modelos de nicho ecológico; Mapas de distribuição; Barbatimão

Resumo:

A espécie *Stryphnodendron adstringens* é endêmica do Brasil e possui um grande potencial econômico. Sua exploração é feita de maneira extrativista e esse fator somado as mudanças climáticas pode contribuir para o seu declínio. O objetivo do trabalho foi utilizar a modelagem de nicho ecológico para mapear sua distribuição e adequabilidade climática. Inicialmente foram coletados os registros de ocorrência a partir da base de dados nacional “Centro de Referência em Informação Ambiental”, que depois foram corrigidos por meio da verificação e avaliação das coordenadas. Os preditores utilizados foram ph do solo, temperatura média anual, amplitude de temperatura anual, precipitação do mês mais chuvoso, precipitação do mês mais seco e precipitação do trimestre mais quente, todas obtidas para o modelo do Sistema Climático da Comunidade (CCSM) de circulação oceânico-atmosférico (AOGCM) para o presente, passado e futuro (para três cenários de emissão de gases: RCP2.6, RCP4.5 e RCP6.0). Foram utilizados os algoritmos: BioClim, Distância de Gower, Distância de Mahalanobis, Distância Euclidiana, ENFA, GLM, GAM, MAXENT, FDA, GBM, MARS, NNET e RndFor. Os modelos foram computados pelo software BIOENSEMBLES. Os resultados para os diferentes cenários foram mapeados mostrando que a espécie possuía uma área de distribuição maior no passado, tendo sua adequabilidade diminuído principalmente na região amazônica em comparação com o presente, onde as áreas de adequabilidade estão principalmente no bioma Cerrado. Para o futuro foi predita uma perda significativa na área de adequabilidade para os três cenários de emissão, sendo a diminuição mais nítida no cenário mais pessimista (RCP6). Esses mapas poderão auxiliar nos estudos da dinâmica das mudanças climáticas e também para delimitar áreas prioritárias de conservação.

¹ Graduando em Ciências Biológicas, Instituto de Ciências Biológicas. igorbione@hotmail.com

² Mestre em Ecologia e Evolução, Instituto de Ciências Biológicas. hauannyoliveira@gmail.com

³ Professor titular, Departamento de Ecologia, Instituto de Ciências Biológicas. jafdinizfilho@gmail.com

PREVENÇÃO DE LESÃO TÉRMICA POR BISTURI ELÉTRICO E O PAPEL DA ENFERMAGEM

Ingred Fernanda Rodrigues de OLIVEIRA¹, Camilla ANTUNES², Joyce Vila Verde NOBRE³, Karina SUZUKI⁴, Regiane Aparecida dos Santos Soares BARRETO⁵.

Palavras-chave: Bisturi Elétrico, Enfermagem, Eventos Adversos

Justificativa: esse estudo pretende calcular a taxa de lesão térmica ocasionada por bisturi elétrico em pacientes de um hospital escola de Goiânia-Goiás para se conhecer a real taxa dessas lesões no local de práticas clínicas, apresentando-se como uma alternativa, uma vez que a segurança é um direito do paciente. Objetivo: estimar a taxa de lesão térmica por bisturi elétrico e avaliar medidas de segurança executadas pela equipe de enfermagem relacionadas à prevenção de lesões térmicas. Metodologia: trata-se de um estudo descritivo e exploratório realizado em um Hospital de ensino de Goiânia- Goiás. A população constou de pacientes cirúrgicos vasculares, operados em 2016 e a amostra pelos pacientes adultos, submetidos ao uso de bisturi elétrico no intraoperatório. A coleta de dados ocorreu de janeiro a março de 2017, em dois momentos distintos, o primeiro, a análise dos registros do livro de ocorrências da enfermagem e prontuários e o segundo, entrevista semiestruturada, composta por duas questões norteadoras aplicada a enfermeira responsável pelo CC. Resultados: No ano de 2016 foram realizadas 263 cirurgias vasculares, dentre essas 76 (28,9%) utilizaram bisturi elétrico e em 8 (10,5%) não havia informação da região da placa dispersiva. Não foram encontrados registros de lesão térmica nas evoluções médicas e de enfermagem, ou seja, a taxa estimada de lesão térmica encontrada foi igual a zero. Além disso, foi adequada a escolha da região da colocação da placa dispersiva dos prontuários analisados. Conclusão: A taxa de lesão térmica calculada de acordo com os registros nos prontuários e livros de ocorrências é zero. A equipe de enfermagem conta com profissionais qualificados, fator importante que contribui na prevenção dos casos de lesão térmica no serviço.

Revisado pelo orientador

¹ Orientanda. Faculdade de Enfermagem UFG. E-mail: ingredfernanda@hotmail.com

² Acadêmica de Enfermagem UFG. E-mail: camillaantunes4@gmail.com

³ Acadêmica de Enfermagem UFG. E-mail: joyce_vilaverde@hotmail.com

⁴ Docente. Faculdade de Enfermagem UFG. E-mail: Karina.fen@gmail.com

⁵ Orientadora. Faculdade de Enfermagem UFG. E-mail: remajuau@yahoo.com.br

A ESTRUTURA DE ASSEMBLEIAS DE GIRINOS NO PARQUE NACIONAL DAS EMAS NÃO PODE SER PREDITA PELA VARIAÇÃO AMBIENTAL, ESPACIAL OU COMPETIÇÃO

PAIXÃO, Ingrid Beatriz Ferreira da^{1,2}, **NOMURA**, Fausto¹

Palavras- chave: Nicho ecológico, estrutura de comunidades, larvas de anfíbios anuros.

Muitos fatores contribuem para explicar a composição e estruturação das comunidades. A Teoria do Nicho é a mais utilizada para essa explicação, associada a fatores bióticos e abióticos, características ambientais onde os indivíduos vivem e efeitos espaciais. Outra explicação estaria relacionada aos processos de migração e extinções locais, conhecida como comunidades neutras, onde efeitos de nicho não são importantes, mas sim a capacidade de locomoção dos organismos. Neste estudo tivemos como objetivo testar os possíveis processos que determinam a distribuição das espécies utilizando larvas de anfíbios anuros em corpos de água do Parque Nacional das Emas. Amostramos 23 corpos d'água, descrevemos as características ambientais de cada uma e fizemos um levantamento das espécies de girinos. Não encontramos influências dos efeitos ambientais e espaciais sobre as comunidades. Mas observamos que alguns pares de espécies co-ocorrem com frequência maior do que esperado ao acaso, o que sugere que a predação tem um efeito importante na organização das assembleias de girinos.

¹Laboratório de Ecologia e Funcionamento de Comunidades, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, CP 131, CEP 74000-970, Goiânia, GO, Brasil

² Autor de correspondência (ingridbeatriz2008@gmail.com)

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA MICROBACIA DO CÓRREGO BONSUCESSO POR GEOPROCESSAMENTO

SILVA, Ione Candido¹

SCOPEL, Iraci²

Palavras chaves: Uso da terra, aptidão agrícola, agricultura.

Resumo

A microrregião do Sudoeste de Goiás destaca-se no ramo do agronegócio que, cada vez mais, se intensifica e causa interferências no espaço e na paisagem. O uso da terra, no Sudoeste de Goiás, consiste na remoção da cobertura vegetal natural das áreas agricultáveis para inserir culturas, como é o caso da microbacia do Córrego Bonsucesso, localizada próximo ao perímetro urbano do município de Jataí (GO), que possui boa potencialidade de uso e está sendo ocupada por cultivos agrícolas.

Estudar o uso e ocupação do solo em áreas como a microbacia do Córrego Bonsucesso é uma maneira de avaliar como está sendo o uso dos recursos naturais, partindo-se do pressuposto de que tem havido alterações no decorrer dos anos, e de uma possível degradação ambiental na área de estudo pelo o uso inadequado do solo, causando impactos no solo, pois modificações na paisagem é um dos princípios que impulsionam a ciência geográfica a este tipo de pesquisa.

É com base nesse objeto geográfico “paisagem” e suas alterações naturais ou não, e na influência do homem sobre a terra e os recursos naturais, que este trabalho tem o objetivo de analisar o uso e ocupação da terra na área da microbacia do córrego Bonsucesso, a fim de caracterizar as alterações no uso do solo, principalmente, para fins agrícolas no período de 1985 a 2015.

Foram utilizados na pesquisa, a Folha SE 22 V-D Goiânia do Projeto RADAMBRASIL (1983) para levantamento de dados físicos da área da microbacia como geologia, geomorfologia, pedologia e clima, dados climáticos históricos da estação meteorológica de Jataí (GO) disponibilizada pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), bases cartográficas elaboradas pelo Instituto Mauro Borges para mapeamento disponibilizadas no site do Sistema Estadual de Estatísticas Informações Geografias de Goiás (SIEG), que foi feita toda a descrição físico-geográfica da área de estudo. O mapeamento de uso da terra utilizando técnicas de sensoriamento remoto através de imagens de satélite disponibilizadas no site do serviço geológico americano, de quatro épocas distintas de análise: 1985, 1995, 2005 e 2015. Para o processamento de dados e bases cartográficas na confecção do mapas foi utilizado o software ArcGIS versão 10.1.

E o cenário que se tem comparando os 4 mapas a seguir, é de que toda área está sendo ocupada por agricultura, inclusive as áreas que eram de pastagem, e que boa parte do que era mata e cerrado foi exterminado por conta dessas influencias das atividades econômicas e principalmente agrícola.

Essas alterações bruscas na paisagem por meio do uso da terra, mostra o quanto a região está sendo explorada pelas atividades agrícolas sem uma atenção importante aos impactos no solo pela retirada de vegetação e matéria orgânica, aos riscos de contaminação dos cursos d'água que essas atividades podem oferecer ao adentrar as margens do córrego Bonsucesso.

Unidade Acadêmica Especial de Estudos Geográficos

¹ Bolsista PIBIC 2016/2017

ione-candido@hotmail.com

² Orientador Professor de Geografia - UFG

iraciscopel@gmail.com

SUBJETIVIDADE E MEMÓRIA DE LEITURA NA POESIA DE EDMAR GUIMARÃES E JAMESSON BUARQUE

CAMARGO, Goiandira Ortiz de, **LIMA**, Isabella dos Santos

Palavras-chave: Memória de leitura. Intertextualidade. Subjetividade lírica. Poesia feita em Goiás.

Resumo:

No presente estudo, pretendemos demonstrar como a memória de leitura pela perspectiva intertextual e reflexões cotidianas associam-se à matéria poética e podem conferir ao poema uma possibilidade de compreensão das subjetividades que são nele configuradas. E, assim, sistematizar ideias sobre a formação da subjetividade lírica. Para isso, investigaremos os livros *Águas de Claudel* (2011), de Edmar Guimarães, e *Meditações* (2015), de Jamesson Buarque, poetas com reconhecimento pela crítica, com publicações em boas editoras goianas ou externas. Mediante o exposto, pretendemos estudar e pesquisar a poesia recente produzida em Goiás. Fundamenta-se nossa pesquisa em Hegel (1993), Samoyault (2008) e Collot (2015).

Faculdade de Letras – Universidade Federal de Goiás

Goiandira Ortiz de Camargo - Doutorado em Letras (Letras Vernáculas) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil (1997), Professor Associado IV da Universidade Federal de Goiás, Brasil - goiandira.letras@gmail.com

Isabella dos Santos Lima - Graduanda em Licenciatura Português, Bolsista Pibic/CNPq - isalimasantos1@gmail.com

DEGRADAÇÃO E ATENUAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO CANTO DE ANÚNCIO DE *Scinax centralis*

MELO, Isabella Rodrigues de ¹, BASTOS, Rogério Pereira ²

PALAVRAS CHAVES: Atenuação, Degradação, *Scinax centralis*, Vegetação.

RESUMO: Os sinais acústicos são bastante utilizados na comunicação entre anfíbios anuros, tanto para reprodução quanto para interações sociais. As vocalizações podem variar devido a fatores abióticos, morfológicos e distância entre machos. A variação dos sinais acústicos devido ao ambiente está intimamente relacionada com a degradação e atenuação do canto, que são prejudiciais para a comunicação. Desta forma, objetivo deste trabalho foi investigar a variação dos sinais acústicos de *Scinax centralis* ao longo das distâncias e se essa variação dos caracteres acústicos emitidos a longas distâncias é influenciada pelas características ambientais, morfológicas ou por ambos. Assim, realizamos experimentos em campo. Vocalizações de 15 indivíduos de *S. centralis* foram gravadas durante dois minutos em quatro distâncias (25 cm, 50 cm, 100 cm, 200 cm). As percentagens de vegetação em cada uma destas distâncias foram consideradas. Encontramos que a frequência dominante está relacionada com CRC de forma que, quanto maior o CRC, menor a frequência dominante. Por outro lado, a intensidade está relacionada com as distâncias e a vegetação, mas, não com o CRC. Com o aumento da distância e da vegetação, há um decréscimo da intensidade do canto. Desta forma, tanto fatores morfológicos como ambientais estão relacionadas com a atenuação (intensidade) e degradação (frequência) do canto de *S. centralis*.

¹Instituto de Ciências Biológicas, UFG;

Aluna de graduação em Ciências Biológicas Bacharelado belinha_melo10@hotmail.com

²Instituto de Ciências Biológicas, UFG;

Professor Titular rogerioiscinax@gmail.com

MATERNIDADE NO CÁRCERE E A LEI Nº 13.257/2016: ESTUDOS SOBRE O DESENCARCERAMENTO DE MÃES E FILHOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA.

CUNHA, Isadora¹. SANTOS, Bartira Macedo de Miranda².

Palavras-Chaves: Infância. Domiciliar. Maternidade. Cárcere.

As mulheres estão esquecidas no cárcere em condições indignas de tratamento, sofrendo com a falta de higiene, com o preconceito e o abandono. Segundo dados do Conselho Nacional de Justiça, o número de mulheres presas de 2000 a 2014 cresceu 567%, e atualmente o Brasil se apresenta como o quinto país com a maior população carcerária feminina. O principal motivo apresentado para tamanho crescimento está ligado ao fato do maior envolvimento das mulheres com tráfico de drogas. A gravidez pode tornar mais grave a vida na penitenciária, devido à falta de atendimento médico adequado para acompanhar o pré-natal e o pós-parto. A maioria das vezes essas mulheres são abandonadas pelo pai da criança, e além disso existe entre elas o medo do parto e inseguranças quanto ao futuro da criança. Após o nascimento do filho, fica a dificuldade de o Estado conciliar a prisão com a infância, a necessidade que um filho tem de sua mãe, a separação da família, o crescimento de bebês dentro deste ambiente em que nada propicia uma infância feliz. Este trabalho tem como objetivo analisar as mudanças advindas da Lei n. 13.257/2016 e sua aplicação na prática para o desencarceramento de mães e filhos na região metropolitana de Goiânia, além de analisar a situação atual vivenciada por mães encarceradas. Este artigo principiou apresentando um breve relato sobre o Marco Legal da Primeira Infância (Lei n. 13.257/2016), sua importância para o desenvolvimento infantil e a transformação ocorrida no artigo 318 do Código de Processo Penal que trata sobre a prisão domiciliar. Foram analisadas jurisprudências do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, que tratam de apreciação de pedidos de prisão domiciliar, negados em primeira instância, para análise da efetiva aplicação da Lei n. 13.257/2016. Por fim, foram abordadas as principais dificuldades vivenciadas pelas mães e filhos em situação de encarceramento. As alterações no Código de Processo Penal, em seu artigo 318, que trata das hipóteses de conversão da prisão cautelar em prisão domiciliar não trouxeram mudanças efetivas na prática. No Estado de Goiás tem-se que a maior dificuldade para o desencarceramento das mães é a falta de prova irrefutável de que ela seja imprescindível aos cuidados de seus filhos. Na maioria das decisões, o Tribunal de Justiça tem entendido que por haver a possibilidade das crianças serem cuidadas por outros familiares, deve prevalecer o encarceramento da mulher que é mãe. As principais dificuldades são enfrentadas pelas mães nos cárceres são o abandono familiar, quando possuem filhos fora da prisão dificilmente suas famílias os levam até a penitenciária para realizar visitas, além da falta de estrutura para aquelas que têm os filhos vivendo no cárcere. Com isso, temos que mesmo que de forma indireta o Princípio da Intranscendência ou Pessoalidade da Pena, prevista no artigo 5º, inciso XLV da Constituição Federal vem sendo violado e as crianças acabam sendo punidas pelos crimes que suas mães cometeram. E, visando diminuir os estragos que essa situação de cárcere pode causar no desenvolvimento infantil, o Tribunal de Justiça do Estado de Goiás criou um programa que visa amparar os filhos das presas e promover visitas humanizadas. Desse modo, é possível concluir que o Brasil precisa de mudanças mais efetivas que a simples legislação, pois esta altera o papel, mas não a realidade. É preciso

buscar efetivamente formas de garantir o convívio materno e o desenvolvimento integral das crianças.

1 Aluna do Curso de Direito da Faculdade de Direito – UFG – isadoraacunha@gmail.com.

2 Professora Doutora da Faculdade de Direito da UFG – Departamento de Direito Penal e Processual Penal – bartiraufg@gmail.com.

OPERAÇÃO HISTORIOGRÁFICA: NARRATIVA E MÉTODO.¹

Iury Ercolani MORAES²

Ulisses do VALLE³

Palavras chaves: narrativa; historiografia; representação; Ricoeur;

Tendo como ponto de partida a denominada crise dos paradigmas na historiografia ocorrida ao longo da década de 70, a pesquisa visava investigar como o filósofo francês Paul Ricoeur interpretou a narratividade da historiografia. A *crise* dos paradigmas deriva de um conflito de interpretações quanto ao estatuto disciplinar da historiografia: por um lado, existia um grupo de defensores de um modelo nomológico para a História, isto é, baseado nos métodos já consagrados das ciências exatas, por outro lado, tinha um grupo que privilegiava os aspectos interpretativos e narrativos da historiografia, ligando-a assim à arte e à literatura.

Surgia, então, uma questão espinhosa para os historiadores: como sustentar a cientificidade do conhecimento histórico diante de sua especificidade narrativa – isto é, do componente literário que integra as exposições dos relatos históricos. A hipótese que guiou esta pesquisa é a de que a obra de Paul Ricoeur oferece uma solução plausível a este problema, daí a razão de ela ter sido privilegiada em nossa análise e do procedimento básico desta pesquisa ter sido a análise de suas obras.

Na série de livros *Tempo e Narrativa*, o autor aponta uma ampla tese sobre a relação entre a temporalidade e o ato de narrar histórias ou, mais especificamente, sobre a articulação narrativa da experiência temporal. Para o filósofo, as aporias da temporalidade (perguntas como “o que é o tempo?”) são resolvidas poeticamente quando o tempo é configurado em narrativas. Para isso, o autor desenvolve um *círculo hermenêutico* denominado *tripla mimesis*.

Tripla mimesis consiste em uma estrutura conceitual que vai da produção de um texto à sua reconfiguração no momento da leitura, portanto, ela é tanto uma estrutura da interpretação como da representação. Em *mimesis I* encontra-se o conceito de *semântica da ação*, no qual, o autor demonstra que a realidade já deve estar simbolicamente mediada antes de ser configurada em texto. O momento da configuração acontece em *mimesis II*, o conceito que melhor explicita essa etapa é o de síntese do heterogêneo, o momento que o historiador ou o literato configura ações e significados antes dispersos em um mesmo contexto. Por fim, *mimesis III* é o momento da leitura, ou melhor, a reconfiguração do texto.

Como, então, o historiador concilia os aspectos metodológicos de sua disciplina com as suas características específicas de representação? Ora, a resposta está contida dentro do próprio círculo hermenêutico da tripla mimesis. O historiador faz uso de uma metodologia própria, isto é, ele se dirige ao passado com questões específicas e de maneira sistemática (o que se pode enquadrar em mimesis I), além disso ele ao comunicar seus resultados os configura em uma linguagem também própria e sistemática (mimesis II), por fim, o leitor de historiografia (muitas vezes um outro historiador) julga e critica a história ali descrita (mimesis III), podendo ela ser

aceita ou recusada no momento da reconfiguração.

¹ Faculdade de História – Universidade Federal de Goiás

² Orientando: (ercolaniury@gmail.com) Faculdade de História – UFG

³ Orientador: (ulissesv@ufg.br) Faculdade de História – UFG (historia.ufg.br)

ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS EM ORTODONTIA

SANTOS, Izabela Rodrigues dos¹, **CARVALHO**, Christiana Mamede², **RODRIGUES**,
Lívia Grazielle³, **SILVA**, Rhonan Ferreira⁴

Palavras-chave: ética odontológica; ortodontia; odontologia legal; documentação.

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar o conhecimento dos especialistas em Ortodontia a respeito dos aspectos éticos e legais envolvidos nas prestações de serviços ortodônticos. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foi utilizado um questionário autoaplicável aos especialistas em Ortodontia e Ortopedia Facial ou somente Ortodontia, atuantes no município de Goiânia-GO, de maneira presencial ou online (a depender da escolha do profissional participante). **RESULTADOS:** Foram obtidos 100 questionários respondidos de profissionais com as características necessárias para a participação da pesquisa. Para a obtenção dos resultados, foi realizada análise estatística dos dados obtidos, realizando o cruzamento para avaliar as características que tiveram significância. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que a maioria dos participantes, no geral, adotava uma postura ética, porém, são necessários mais estudos acerca do tema para sanar as dúvidas que os profissionais ainda possam ter sobre as condutas que devem ser tomadas na execução de tratamentos ortodônticos.

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás (FO/UFG)

- 1- Graduanda de odontologia pela FO/UFG (izabelasantos263@gmail.com)
- 2- Cirurgiã-dentista graduada pela FO/UFG (mamedechris@hotmail.com)
- 3- Mestre em Odontologia pela FO/UFG (liviagrodriguez@gmail.com)
- 4- Professor Doutor adjunto da FO/UFG (rhonansilva@gmail.com)

SÍNDROME DO OBESO EUTRÓFICO: CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS, NUTRICIONAIS E ESTILO DE VIDA

VICENTE, Izabella Alfaix Martins Palheiro¹; **FONSECA**, Pollyana Silva²; **MORAIS**, Carla Cristina de³; **COMINETTI**, Cristiane⁴; **HORST**, Maria Aderuza⁵

Palavras-chave: Alimentação, Etilismo, Falso Magro, Sedentarismo

A obesidade é uma condição metabólica que aumenta o risco para outras doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, entre outras. O excesso de gordura corporal pode estar presente em indivíduos com Índice de Massa Corporal (IMC) adequado, o que indica uma falha no diagnóstico da obesidade por meio desse indicador. Nesse sentido, há a necessidade de se investigar a Síndrome do Obeso Eutrófico (SOE), condição em que os indivíduos apresentam Índice de Massa Corporal adequado e percentual de Gordura corporal elevado e, conseqüentemente aumento do risco de desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis. O objetivo deste trabalho foi caracterizar os indivíduos com SOE em relação às variáveis socioeconômicas e do estilo de vida e correlacioná-las com o percentual de gordura corporal, em estudo observacional, analítico e transversal. A amostra do estudo foi constituída por 117 indivíduos adultos (entre 20 e 59 anos de idade), eutróficos (IMC entre 18,5 kg/m² e 24,99 kg/m²) e com percentual de gordura corporal maior ou igual a 20% para os homens e maior ou igual a 30% para as mulheres. As variáveis analisadas foram: renda per capita, fatores de risco cardiovascular (FRCV), consumo de álcool, nível de atividade física e tempo de exposição à tela. Não foram encontradas associações entre a maioria dos fatores avaliados. Entretanto, foram identificados hábitos de vida sedentários caracterizados pelo tempo de exposição à tela bem como o consumo frequente de álcool por quase metade dos indivíduos pesquisados. Quanto ao consumo alimentar, observou-se baixo consumo de cereais integrais, frutas e hortaliças o que refletiu em baixa ingestão de fibras. Nenhuma das variáveis analisadas tiveram correlação com o percentual de gordura corporal. Dessa forma, os aspectos socioeconômicos e do estilo de vida parecem não interferir na no percentual de gordura nos indivíduos avaliados no presente estudo.

¹ Faculdade de Nutrição/UFG - e-mail: izaalfaix@hotmail.com;

² Faculdade de Nutrição/UFG - e-mail: polianasf28@gmail.com;

³ Faculdade de Nutrição/UFG - e-mail: carla.nut.ufg@gmail.com;

⁴ Faculdade de Nutrição/UFG - e-mail: ccominetti@ufg.br;

⁵ Faculdade de Nutrição/UFG - e-mail: aderuza@gmail.com.

DESENVOLVIMENTO DE NOVAS FASES EXTRATORAS DPX PARA DETERMINAÇÃO LC-UV DE CREATININA EM AMOSTRAS DE URINA

GOMES, Izadora Carvalho¹, CHAVES, Andrea Rodrigues²

Palavras-chave: DPX, cromatografia, creatinina, MIP.

Os polímeros de impressão molecular (MIP) possuem seletividade predeterminada para certos analitos ou grupo de compostos estruturalmente relacionados, podendo repor especificamente uma molécula alvo que os torna materiais ideais para ser usado em processos de extração e separação. Uma recente técnica miniaturizada de preparo de amostra realizada em ponteiros de micropipeta descartáveis chamada de DPX (Disposable pipette extraction) é baseada no equilíbrio de sorção do analito presente na amostra com o sorvente, vem apresentado destaque dentre as técnicas de preparo de amostras, uma vez que utiliza pouco solvente orgânico e pode ser aplicada a diferentes matrizes e analitos. O objetivo do trabalho foi o desenvolvimento de uma fase DPX - MIP para análise de creatinina em amostras de urina por cromatografia líquida com detecção UV (LC-UV). Os MIPs para a creatinina foram preparados por um método de polimerização por precipitação modificada. Para maior eficiência do método DPX/LC-UV proposto foram otimizados o número de ciclos de aspirar/dispensar, pH da amostra e seleção do solvente e número de ciclos de dessorção. A maior sensibilidade analítica do método proposto foi alcançada com 1mL de amostra de urina diluída em 1mL de solução tampão borato pH 10,0 em um único ciclo de aspirar/dispensar (2mL), com dessorção em 500 µL de solução tampão borato pH 10,0 também em um único ciclo (500 µL). A linearidade do método proposto foi de 0,339 a 3,39 g/L⁻¹, apresentando seletividade, precisão inter ensaios com coeficientes de variação menores que 15%, recuperação na faixa de 96,5 % a 101,3%. Dessa forma, a metodologia padronizada apresentou sensibilidade, repetitividade e exatidão adequadas para fins de biomonitoramento dos níveis de creatinina em amostras de urina, segundo os parâmetros normativos da Anvisa.

¹Faculdade de Farmácia/UFG – e-mail: izadorac63@gmail.com

²Instituto de Química/UFG –e-mail: andrearchaves@gmail.com

CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DE FRUTOS DE CAGAITA MANTIDOS EM DIFERENTES TEMPERATURAS DE ARMAZENAMENTO

Izadora Neves LAGO¹, Eli Regina Barboza de SOUZA², Luís Carlos Cunha JÚNIOR³, Ana Carolina Martins MOURA⁴, Cristiane Maria Ascari MORGADO⁵

Palavras-chave: armazenamento refrigerado, avaliações de qualidade, compostos bioativos, *Eugenia dysenterica*

RESUMO – O trabalho teve como objetivo sugerir a melhor temperatura de armazenamento para frutos de cagaita (*Eugenia dysenterica* DC.). Os frutos foram colhidos no banco de germoplasma da Escola de Agronomia, da Universidade Federal de Goiás no estágio de maturação “de vez”, e selecionados quanto à homogeneidade de cor e tamanho. Posteriormente foram lavados em água corrente e imersos em solução de cloro a 200 ppm por 10 minutos, e após secos, foram divididos em três lotes, que consistiram nas temperaturas de armazenamento (8°C, 12°C e 22°C). As cagaitas armazenadas a 8 e 12°C foram avaliadas a cada cinco dias, e as armazenadas a 22°C, a cada dois dias. Os frutos foram avaliados quanto a perda de massa fresca, firmeza, teores de ácido ascórbico, sólidos solúveis, e acidez titulável, relação entre sólidos solúveis e acidez titulável, coloração da casca, bem como os teores de polifenóis extraíveis totais e a atividade antioxidante total, determinada pelos métodos ABTS e FRAP. Todos os parâmetros analisados mostraram comportamento mais satisfatório na temperatura de 8°C, determinada como sendo a melhor para conservação da cagaita. A 22°C esses parâmetros tiveram uma variação bem acentuada, tendo uma maturação mais acelerada, e consequentemente menor período para comercialização, pois a cagaita é um fruto climatérico, e em temperaturas mais baixas, seu metabolismo é desacelerado, acarretando numa maior vida útil do fruto. Assim, para que se tenha uma maior conservação e melhor comercialização dos frutos de cagaita, recomenda-se um armazenamento e distribuição em temperaturas mais baixas.

1

Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás

¹Acadêmica de Engenharia de Alimentos, Bolsista em Iniciação Científica, Escola de Agronomia, UFG, Goiânia, Goiás, Brasil, iza_nevesl28@hotmail.com

²Agrônoma, Mestre, Doutora, Escola de Agronomia, UFG, Goiânia, Goiás, Brasil, eliregina1@gmail.com

³Professor Adjunto I, Departamento de Horticultura, Escola de Agronomia, UFG, Goiânia, Goiás, Brasil, cunhajunior.1.c@gmail.com

⁴Acadêmica de Engenharia de Alimentos, Escola de Agronomia, UFG, Goiânia, Goiás, Brasil, carolmoura14@hotmail.com

⁵Agrônoma, Mestre, Doutora, Pós-doutoranda, Escola de Agronomia, UFG, Goiânia, Goiás, Brasil, cristianemorgado4@yahoo.com.br

“Revisado pelo orientador”

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO DAS ANTAS – ANÁPOLIS/GO.

OLIVEIRA, Izadora Silva¹; **DIDONET**, Thais Teodoro dos Santos Cordeiro²;
FORMIGA, Klebber Teodomiro Martins³

Palavras-chave: Qualidade das águas; Poluição difusa; Monitoramento

A qualidade das águas dos mananciais é resultado de fenômenos naturais e ações antrópicas. Durante o período chuvoso, principalmente, a qualidade das águas superficiais sofre interferência devido à ocorrência de cargas poluidoras difusas, que tem como principal meio propagador o ciclo hidrológico. Os parâmetros de qualidade das águas são alterados com as precipitações, que carregam sedimentos e poluentes. Dessa forma, é essencial que seja realizado monitoramento dos mananciais e sejam desenvolvidos estudos que visem à modelagem do comportamento destes em eventos chuvosos, relacionando as cargas de poluentes que afluem aos rios durante estes eventos, e o levantamento das características das águas e do corpo hídrico. Diante disso, esta pesquisa se propôs a realizar o monitoramento do Rio das Antas, em seu trecho urbano, durante quatro eventos chuvosos, sendo dois deles em fevereiro e dois no mês de março de 2017. Foram coletadas amostras, através do amostrador automático Full-Size Portable Sampler 6712®, e determinados os sólidos suspensos, totais e dissolvidos, a turbidez e condutividade das amostras coletadas. Por sua vez, para as análises estatísticas dos dados obtidos foram utilizados métodos de regressão linear. Foram construídos gráficos de barras, hidrogramas, polutogramas e curvas-chave de sedimentos, que auxiliaram na realização de inferências sobre o monitoramento realizado. Através dos dados obtidos e confecção dos polutogramas, foi possível verificar que os sólidos suspensos, totais e a turbidez sofrem maiores variações durante a ocorrência de pluviosidade e as concentrações de poluentes no escoamento gerado, variam ao longo dos eventos hidrológicos, e se correlacionam com os hidrogramas correspondentes, uma vez que os gráficos gerados apresentam formas genéricas similares às vazões correspondentes. Verificou-se ainda, através das curvas-chave de sedimentos, que há uma correlação significativa entre os sólidos suspensos e a vazão do rio durante os eventos pluviométricos, uma vez que 50% dos fatores interferentes no aumento da carga de poluentes é explicado pelo aumento da vazão. Vale lembrar que, quanto maior o número de pontos monitorados e maior a variabilidade de vazão alcançada, mais representativa é a curva-chave. Portanto, é possível concluir que os eventos de chuva influenciam significativamente na carga de sedimentos presentes nas águas do rio das Antas, alterando os parâmetros físico-químicos do corpo hídrico. Destaca-se que, os sólidos suspensos e os sólidos totais são os fatores que mais sofrem alteração durante estes eventos, o que está diretamente relacionado com o uso e ocupação dos solos na bacia hidrográfica do rio estudado, além das próprias características naturais dos solos existentes na região. Por fim, as curvas-chave de sedimentos são ferramentas úteis no traçado do comportamento dos mananciais durante o tempo de contribuição de escoamento pluviométrico, e apresentam valores com boa correlação entre os sólidos suspensos e as vazões observadas, no entanto, quanto mais pontos monitorados e maior variabilidade de vazões alcançadas, mais confiáveis e melhores são os fatores de correlação, como o R^2 .

¹Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: izadora.oliveira@hotmail.com;

²Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: thaisdidonet@gmail.com;

³Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: klebber.formiga@gmail.com;

“LIBERTE-SE!” UMA ANÁLISE O PAPEL FEMININO NO PUNK BRASILEIRO

GRISOLIO, Lilian Marta²
MYOTIN, Jade de Freitas³

Palavras-chave: Movimento Punk, Mulheres, Ideologia, Cultura.

Nesse trabalho, ora apresentado, analisamos a atuação do movimento com um recorte específico que é a questão da atuação feminina dentro do movimento punk. Buscamos aqui compreender, dentro da atuação política desse grupo, como elas vivem e lutam por seus espaços, se relacionam com o machismo presente no movimento e qual sua contribuição dentro de um universo predominantemente masculino. Busca-se, portanto, desconstruir a ideia que o punk é um movimento que defende a total ‘igualdade’. Ao se trabalhar com música, um dos cuidados que o historiador deve ter é pensar além do escrito, contextualizar não só a banda e a música, mas o gênero musical e o contexto histórico em que foi produzida. A música é um elemento cultural fundamental para ressaltar e divulgar as ideias do movimento e em sua origem, o movimento punk combatia a sociedade inglesa conservadora. Já no Brasil, o movimento chocou-se com a Ditadura Militar nas décadas de 70 e 80, ocorrendo um processo de criminalização do movimento. Com o movimento, *Riot Girl*, iniciado nos Estados Unidos na década de 90, as mulheres na cultura punk denunciavam e rebatiam os comportamentos machistas do movimento. Nossa pesquisa, utilizou as letras das músicas de duas bandas: *Bulimia* e *D.F.C (Distrito Federal Chaos)*. A música *Lute pela sua vida* da banda *Bulimia*, possui uma mensagem direta e é um retrato da insatisfação perante as tarefas pré-estabelecidas na sociedade para o sexo feminino, tratando de temas como a questão das imposições da sociedade às mulheres, a falsa ideia de que mulher foi feita para o lar, denuncia a ideologia dominante masculina e ainda como não é permitido às mulheres desenvolverem seus potenciais. Em contraponto, *Mulheres II* da banda *D.F.C* causou muita polêmica ao longo dos anos. Atualmente a banda excluiu a música de seu repertório, justificando que a intenção do grupo era apenas denunciar a violência de uma forma que chocasse. Suas letras reafirmam o papel de submissão feminina, o lar como espaço da mulher e a violência sexual. O que concluímos é que apesar do movimento punk se apresentar como progressista, igualitário e sem preconceitos, com discurso antifascista, anti-xenofobia e anti-racista, ainda assim prevalece o estereótipo masculino já imposto e a lógica de deslegitimar o movimento feminista. A pesquisa evidenciou como a socialização masculina é tóxica para a sociedade mesmo que no punk, que acaba por reforçar a ordem social imposta, que reafirma a dominação masculina, estruturada pela divisão social de trabalho, sendo atribuídas a cada sexo uma função específica; a masculina sendo reservada a áreas públicas e de mercado e a feminina de casa, e principalmente funções domésticas.

¹ Universidade Federal de Goiás, Regional Catalão. Unidade Acadêmica Especial de História e Ciências Sociais. UFG/RC/INHCS. *Revisado pela Orientadora.*

² Orientadora - UFG/RC/INHCS. E-mail: lilian.grisolio@gmail.com

³ Orientanda - UFG/RC/INHCS. E-mail: gustavomota_94@hotmail.com

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS MOTORISTAS DE CAMINHÃO QUE TRAFEGAM A BR- 050 GOIÁS – MINAS GERAIS

Janaina Barbosa SANTIAGO¹, Gleiber Couto SANTOS², Luiz Henrique Batista MONTEIRO³, Inaína Lara FERNANDES⁴, Roselma LUCCHESI⁵

PALAVRAS-CHAVE: Dados demográficos, Enfermagem, Saúde do Homem, Saúde do Trabalhador, Trabalhador.

Justificativa: Os motoristas de caminhão constituem uma população predominantemente masculina, que vivem em constantes deslocamentos. Nesse sentido, os condutores de caminhões caracterizam-se como uma população com costumes de vida e trabalho individual e de características próprias. Contudo, as circunstâncias vivenciadas no seu âmbito de trabalho, influenciam na qualidade de vida (QV), alterando suas condições de saúde sendo entrelaçadas as reações aos acontecimentos do trabalho. **Objetivo:** Estimar as características sócio-demográficas de motoristas de caminhão que circulam A BR 050 entre os estados de Goiás e Minas Gerais. **Metodologia:** Os dados foram coletados entre os meses de maio do ano de 2015 a janeiro de 2016. Foram incluídos caminhoneiros do sexo masculino, com idade igual ou superior a 18 anos, que trafegavam pela BR 050, com experiência laboral de no mínimo 30 dias. Os questionários foram digitados e analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22.0. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em pesquisa da Universidade Federal de Goiás (UFG) pelo protocolo 1.410.628. Ressalta-se que se respeitaram os princípios éticos da Resolução nº 466/2012. **Resultados:** Foram abordados 712 profissionais com recusa de 82 caminhoneiros e 6 questionários foram perdidos em razão da inconsistência dos dados. Os questionários analisados referem-se a 624 motoristas de caminhão. **Conclusão:** Em decorrência do estilo de vida dos caminhoneiros eles se encontram com precária qualidade de vida, o que afeta a sua saúde e torna-se um fator importante para profissionais de saúde da área da enfermagem quando se atentam a saúde do trabalhador. São relevantes variáveis a serem consideradas na promoção da saúde no sentido de reduzir danos e melhorias ao estilo de vida do profissional motorista.

¹ Acadêmica do curso de Enfermagem do Instituto de Biotecnologia (IBIOTEC) UFG Regional Catalão. Programa Institucional Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC) UFG. E-mail: janainasantiago19@gmail.com

² Professor do Instituto de Biotecnologia (IBIOTEC), Universidade Federal de Goiás (UFG). Catalão, Goiás, Brasil. E-mail: gleibercouto@yahoo.com.br

³ Enfermeiro pela Universidade Federal de Goiás- Regional Catalão (UFG/RC) Aluno especial do Mestrado em Saúde, Sociedade & Ambiente da Universidade Federal dos Vales de Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). E-mail: luizhbmonteiro@gmail.com

⁴ Enfermeira da Secretária Municipal de Saúde de Catalão-GO. Mestre em Gestão Organizacional (PPGGO) pela Universidade Federal de Goiás- Regional Catalão (UFG/RC). E-mail: inainalara@hotmail.com

⁵ Professora do Instituto de Biotecnologia (IBIOTEC), Universidade Federal de Goiás (UFG). Catalão, Goiás, Brasil. E-mail: rosalmalucchese@hotmail.com

ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE ENZIMAS LIGNOCELULOLÍTICAS PELO FUNGO MICORRÍZICO *WALTERIA CIRCONATA* ISOLADO DE PLANTAS DO CERRADO EM DIFERENTES FONTES DE CARBONO

COSTA, Janaina Dias da¹; **FERNANDES**, Amanda Gregorim²; **OLIVEIRA**, Izadora Cristina Moreira de³; **FARIA**, Fabrícia Paula de⁴; **ARAÚJO**, Leila Garcês de⁵; **JESUINO**, Rosália Santos Amorim⁶.

PALAVRAS-CHAVE: celulases, lignocelulose, Rhizoctonia, xilanases

Atualmente, há uma grande demanda, para a reutilização da biomassa vegetal, com o intuito de aproveitar esses substratos na geração de compostos secundários, aumentando a produção industrial de alcaloides, fenóis e esteroides. Assim se faz necessário a descoberta de novas fontes de carbono e novos micro-organismos capazes de crescer e degradar materiais lignocelulósicos. Futuramente, estes organismos poderão ser aplicados em processos de hidrólise da lignocelulose, em escala industrial, melhorando o aproveitamento destes resíduos agroindustriais. Com base neste enfoque, torna-se primordial a realização de experimentos que demonstrem o potencial desses micro-organismos na produção de celulases e hemicelulases e se estas enzimas estão ativas na degradação da lignocelulose. O estudo teve por objetivo analisar a produção de celulases e hemicelulases pelo fungo micorrízico *Waitea circinata* em meio contendo Bagaço de cana-de-açúcar (BCA), farelo de trigo (FT), glicose e palha de arroz (PA); realizar a caracterização bioquímica das celulases e xilanases e avaliar a atividade em gel de poliacrilamida. O fungo *W. circinata*, foi cultivado, na presença destas fontes de carbono, visando relevar se esse micro-organismo é capaz de crescer e produzir enzimas que consigam degradar esses substratos. Por meio dos ensaios enzimáticos de Avicelase, CMCase, FPase e Xilanases do sobrenadante da cultura do fungo, nas diferentes fontes de carbono, foi detectada a presença de celulases e xilanases. O fungo apresentou produção significativa destas duas enzimas, em todas as fontes de carbono, em comparação ao controle do experimento, ensaio contendo glicose como fonte de carbono, entretanto dentre os substratos testados o FT, foi o melhor indutor enzimático, também se observou que o filtrado de cultura de 96 horas, apresentou maior atividade enzimática, comparado aos demais tempos. Os ensaios de xilanase e CMCase apresentaram resultados superiores aos demais ensaios. O pH ótimo e temperatura ótima são, respectivamente, 7,2 e 40 °C. Sua estabilidade em temperatura foi melhor em 50 °C, em pH 7,2. O perfil proteico do sobrenadante de cultura, obtido do cultivo de *W. circinata*, em SDS-PAGE confirma a produção de celulases e xilanases. Assim o fungo *W. circinata* é capaz de produzir enzimas que poderão ser aplicadas em testes de hidrólise de BCA, PA e FT. Este estudo também permitirá elucidar prováveis mecanismos de ação deste fungo, como agente de controle biológico fúngico (CBFs), contra fitopatógenos presentes nas plantações de cereais, por meio da ação destas enzimas produzidas por ele.

¹ Instituto de Ciências Biológicas/ UFG – e-mail: janaufgbiomedicina@gmail.com

² Instituto de Ciências Biológicas/ Unb – e-mail: amandagregorimfernandes@gmail.com

³ Escola de Agronomia/ UFG – e-mail: izadorabiomed@gmail.com

⁴ Depto. de Biologia Geral/ UFG – e-mail: leilagarcesaraujo@gmail.com

⁵ Depto. de Bioquímica e Biologia Molecular/ UFG – e-mail: fabriciapfaria@hotmail.com

⁶ Depto. de Bioquímica e Biologia Molecular/ UFG – e-mail: rosaliajesuino@gmail.com

POLÍTICA GOIANA NO SÉCULO XX: AS MULHERES

SILVA, Janaina Ferreira dos Santos da¹

SOARES, Ana Carolina Eiras Coelho

Palavras-chave: Mulheres, política, Goiás, eleições.

Segundo Michelle Perot, (2008. p. 16): “A História das mulheres mudou. Partiu dos papéis desempenhados na vida privada para chegar a uma história das mulheres no espaço público da cidade, do trabalho, da política, da guerra.” De mulheres vítimas para mulheres ativas e sujeitas da própria história, este trabalho foi ao encontro desta nova perspectiva, dando-lhes mais espaço para serem estudadas. Ainda dentro de sua justificativa científica, dedicou-se a abordar as representações femininas em ambientes onde suas presenças não foram muito investigadas. Dialogando com esta nova história das mulheres, o objetivo foi descobrir nomes de personagens históricas femininas na política goiana do século XX, a fim de tornar possíveis novas discussões historiográficas sobre os ambientes e profissões delas. Quando Perrot (2008. p. 16) consta que “Escrever a história das mulheres é sair do silêncio em que elas estavam confinadas.”, é possível perceber que esta vertente é pouco explorada, tendo a invisibilidade e o silêncio como aliados.

Para efetuar tal trabalho, foi necessário ter uma fonte principal além dos livros acadêmicos de base historiográfica. Assim, foi escolhido o jornal Folha de Goyaz, o mais influente jornal goiano do século XX. Nele constava tudo que era mais importante, das notícias regionais até as coberturas de eleições. Desta forma, seria fácil encontrar o papel feminino na política, pesquisando diretamente nas listas de candidatos aos cargos goianos. Como resultados, foram encontradas várias mulheres no ambiente político e que, mesmo com objetivos e interesses diversos, ganharam visibilidade nos jornais e nas eleições. Historicamente, são mulheres que hoje sairão do esquecimento e farão parte da história política goiana. Também foram encontradas políticas de destaque na profissão mas que não receberam tanta importância assim no jornal. E neste aspecto, o Folha de Goyaz trouxe para este trabalho a identificação das características e representações da população goiana, sendo importante entender suas especificidades. Assim, a ausência também foi fundamental para entender a mulher no século XX brasileiro.

Portanto, existiram mulheres que transitaram por diferentes locais de fala e exerceram diferentes formas de poder. Numa perspectiva de que o silêncio e a ausência fazem muito sentido, conclui-se que “esconder” as mulheres que ultrapassaram o que era propagado como ideal, tornou-se necessário para a manutenção de uma cultura exclusiva.

¹ Graduando em História pela Universidade Federal de Goiás, Faculdade de História. Endereço eletrônico: nainaferreira@hotmail.com.

ESTRATÉGIAS ECOLÓGICAS BASEADAS EM ATRIBUTOS DE DIÁSPOROS DE ESPÉCIES ARBÓREAS DO CERRADO

RAMOS, Jaqueline Reis¹; CARLUCCI, Marcos Bergmann²

Palavras-chave: Estratégias ecológicas, *trade-off*, cerrado, semente.

Resumo: Estratégias ecológicas podem ser consideradas um agrupamento de atributos funcionais que evoluíram entre as espécies, o que possibilita que um grupo de organismos tenha um melhor desempenho em determinadas condições ambientais do que outros. Modelos de estratégias como o CSR (competitivo, tolerante a estresse e ruderal) são utilizados para plantas que ocorrem em habitats sujeitos à competição moderada, estresse e perturbações frequentes, respectivamente. Em ambientes tropicais como o Cerrado, as plantas em geral se encaixam nas estratégias C e S de Grime. O contraste entre essas duas estratégias envolve demandas conflitantes (*trade-offs*) de alocação de recursos nas plantas. Espécies competidoras costumam ter sementes grandes e menos sementes por fruto e espécies colonizadoras tendem a ter sementes pequenas e um maior número de sementes por fruto. O objetivo do presente estudo foi avaliar a correlação entre atributos morfológicos de diásporos (frutos e sementes) de árvores do Cerrado que estejam associados às estratégias competitivas ou colonizadoras. Foram utilizadas 152 espécies arbóreas do Cerrado e compilados dados de espécies como massa da semente, número de sementes por diásporo e habitat (floresta estacional ou savana). Tamanho de semente e número de sementes por fruto foram negativamente correlacionados conforme o esperado. Entretanto, foram refutadas as hipóteses de que espécies arbóreas de floresta estacional possuiriam maiores sementes e menor número de sementes por fruto, enquanto que espécies de savana apresentariam frutos com mais sementes de menor tamanho. Não houve variação do número de sementes por fruto na área de floresta comparada com a floresta/savana.

¹Instituto de Ciências Biológicas/UFG - jaquelinerr22@gmail.com;

²Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução/UFG - marcos.carlucci@gmail.com.

DISCUSSÕES ADMINISTRATIVAS E JUDICIAIS ACERCA DOS RISCOS DOS AGROTÓXICOS À LUZ DO DIREITO COMPARADO: ESTUDO BRASIL – ARGENTINA¹

Jéssica de Brito Souza LUZ²; Rabah BELAIDI³

PALAVRAS-CHAVE: Registro administrativo, agrotóxicos, Brasil-Argentina, Socioambientalismo.

JUSTIFICATIVA: A existência de diversos conflitos socioambientais, em nível global, causados pela utilização indiscriminada, irregular e massiva de agrotóxicos nos processos produtivos agrícolas, que preceituam a fixação de riscos para a saúde do homem e do meio ambiente, especificamente, no Brasil e na Argentina. Devido à importância do agrotóxico no atual debate dos sistemas agroalimentar e do regime internacional de segurança alimentar, um estudo comparativo dos sistemas jurídicos brasileiros e argentinos constituem por si só um aporte ao debate, instigando a realização de mais pesquisas sobre o tema e a realização de políticas públicas voltadas para a conscientização dos riscos do uso de agrotóxicos e solução para os problemas correntes.

OBJETIVOS: Objetivamos discutir os regulamentos dos registros dos agrotóxicos no Brasil e Argentina, bem como os conflitos sociais e ambientais surtidos em decorrência do uso desses produtos, tendo como base teórica os estudos sobre o Socioambientalismo.

METODOLOGIA: Utilizamos informações coletadas em bibliografias, além de outras fontes empíricas que puderam nos auxiliar no entendimento dos conflitos elegidos. Foi desenvolvido levantamento e análise de dados, pesquisas bibliográficas sobre os temas, bem como reuniões para discutir leituras com o orientador.

RESULTADO: Os sistemas de comando e controle de agrotóxicos apresentam limites e falhas que se denotam claramente, pois mesmo com uma legislação específica sobre o uso do agrotóxico, ainda persiste a fácil comercialização, a utilização incorreta e a falta de fiscalização. Os instrumentos legais vigentes não conseguem impedir nem conter a contaminação ambiental e nem os efeitos negativos dos agroquímicos sobre a saúde humana, mostrando-se frágeis diante do aumento exponencial do uso vertiginoso de agrotóxicos pela agroindústria nos dois territórios.

CONCLUSÃO: Diante da existência de conflitos socioambientais, concluímos que é fundamental a revisão dos sistemas de comando e controle de agrotóxicos no Brasil e na Argentina, bem como a implantação de estratégias para a efetivação de uma política ambiental e de saúde coletiva, com a participação de toda a sociedade, para criar mecanismos democráticos de gestão dos riscos dos agrotóxicos. Além disso, a adoção de práticas ecologicamente sustentáveis na agricultura, visando assim o

controle de pragas e melhorias na produtividade.

¹ Revisado pelo orientador.

² Orientanda, aluna da Faculdade de Direito da UFG. E-mail: jessicadebritosouzaluz@gmail.com

³ Orientador, Professor Doutor da Faculdade de Direito da UFG. E-mail: rbelaidi@gmail.com

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA ASSOCIADA A UM PROGRAMA DE TREINAMENTO FÍSICO RESISTIDO SOBRE A RESISTÊNCIA À INSULINA E A INFLAMAÇÃO

MARIANO, Jéssica Gomides¹; **PINTO**, Camila Lemos²; **ANTUNES**, Barbara de Moura³; **GOMES**, Aline Corado⁴; **PIMENTEL**, Gustavo Duarte⁵; **LIRA**, Fábio Santos⁶; **MOTA**, João Felipe⁷

Palavras-chave: Nutrição, exercício, idoso.

O envelhecimento populacional é um quadro estatisticamente comprovado para a realidade brasileira. Trata-se de um processo biológico normal, associado a inúmeras alterações nos diferentes sistemas corporais, dentre eles o sistema musculoesquelético, com significativa perda de massa muscular, da força de contração muscular e da massa mineral óssea. Tais alterações aumentam o risco de desenvolvimento da resistência à insulina, dislipidemias e o estresse inflamatório. Portanto, em razão do grande impacto que o envelhecimento promove no estado de saúde e na qualidade de vida da população idosa, várias estratégias têm sido propostas com objetivo de atenuar a progressão da perda de massa muscular e o desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis, dentre as quais se destacam a suplementação de creatina e a execução de treinamento físico resistido. Diante disso, o presente estudo duplo-cego, placebo controlado teve o objetivo de analisar o efeito da suplementação de creatina associada ao exercício resistido sobre a resistência à insulina e o perfil inflamatório de idosos. O estudo teve duração de 12 semanas e os idosos foram randomizados em grupo placebo (n=14, 5g de matodextrina/ dia) ou grupo creatina (n=13, 5g de creatina/ dia). Ambos os grupos realizaram o mesmo protocolo de exercício físico resistido. Amostras de sangue foram coletadas para análise do perfil inflamatório e da resistência à insulina. Após 12 semanas de suplementação de creatina foi observada redução das concentrações de IL-6 (-0.57 ± 1.04 pg/mL-1; $p = 0,04$). Quando comparado ao grupo placebo, o grupo creatina reduziu as concentrações de glicose sanguínea ($p = 0.02$). O ganho de massa magra apresentou correlação inversa ($r = -0.69$, $p < 0,01$) com a resistência à insulina somente no grupo creatina. Em conclusão, a suplementação de creatina associada a um programa de treinamento físico resistido reduz as concentrações de glicose em idosos, além de modular o processo inflamatório.

¹ Discente da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás (jessicagmariano45@gmail.com)

² Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Goiás (camila@ualberta.ca)

³ Doutoranda pela Universidade Estadual Paulista (bah_tunes@hotmail.com)

⁴ Doutoranda pelo Programa de Pós-graduação Ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás (aline2nut@hotmail.com)

⁵ Professor da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás (gupimentel@yahoo.com.br)

⁶ Professor pela Universidade Estadual Paulista (fabiolira@fct.unesp.br)

⁷ Professor da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás (jfemota@gmail.com)

PADRÕES ALIMENTARES E FATORES ASSOCIADOS EM INDIVÍDUOS COM A SÍNDROME DO OBESO EUTRÓFICO

BARBOSA, Jéssica Pereira¹; **LOBO**, Ana Moraes², **COMINETTI**, Cristiane³

Palavras-chave: Adulto, Análise Fatorial, Consumo de Alimentos, Estilo de Vida

A Síndrome do Obeso Eutrófico (SOE) é uma condição em que o indivíduo apresenta índice de massa corporal (IMC) adequado, associado ao aumento do percentual de gordura corporal, com maior risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Indivíduos com a SOE tendem a apresentar perfil peculiar no que se refere ao estado pró-inflamatório de baixo grau, ao estresse oxidativo, à resistência à insulina, às dislipidemias e, por consequência, ao risco cardiovascular e de síndrome metabólica. Portanto, para estes indivíduos, destaca-se o importante papel exercido pelo perfil alimentar. O objetivo do estudo foi determinar padrões alimentares de indivíduos com SOE e verificar associações com fatores socioeconômicos, de estilo de vida, antropométricos, bioquímicos e de composição corporal. O trabalho fez parte do projeto matriz “Síndrome de Obeso Eutrófico: relações entre composição corporal, perfil lipídico e polimorfismos nos genes da apolipoproteína E e do receptor de LDL”, estudo do tipo transversal realizado em 2015. A amostra incluiu adultos de 20 a 59 anos de idade, da comunidade da Universidade Federal de Goiás; que apresentavam IMC eutrófico e percentual de gordura corporal aumentado. Foram aplicados questionários padronizados para a avaliação do perfil socioeconômico, de saúde e estilo de vida, e o consumo alimentar foi avaliado por meio de três recordatórios alimentares de 24 horas, incluindo um dia de final de semana. Os padrões alimentares foram identificados empregando-se a análise fatorial por componentes principais, com rotação ortogonal Varimax. Calcularam-se os escores fatoriais que foram utilizados nos modelos de regressão linear múltipla ajustados para verificar as associações entre os padrões com fatores socioeconômicos, de estilo de vida, antropométricos, bioquímicos e de composição corporal. Extraíram-se quatro padrões, os quais, explicaram 34,44% da variância total do consumo alimentar. Estes padrões foram denominados: “em transição” (carne bovina, frutas, verduras, doces e frituras), “refeição tradicional” (arroz, feijão e café), “lanches” (pães, bolos e sucos) e “carnes” (carne bovina e frango). O padrão “em transição” relacionou-se positivamente com a variável horas dispendidas com instrumentos eletrônicos. Em conclusão, foram identificados quatro padrões alimentares e o padrão “em transição” foi associado ao tempo dispendido com instrumentos eletrônicos durante o dia, o que pode ser considerado relevante para melhor compreensão da interferência do estilo de vida sobre os hábitos alimentares destes indivíduos.

¹Faculdade de Nutrição/UFG – e-mail: jessicapb1307@gmail.com;

²Faculdade de Nutrição/UFG – e-mail: aninhamlobo@hotmail.com;

³Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde, Faculdade de Nutrição, UFG – e-mail: ccominetti@ufg.br;

INGESTÃO DE CÁLCIO E DENSIDADE MINERAL ÓSSEA EM MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA COM E SEM CÂNCER DE MAMA

SIQUEIRA, Jéssika Martins¹; **GONÇALVES**, Larissa Vaz²; **MOTA**, Jordana Carolina Marques Godinho²; **MARTINS**, Karine Anusca².

Palavras-chave: Câncer de mama, Osteoporose, Ingestão Diária Recomendada.

Justificativa: O câncer de mama é uma doença frequentemente diagnosticada em mulher na pós-menopausa. Neste período há uma redução nos níveis de estrogênio no organismo e maior risco para desenvolver enfermidades associadas à baixa densidade mineral óssea (DMO). Sendo assim, o estado menopausal se torna um importante fator de risco para uma baixa densidade mineral óssea. **Objetivo:** Comparar a ingestão de cálcio e a densidade mineral óssea de mulheres na pós-menopausa com e sem câncer de mama e sua associação como fatores de risco para a neoplasia. **Material e Métodos:** A população do estudo foi composta por 60 mulheres com câncer de mama do Programa de Mastologia, da Faculdade de Medicina que integra o Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás. Incluiu-se também 120 mulheres sem a doença, ambas pós-menopausadas. Para avaliar a ingestão de cálcio aplicou-se três recordatórios alimentares, posteriormente o mineral foi submetido à correção da variação energética de acordo com o método residual. Utilizou-se teste “t” de Student ou Wilcoxon para avaliar as diferenças entre os grupos. Já as variáveis da densidade mineral óssea, posterior a realização da densitometria óssea (DXA), as informações foram tabuladas e analisadas no Epi-Info, versão 7.1.4®. Foram utilizados testes qui-quadrado de Pearson, considerando a significância estatística de $p < 0,05$; "odds ratio", com intervalo de confiança (IC 95%). **Resultados:** As mulheres quase sexagenárias do presente estudo foram classificadas com sobrepeso. Caracterizaram-se por uma baixa ingestão diária de cálcio, em torno de 60,0% da recomendação, sendo menor no grupo caso em comparação aos controles. No que se refere à DMO não houve diferença significativa em ambos os grupos, porém àquelas mulheres com osteoporose no colo do fêmur direito apresentaram mais de cinco vezes mais chances de desenvolver câncer de mama quando comparadas àquelas sem doença. **Conclusão:** No presente estudo as mulheres apresentaram baixa ingestão de cálcio, sem associação significativa em relação à DMO, porém, em caso de osteoporose no colo do fêmur direito apresentou mais chances de desenvolver neoplasia mamária.

*Resumo revisado pelo orientador.

¹Faculdade de Nutrição/ UFG- email: jessikanutriufg@gmail.com; karineanusca@gmail.com;

²Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde/ UFG- email: larivaz@hotmail.com; godinho.nutri@gmail.com;

DESENVOLVIMENTO DE UM MÓDULO TUTORIAL PARA O ESTUDO DA SEPARAÇÃO DE MISTURAS BINÁRIAS EM COLUNAS DE DESTILAÇÃO

Jessika Nunes CAETANO¹, Jéssika Nayara Santos MORAIS² e Carlos Galeano
SUAREZ³

Instituto de Química^{1,2,3}

Universidade Federal de Goiás^{1,2,3} – jessikanunescaetano@gmail.com¹,
jessikanmoraes@gmail.com², carlogalen21@gmail.com³

Palavras-chave: Coluna de destilação, método de McCabe-Thiele, método UNIFAC, VBA.

O ensino de ferramentas gráficas para solucionar problemas como a modelagem de uma coluna de destilação apresenta dificuldades no que diz respeito à assimilação dos métodos pelos alunos. Desta forma, este trabalho tem como objetivo a elaboração de um módulo tutorial que simula a aplicação do método gráfico de McCabe-Thiele para o cálculo de informações relevantes em um processo de destilação, como o número de estágios necessários para o mesmo. Por meio da programação utilizando como banco de dados o Excel e como linguagem o Visual Basic Applications, foram elaboradas interfaces de coleta de dados e apresentação de resultados, onde o usuário insere informações sobre o sistema de destilação analisado e o programa constrói a curva de equilíbrio do mesmo, aplicando o método de McCabe-Thiele com base em ferramentas como a Equação de Antoine, balanços de massa, a Lei de Raoult e o método UNIFAC. O programa final possui interfaces também de ajuda e de informações sobre os métodos utilizados, e fornece ao usuário resultados precisos sobre o número de estágios teóricos da coluna de destilação, além da localização do prato de alimentação e composição de cada estágio para a separação de misturas binárias ideais e não ideais. Tais resultados são apresentados pelo módulo, juntamente com o gráfico da curva de equilíbrio e o método de McCabe-Thiele aplicado à mesma. Os resultados obtidos com as simulações foram satisfatórios, para os diferentes sistemas avaliados, e a interface, desenvolvida de uma forma amigável, permite ao usuário utilizar o programa facilmente e se orientar pelas páginas de ajuda. O módulo possibilita, assim, uma melhor visualização da aplicação do método gráfico de McCabe-Thiele, e uma apresentação mais didática do mesmo.

DESENVOLVIMENTO DE ADESIVOS TERAPÊUTICOS CONTENDO ÓLEORESINA DE SUCUPIRA COMO AGENTE ANTI-INFLAMATÓRIO

SILVA FILHO, João Batista da¹; LOPES, Flávio Marques¹

Palavras-chave: Hidrogéis; Transdérmicos; AINES; Nanotecnologia.

A elaboração de métodos alternativos e mais baratos para administração de fármacos é alvo de intensa busca pela indústria. Adesivos terapêuticos, elaborados através da tecnologia farmacêutica, se mostram uma possibilidade para a resolução de problemas relacionados ao medicamento, como eventos adversos e carreação. O desenvolvimento de novos sistemas de liberação funcionais e biodegradáveis torna a pesquisa imprescindível a fim de enriquecer as formas farmacêuticas disponíveis no mercado e que atenda às necessidades da população. Foi realizado um planejamento fatorial e formulações de adesivos à base de polissacarídeo de angico vermelho e PVA 10% foram testadas para encontrar as mais favoráveis, aparentemente, à incorporação de nanocápsulas de óleo de sucupira como agente anti-inflamatório. Entre 16 formulações, apenas os filmes 7 e 15 se destacaram facilmente da placa de petri e tiveram as nanocápsulas incorporadas, porém não se solidificaram após incorporação e evaporação por 24 horas. As amostras 7 e 15 foram, antes da adição do óleo de sucupira, testadas mecanicamente e sofreram significativa elongação em texturômetro, além disso apresentaram solubilidade satisfatória em água demonstrando o potencial biodegradável dos adesivos. As amostras 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 8 são promissoras para trabalhos futuros seguindo o mesmo método aplicado

¹ Faculdade de Farmácia/ UFG: flaviomarques.ufg@gmail.com

A DESIGUALDADE NUTRICIONAL NA AMÉRICA LATINA: O CASO DE PERU E DO BRASIL

FERREIRA, João Marcos Rocha¹, DÍAZ, Mario Ernesto Piscoya²

Palavras-chave: América Latina, Desigualdade, Demografia, Estatura.

A América latina é composta por países em desenvolvimento e que, em sua maioria, são afetados por diversos fatores derivados desta condição como: alta taxa de desigualdade de renda e acesso limitado aos serviços básicos de educação, alimentação, etc. Estes elementos afetam, diretamente ou indiretamente, as condições de nutrição durante a primeira infância. Assim, se faz relevante estudar e discutir sobre as condições nutricionais na sociedade latino-americana, para isto utilizou-se a estatura adulta como indicador. Neste trabalho foram analisados os dados do programa DHS (*Demographic and Health Survey*) referentes as mulheres peruanas, nascidas entre 1960 e 1990, para que pudesse avaliar a variação nas condições de nutrição no Peru na segunda metade do século XX, estudando a estatura adulta e a interação desta com seus determinantes próximos. Para isso, utilizou-se técnicas de estatística descritiva e inferencial para verificar se houve mudança nos aspectos da estatura ao longo do período e se havia efeito significativo das variáveis explicativas sobre ela. Por fim utilizou-se regressão linear com variáveis *dummy* para estimar um modelo que explicasse o comportamento da estatura em relação aos determinantes próximos. Alguns dos principais resultados obtidos foram que a escolaridade e o índice de que riqueza estão associados de forma positiva a estatura, isto é, pessoas com maior escolaridade e/ou índice de riqueza maior a estatura são, em média, mais altas e consequentemente melhores nutridas. Além disso as habitantes da zona urbana e/ou das regiões próximas ao departamento (UF) de Lima também são mais altos em média. Notou-se também que houve aumento na estatura adulta média no período, no entanto o coeficiente de variação se manteve estável. Com isso, algumas das conclusões obtidas ao fim do trabalho foram que existem indícios que apontam para melhoras nas condições nutricionais no Peru no período estudado, contudo não foi observada melhora significativa em relação a desigualdade nutricional, esta se manteve invariável. Além disso constatou que, como previsto, os determinantes próximos afetam significativamente a estatura adulta indicando uma acentuada desigualdade entre suas categorias.

¹Instituto de Matemática e Estatística/UFG - E-mail: calangonr@windowslive.com

²Instituto de Matemática e Estatística/UFG - E-mail: mario.piscoya@gmail.com

INVESTIGAÇÃO MOLECULAR DE METAPNEUMOVÍRUS HUMANO (HMPV) EM CRIANÇAS COM INFECÇÃO RESPIRATÓRIA

João Paulo Rosa SILVA¹, João Paulo Gomes de SOUSA¹, Thaynara Rodrigues
NOGUEIRA¹, Menira Borges de Lima Dias e SOUZA¹, Fabiola Souza
FIACCADORI¹

¹Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, UFG, Brasil.
e-mail: joao-paulors@hotmail.com, fabiolasf@gmail.com

Revisado pelo orientador

Palavras-chaves: crianças, detecção molecular, infecção respiratória,
metapneumovírus humano

As infecções do trato respiratório (ITRs) representam importante causa de morbidade e mortalidade em todo o mundo constituindo uma das patogenias mais comuns que afetam o homem. O HMPV é um importante agente etiológico de infecção aguda do trato respiratório. Foi identificado em 2001 na Holanda ao ser isolado de um paciente pediátrico que apresentava sintomas similares aos da infecção pelo Vírus Sincicial Respiratório e desde então, este agente tem sido detectado em 4 a 16% dos pacientes com ITRs. Em Goiás, a ocorrência do HMPV ainda não foi descrita. Sendo assim, torna-se importante a realização de estudos que contribuam para melhor compreensão do papel deste agente nas ITRs. Este estudo teve como objetivo investigar a ocorrência do HMPV em população pediátrica com quadro clínico de infecção respiratória atendida em unidade de saúde do município de Goiânia-Goiás. Foram avaliadas 138 amostras de *swab* nasal, as quais foram submetidas à pesquisa de RNA-HMPV utilizando a transcrição reversa e posteriormente a *nested*-PCR para amplificação do genoma. Foi observado um índice de positividade global para HMPV de 16,7%. Maior positividade foi observada nas crianças do gênero feminino (19,4%). Em relação à faixa etária, maior positividade foi observada nas crianças de quatro a seis anos (26,7%). A ocorrência do HMPV foi observada em quase todo o período de coleta, com maior circulação nos meses mais secos (17,9%). Os resultados encontrados contribuem para melhor entendimento do papel do HMPV nas ITRs, podendo auxiliar na elaboração de medidas de controle e prevenção destas infecções.

DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA NUMÉRICA PARA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO HIDROMECAÂNICO DE BARRAGENS DE REJEITO DE MINERAÇÃO

João Paulo Tavares Souza¹, Gilson de Farias Neves Gitirana Júnior²

¹Escola de Engenharia Civil e Ambiental
Universidade Federal de Goiás – Campus Colemar Natal e Silva
E-mail: joao-paulots@hotmail.com

²Escola de Engenharia Civil e Ambiental
Universidade Federal de Goiás – Campus Colemar Natal e Silva
E-mail: gilsongitirana@gmail.com

Resumo. *A produção de bens de consumo em larga escala está atrelada à exploração de produtos minerais, processo com impactos econômico, ambiental e social para uma determinada comunidade, justificando assim os diversos estudos científicos nessa área. Na etapa de beneficiamento do minério, é de grande importância na concepção do gerenciamento e layout de um complexo de exploração temas ligados aos rejeitos provenientes. Observando esse cenário, é de suma importância acadêmica e econômica aprofundar conhecimentos acerca das características básicas desses materiais, otimizando as metodologias industriais e reduzindo riscos para a saúde e meio ambiente. Este artigo objetiva oferecer análises por duas abordagens Eulerianas do processo de adensamento ocorrido no rejeito depositado em barragens de contenção. De antemão, é importante frisar que se trata de um material supersaturado, com nível d'água acima da cota máxima de rejeito, e caracterizado como um fluido não-newtoniano, com propriedades físicas oscilantes entre os estados sólido e líquido. O rejeito possui altas taxas de adensamento, o que indica a necessidade de uma análise mais refinada, pois trata-se de um material no qual a não linearidade de suas propriedades físicas governam todo o processo de adensamento e indicam a utilização de teorias mais rebuscadas que a abordagem linear de Terzaghi. Observa-se que existem diferenças significativas não apenas entre as propriedades iniciais e finais do volume de controle analisado, mas também ao longo da camada, geradas pelo carregamento quiescente ou por fatores externos. O que se propôs foi realizar hipóteses que ajustem o método e possam convergir os resultados.*

Palavras-chave: Rejeito, Pequenas Deformações, Grandes Deformações, Adensamento Linear, Adensamento Não Linear, Recalque.

CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA DAS ROCHAS DAS REGIÕES DE BANABUIÚ, SOLONÓPOLE E BERILÂNDIA, DOMÍNIO CEARÁ CENTRAL, NORDESTE DO BRASIL (CEARÁ)

SILVEIRA, João Pedro Rodrigues¹; **NOGUEIRA NETO**, José de Araújo de²; **LIMA**, Martha Noélia³

Palavras-chave: Província Borborema, embasamento gnássico-migmatítico, magmatismo e petrografia.

A Província Borborema é caracterizada por uma intensa atividade tectônica do final do proterozóico relacionada com a convergência e subsequente colisão continental entre os crátons São Luís-Oeste Africano e São Francisco-Congo. O magmatismo granítico foi gerado durante a orogenia brasileira e está representado pelo granito Banabuiú da região. Durante o fanerozóico, o embasamento gnaisses-migmatíticos e as rochas graníticas foram intrudidas por corpos pegmatíticos. Alguns destes corpos encontram-se mineralizados em feldspatos, tantalita-columbita, granada, berilo (industrial e gemológico), turmalina (schorlita, indicolita, rubelita, verde e bicolor), minerais de lítio como espodumênio, amblygonita e lepidolita. A partir disto, os objetivos do trabalho consistiram na contextualização geológica a respeito da área de trabalho, e da Coleta de amostras para caracterização petrográfica, das litologias constituintes das principais unidades litoestratigráficas aflorantes na região. A metodologia foi composta por quatro etapas, no qual se caracterizou pelo levantamento bibliográfico, trabalho de campo na área para coleta de amostras, confecção do mapa litológico da área e da caracterização petrográfica de 6 seções delgadas/polidas (quatro do embasamento e duas de granito) por meio do microscópio petrográfico do tipo *Leica DM 500*. As rochas do embasamento possuem textura granolepidoblástica, com heterogeneidade granulométrica, constituídas essencialmente por quartzo, plagioclásio, feldspato potássico, biotita e muscovita. O granito de Banabuiú exibe uma textura inequigranular, hipidiomórfica a alotriomórfica, de granularidade média. Mineralogicamente, o granito é composto por quartzo, feldspato potássico, plagioclásio, biotita, muscovita, zircão, apatita e minerais opacos, no qual a sericita e a clorita são as principais fases de alteração. Os pegmatitos heterogêneos são mineralizados, mostram zonamento composicional e encontram-se associados aos gnaisses-migmatíticos, enquanto os homogêneos são pobres em mineralizações, não exibem zoneamento composicional, em geral associados tanto as rochas do embasamento quanto a do granito. A partir da descrição da petrografia, pode-se observar que o granito possui mineralogia similar a dos gnaisses-migmatíticos do embasamento, porém com características ígneas e com baixas proporções modais em minerais máficos (biotitas). O clímax do metamorfismo regional da Orogênese Pan-africana/Brasileira ensejou processo de fusão parcial (anatexia) das rochas do embasamento, responsáveis pela geração do granito de Banabuiú, o qual constitui portanto um granito do “Tipo S”.

¹ Curso de Geologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Aluno do Programa de PIVIC. e-mail: jprs.pedro@gmail.com

² Curso de Geologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Professor Adjunto A e Colaborador. e-mail: jose.araujo@ufg.br

³ Curso de Geologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Professora Adjunta A e Orientadora. e-mail: marthageolima@ufg.br

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA POTÁVEL EM BACIAS SANITÁRIAS DE UMA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR

BELEM, João Vitor Franco¹; **PAULA**, Ruany Ferreira de²; **CAMPOS**, Marcus André Siqueira³

Palavras-chave: bacia sanitária, consumo de água, uso final da água, sistema predial de água fria.

O projeto da nova norma brasileira de água fria sugere aos projetistas a adoção do método probabilístico como método aconselhável para o dimensionamento do subsistema de distribuição de água fria nas edificações. Entretanto, para a utilização adequada deste método, torna-se necessário conhecer os hábitos de usos de habitações unifamiliares. Poucas pesquisas ocorreram com esta finalidade, principalmente na região do centro-oeste brasileiro. Sendo assim, este trabalho consiste na avaliação do consumo de água potável em bacias sanitárias, realizada em uma edificação residencial unifamiliar. Para tal, foi necessária a coleta de dados por meio de medição direta e o devido tratamento dos mesmos. O período de análise compreendeu 151 dias. Para maior confiabilidade dos resultados, testes estatísticos paramétricos e não paramétricos foram realizados. O estudo teve duração de cinco meses (05/02/2017 a 05/07/2017), período no qual foram registrados 2689 usos das bacias sanitárias na residência. Verificou-se que, em média, cada usuário utiliza a bacia sanitária 4,75 vezes ao dia, consumindo 27,36 litros de água ao dia. Além disso, as características dos usos são: duração média de 6,12 segundo, consumo médio de 5,79 litros de água e vazão média de 0,93 l/s. Os resultados levaram à conclusão de que não há variação significativa destes parâmetros ao longo dos dias da semana. Porém, constatou-se que ao longo dos meses analisados, o volume e número de usos apresentaram valores significativamente diferentes de um mês para o outro. Portanto, essa pesquisa torna-se uma fonte de referência no que diz respeito às informações do perfil de consumo de água potável por parte de bacias sanitárias em uma residência unifamiliar.

¹ Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: joaovitorfrancobelem@gmail.com

² Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: ruany@ruanydepaula.com.br

³ Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: marcusscampos@gmail.com

RELAÇÃO ENTRE MEMÓRIA DE TRABALHO E AQUISIÇÃO E USO DE ESPANHOL L2

ALMEIDA, Joesileny Batista de; ORTIZ-PREUSS, Elena.

Palavras-chave: Memória de trabalho; Desempenho linguístico; Aquisição de espanhol.

Baddeley (2011) considera a memória de trabalho (doravante MT) como um sistema cognitivo que retém informações pelo tempo necessário para a realização de uma tarefa. De acordo com Ortiz-Preuss e Sanz (2016) a MT parece ter papel importante no desempenho linguístico de aprendizes na L2. Piper (2013) afirma que a MT está presente em várias atividades do nosso cotidiano, como na manutenção temporária de um número de telefone. Sob essa perspectiva, o objetivo deste trabalho é verificar relações entre capacidade da memória de trabalho (doravante CMT) e desempenho linguístico dos participantes, aprendizes de espanhol como L2. A pesquisa, de base quantitativa e semi-experimental, contou com uma amostra de conveniência de 4 participantes, sendo dois do sexo feminino e dois do sexo masculino, cuja média de idade era de 21,25 anos. Todos os participantes eram aprendizes no primeiro semestre de um curso de espanhol e não tinham contato diário com a língua. Os participantes realizaram dois testes para avaliar a CMT, *Reading Span*, no qual tinham que ler frases na tela do computador e dizer se faziam sentido ou não e, ao mesmo tempo reter a última palavra de cada frase, para, no final de cada bloco, dizer as palavras memorizadas; e *Alpha Span*, em que tinham que ouvir e ler palavras na tela do computador e, ao final de cada bloco, dizer as palavras memorizadas em ordem alfabética. Com os resultados desses dois testes, chegou-se a uma média que foi considerada como escore da CMT. Além disso, também foram realizadas algumas tarefas linguísticas, através da plataforma Moodle, e uma instrução formal explícita sobre os usos do verbo gostar (*gustar*) em espanhol, por tratar-se de uma estrutura que implica certa dificuldade para alunos aprendizes de espanhol L2, devido a estrutura diferente do português/L1. A intervenção pedagógica incluiu, ainda, prática estrutural e *feedback* corretivo. Os instrumentos de coleta de dados para a realização da pesquisa foram pré e pós-teste abrangendo, em cada teste, tarefas de julgamento de gramaticalidade (TJG, 20 questões, sendo 12 questões-alvo), tarefas de identificação do sujeito (TIS, 32 questões, sendo 24 questões-alvo) e produção de frases (PROD, 10 questões-alvo). Os resultados evidenciaram correlações significativas estatisticamente entre a CMT e algumas tarefas linguísticas, quais sejam: 1) relação entre CMT e TJG, indicando que quanto maior o índice de CMT, maior era número de acertos na TJG; 2) associação positiva entre CMT e o pós-teste da TJG, demonstrando que quanto maior a CMT maiores eram os acertos na TJG; 3) associação positiva entre CMT e PROD, indicando que quanto maior a CMT mais acertos no pós-teste da tarefa de produção de frases. Os resultados podem ser também uma evidência de que a CMT pode interferir no desempenho linguístico dos aprendizes e no efeito da instrução, tendo em vista as diferentes correlações em alguns pós-testes.

¹ Faculdade de Letras/UFG – e-mail: joicehalmeidar@gmail.com;

² Faculdade de letras/UFG – e-mail: elena.ortizp@yahoo.com.br.

DETERMINAÇÃO DA CINÉTICA DE REDUÇÃO DO AZUL DE METILENO COM ÁCIDO ASCÓRBICO POR ANÁLISE MULTIVARIADA DE IMAGENS

Jonas Gabriel Domingues da Silva, Pedro Augusto de Oliveira Moraes, Anselmo Elcana de Oliveira *

UFG, Instituto de Química, 74690-900, Goiânia, GO

*elcana@ufg.br

RESUMO. *Métodos de Visão Computacional são empregados para a determinação da cinética de redução do azul de metileno (MB^+) por ácido ascórbico (H_2A) usando HCl como catalisador. A cinética da reação é acompanhada por análise multivariada de imagens (MIA) e os resultados obtidos indicam que MIA pode ser aplicada em cinética química para determinar a velocidade de reações químicas que possam ser caracterizadas por mudança na coloração, e é uma alternativa analítica à metodologia espectrofotométrica convencional.*

Palavras-chave: cinética química, visão computacional, análise multivariada de imagens, espectrofotometria, azul de metileno.

INTRODUÇÃO

Os aspectos termodinâmicos e cinéticos da reação de redução do azul de metileno (MB^+) com ácido ascórbico (H_2A) já são conhecidos na literatura[1] sendo estudada com métodos eletroquímicos[2-4] e espectrofotométricos[5-9]. Procedimentos alternativos podem também ser obtidos via essa reação como a determinação de traços de titânio(IV) e água potável e minérios [10], quantificação de H_2A em vitamina C [11], determinação de traços de Cu(II)[12], e na presença de micelas reversas[13], dentre outras aplicações.

Essa reação também empregada em aulas práticas no ensino de graduação[5] para explicar conceitos de cinética química, já que a reação ocorre com mudança de cor (a descoloração da solução azul do MB^+) e com tempo de reação pequeno, sendo adequado às janelas de aulas experimentais.

MB^+ é reduzido pelo H_2A em meio ácido para azul de leucometileno (LB^+), Figura 1, cuja lei cinética é a de uma reação simples $A + B \rightarrow C$, descrita como:

$$v = k [A]^\alpha [B]^\beta \quad (1)$$

onde k é constante de velocidade da reação, α é a ordem da reação em relação ao reagente A e β é a ordem da reação em relação a B, sendo a ordem total da reação $\alpha + \beta$.

O modelo cinético da reação da oxidação catalisada de $MB^+ + H_2A$ é

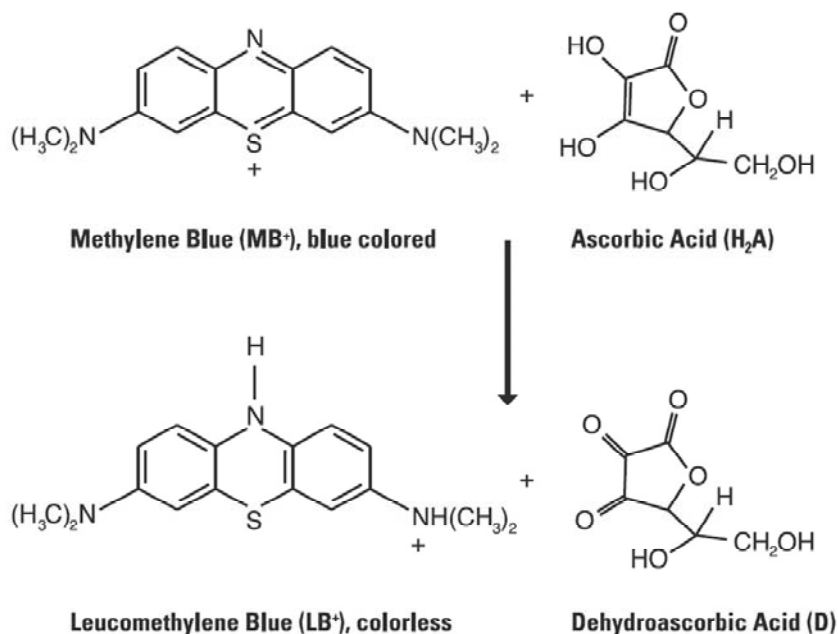


Figura 1 - Reação de redução do azul de metileno (MB^+) com ácido ascórbico (H_2A) [6].

$$\frac{d[MB^+]}{dt} = -\{k_0 + k_1 [HCl]\} [H_2A] [MB^+] = -k_{exp} [MB^+] \quad (2)$$

onde k_0 e k_1 podem ser determinados experimentalmente variando-se a concentração de cada um dos reagentes separadamente.

A constante de velocidade dessa reação pode ser determinada experimentalmente através de um ensaio espectrofotométrico, com leitura da absorvância no espectrofotômetro em 665 nm, o que corresponde à cor azul, do início ao fim da reação. O gráfico da intensidade da absorção em função do tempo apresentará uma curva exponencial decrescente que, quando linearizada, fornece a constante de velocidade como o coeficiente angular.²

A análise de imagens digitais tem sido aplicada em uma grande variedade de áreas de pesquisa incluindo medicina[14], biologia[15], análises clínicas[16], geologia[17], agricultura[18], engenharia[19] e química[20], por exemplo, e também podem ser aplicada juntamente com métodos de análise multivariada[21-24]. Assim, a análise multivariada de imagens (MIA)[25,26] é uma vertente da análise multivariada que tem como objeto de estudo as imagens digitais.

alguns parâmetros, tais como, padrões de cores e resolução. No sistema de cores RGB os três parâmetros vermelho, verde e azul compreendem, cada um, um vetor com entradas de 0 a 255 – intensidade de cor do canal. A sobreposição do valor de cada um dos vetores gera uma cor específica, em cada pixel da imagem digital. Esse sistema de cor pode ser visualizado no cubo da Figura 2. Já no sistema HSV, que pode ser representado pelo cone da Figura 6, o matiz (H) tem 360 tonalidades diferentes, a saturação (S) varia de 0 a 100% e o valor (V) representa o brilho.

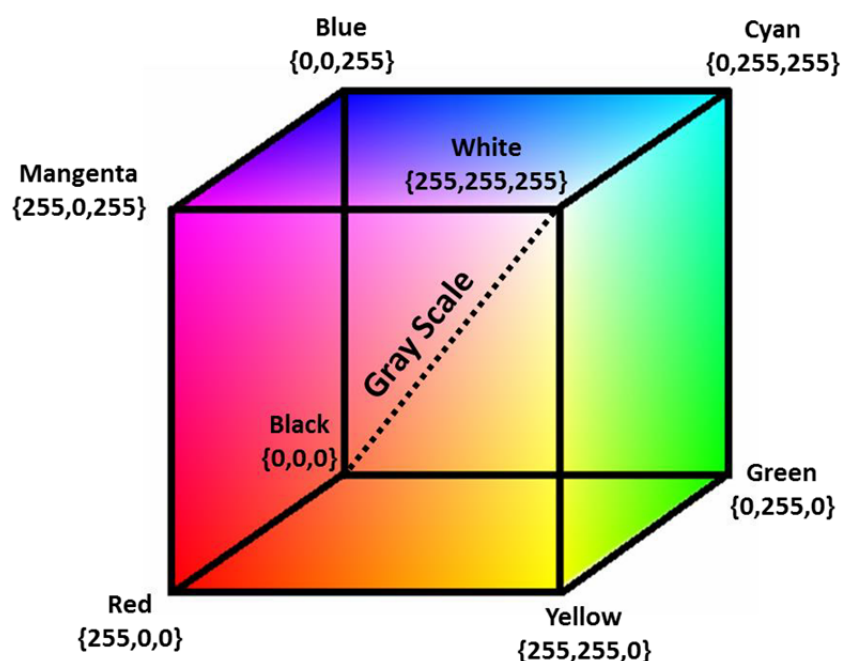


Figura 2 - Cubo RGB.

No presente trabalho, MIA será aplicada para determinar a cinética de redução do corante azul de metileno por ácido ascórbico, catalisada por HCl. Ou seja, o trabalho apresenta MIA como uma metodologia alternativa ao método espectrofotométrico, o qual é comumente empregado para determinar a cinética dessa reação.

SEÇÃO EXPERIMENTAL

Materiais e reagentes

As análises espectrofotométricas foram realizadas em um Espectrofotômetro cirrus 80 ST, FEMTO. O banho termostático foi um Frigomix B da B. Braun Biotech International com sistema de controle de temperatura Thermomix BM, mantido em 25 °C. Os vídeos das reações foram gravados com um iPhone 6S. Azul de metileno (Cromoline), ácido ascórbico (Vetec) e ácido clorídrico (Merck) grau P.A. foram usados nos preparos das soluções.

Análise por Imagens

Para montagem do experimento, inicialmente foi colocado o banho térmico a 25°C e dentro dele todas as soluções que seriam utilizadas (MB+, H₂A e HCl). Após a termostatização das soluções, foi colocado dentro do banho um suporte universal com uma garra e um aro de metal. A garra dá suporte ao recipiente em que a reação aconteceria (também dentro do banho para garantir a temperatura correta). O aro, que estava acima da garra, dá suporte para o celular com câmera digital, que tem sua câmera focada no pote de vidro onde ocorrerá a reação, conforme a Figura 3.



Figura 3 - Aparato instrumental para coleta dos vídeos.

Foram organizados 3 conjuntos de experimentos, em cada um foi feita a variação da concentração de um dos reagentes e sistematizados segundo a Tabela 1, obtido com base na referência 6. No conjunto A apenas a concentração de azul de metileno variou; no conjunto B apenas o ácido ascórbico e no conjunto C apenas o catalisador. O volume total de solução foi de 3,4 mL.

Os vídeos gravados no formato MOV e processados com o programa MATLAB R2014b (The MathWorks Natick, USA), usando um algoritmo de visão computacional desenvolvido no laboratório e de uso ainda restrito.

Tabela 1- Relação de concentração dos reagentes em cada experimento

Experimento	Concentração dos reagentes em solução		
	Ácido Clorídrico (M)	Ácido Ascórbico (M)	Azul de Metileno (M)

~~Conjunto A: Variando a concentração de azul de metileno~~

A1	0,18	0,024	5,51E-05

Relação entre a constante de velocidade e a concentração de azul de metileno

A2	0,18	0,024	4,41E-05
A3	0,18	0,024	3,31E-05
A4	0,18	0,024	2,21E-05
A5	0,18	0,024	1,10E-05

As constantes de velocidades determinadas por MIA para o conjunto A (Tabela 1), aonde a cinética da reação é avaliada apenas pelo efeito da mudança na concentração do MB+, Tabela 2, estão em concordância com os valores obtidos pelo método

espectrofotométrico[6]. $k_{MIA} = 0,0569 \pm 0,0070 \text{ s}^{-1}$ e estatisticamente equivalente (teste F, $P < 0,05$ e teste t, $P = 0,06$) ao valor de referência $k = 0,0624 \pm 0,0015 \text{ s}^{-1}$.

B1	0,18	0,012	1,84E-05
B2	0,18	0,012	1,84E-05
B3	0,18	0,035	1,84E-05
B4	0,18	0,059	1,84E-05
B5	0,18	0,082	1,84E-05

Tabela 2 - Constantes de velocidades determinadas por MIA para os experimentos com alteração na concentração de MB+.

Amostra	[MB](M)	t _{1/2} (s)	k
C1	0	0,024	1,84E-05
C2	0,09	0,024	1,84E-05
A1	5,51E-05	0,0429	1,84E-05
A2	4,41E-05	0,0496	1,84E-05
A3	3,31E-05	0,0585	
A4	2,21E-05	0,0680	
A5	1,10E-05	0,0555	
k médio:	(0,0569±0,007)		

Relação entre a constante de velocidade e a concentração de ácido ascórbico

As constantes de velocidades determinadas por MIA para a variação na concentração

de H_2A constam da Tabela 3, e o gráfico da variação das constantes em função da concentração de H_2A consta da Figura 4.

Tabela 3. Constantes de velocidades determinadas por MIA para os experimentos com alteração na concentração de H_2A .

amostra	[AA](M)	k (1/s)
B1	0,000	0
B2	0,012	0,0464
B3	0,035	0,0826
B4	0,059	0,1045
B5	0,082	0,1147

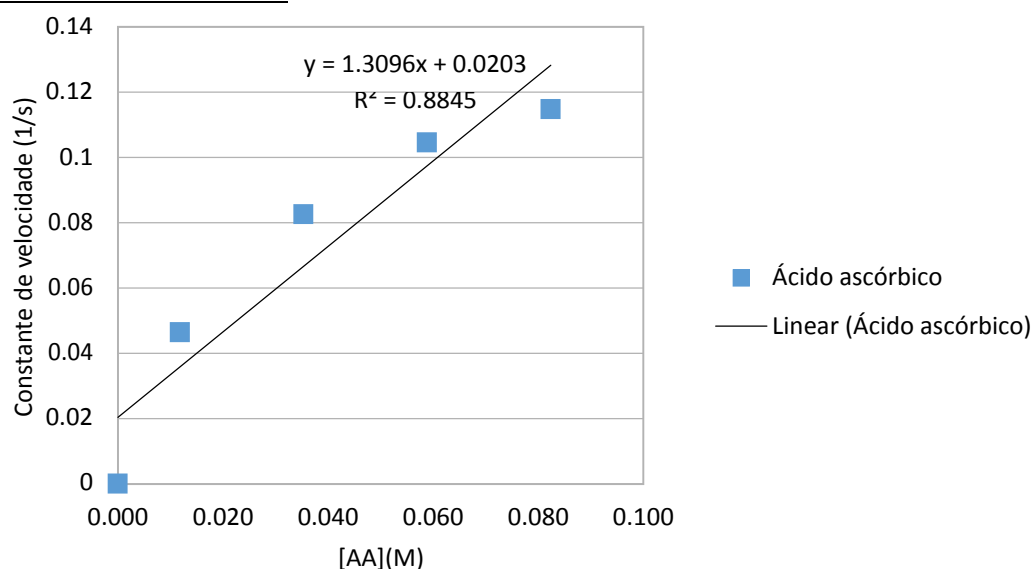


Figura 4 – Gráfico da constante de velocidade em função da concentração de H_2A .

O coeficiente angular do gráfico da Figura 4 é usado para determinar os parâmetros k_0 e k_1 :

$$k_0 + k_1[HCl] = -k_{AA} \quad (3)$$

$$k_0 + k_1(0,18M) = 1,3096 M^{-1}s^{-1} \quad (4)$$

Relação entre a constante de velocidade e a concentração de ácido clorídrico (set C)

As constantes de velocidades determinadas por MIA para a variação na concentração de HCl constam da Tabela 4, e o gráfico da variação das constantes em função da concentração de HCl consta da Figura 5.

Tabela 4. Constantes de velocidades determinadas por MIA para os experimentos com alteração na concentração de HCl.

amostra	[HCl](M)	k (1/s)
C1	0,00	0,0359
C2	0,09	0,0626
C3	0,26	0,0793
C4	0,44	0,1004
C5	0,62	0,0960

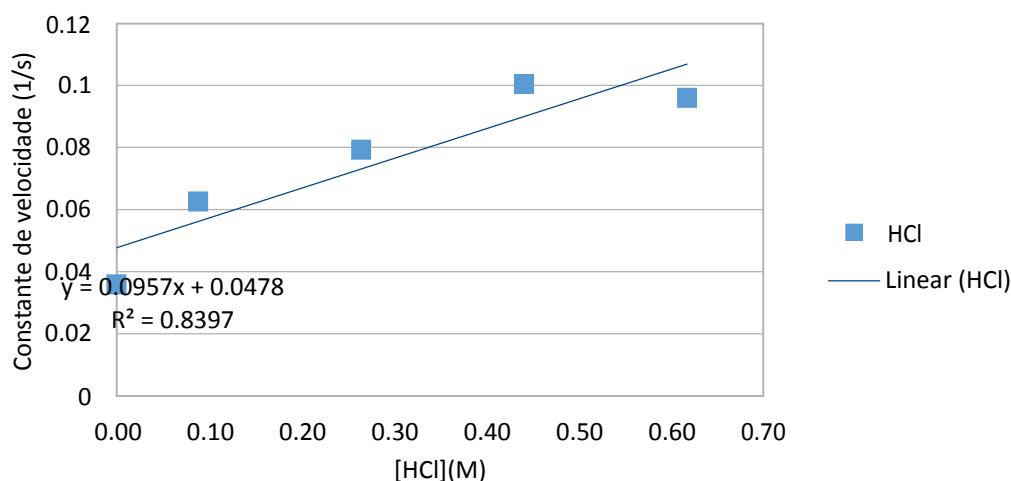


Figura 5:-Gráfico da constante de velocidade em função da concentração de HCl.

O coeficiente angular do gráfico da Figura 5 é $0,0957 \text{ Ms}^{-1}$ e este resultado é inserido na equação 3 para determinar os valores de k_1 e k_0 .

$$k_1[H_2A] = 0,0957 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1} \quad (5)$$

$$k_1 = 4,069 \text{ M}^{-2}\text{s}^{-1} \quad (6)$$

Inserindo o valor de k_1 determinado na equação 7 na equação 6, é determinado o valor de k_0 .

$$k_0 + 4,069 (\text{M}^{-2}\text{s}^{-1})(0,18\text{M}) = 1,3096 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1} \quad (7)$$

$$k_0 = 0,592 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1} \quad (8)$$

Com os valores de k_1 e k_0 determinados, é possível determinar a lei cinética da reação, recorrendo à equação 2:

$$\frac{d[MB^+]}{dt} = -\{0,592(\text{M}^{-1}\text{s}^{-1}) + 4,069 (\text{M}^{-2}\text{s}^{-1})[HCl]\}[H_2A][MB^-] = -k_{exp} [MB^+] \quad (9)$$

A lei de cinética determinada por Keppy *et al.*[6] é

$$\frac{d[MB^+]}{dt} = -\{0,92(\text{M}^{-1}\text{s}^{-1}) + 4,92 (\text{M}^{-2}\text{s}^{-1})[HCl]\}[H_2A][MB^-] = -k_{exp} [MB^+] \quad (10)$$

e tem k_1 e k_0 distintos dos encontrados por MIA. No entanto, as tendências obtidas são as

mesmas embora sejam estatisticamente diferentes. As curvas de regressão k versus concentração tiveram R^2 próximos de 0,9. Embora esses valores indiquem uma boa correlação, não podem ser considerados para o emprego de uma metodologia analítica.

O método de MIA se mostrou extremamente sensível à variação da cor na reação de oxidação do azul de metileno respondendo à variação nas imagens. O método proposto também consegue capturar o ponto inicial exato da reação, uma vez que a gravação iniciada antes da adição do azul de metileno. Já aplicação dessa metodologia em aulas práticas torna esse um feito que o método espectrofotométrico não é capaz, quando espectrofotômetros convencionais são empregados. Para realização da prática com espectrofotômetro, faz-se a adição dos reagentes em uma cubeta, agita-se o recipiente rapidamente e só então ele é colocado no equipamento. A reação quando catalisada por ácido clorídrico termina rapidamente, em segundos. Dessa forma, os momentos iniciais perdidos na homogeneização dos reagentes na cubeta são essenciais para determinação de uma lei de cinética precisa.

Desta forma, o resultado desta pesquisa, apesar de ainda carecer de aperfeiçoamento da metodologia, indica uma relação convincente entre o grau de avanço da reação e a sua avaliação por técnicas de visão computacional, abrindo perspectivas para o emprego de MIA no estudo da cinética de reações químicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] El-Aila, H. J. “Reduction of Methylene Blue by Ascorbic Acid: Kinetic and Thermodynamic Aspects”, *Tenside Surfactants Detergents* **2012**, 49(1), 26-31.
- [2] Dilgin, Y.; Nisli, G. “Flow injection photoamperometric investigation of ascorbic acid using methylene blue immobilized on titanium phosphate”, *Analytical Letters* **2007**, 39(3), 451-465.
- [3] Cooper, J. A.; Woodhouse, K. E.; Chippindale, A. M.; Compton, R. G. “Photoelectrochemical determination of ascorbic acid using methylene blue immobilized in alpha-zirconium phosphate”, *Electroanalysis* **1999**, 11(17), 1259-1265.
- [4] Leon, L.E. “Amperometric flow-injection method for the assay of L-ascorbic acid based on the photochemical reduction of Methylene Blue”, *Talanta* **1996**, 43(8), 1275-1279.
- [5] Snehathatha, T.; Rajanna, K. C.; Saoprasanna, P. K. “Methylene blue-Ascorbic acid: An undergraduate experiment in kinetics”, *J. Chem. Educ.* **1997**, 74, 228-233.

- [6] Keppy N. K.; Allen M.W. “Analysis of Methylene Blue Reduction by Ascorbic Acid”, *Thermo Fisher Scientific*, Madison, **2010**.
- [7] Mowry, S.; Ogren, P. J. “Kinetics of methylene blue reduction by ascorbic acid”, *Journal of Chemical Education* **1999**, 76(7), 970-974.
- [8] Leon, L. E.; Catapano, J. “Indirect flow-injection analysis of ascorbic-acid by photochemical reduction of methylene-blue”, *Analytical Letters* **1993**, 26 (8), 1741-1750.
- [9] Strizhak, P. E. “Kinetics of ascorbic-acid oxidation by methylene-blue in acid-solutions”, *Teoreticheskaya I Eksperimentalnaya Khimiya* **1993**, 29 (5), 424-429.
- [10] Mousavi, H. Z.; Pourreza, N. “Catalytic spectrophotometric determination of titanium(IV) using methylene blue-ascorbic acid redox reaction”, *Journal of the Chinese Chemical Society* **2008**, 55(4), 750-754.
- [11] Dilgin, Y.; Nisli, G. “Fluorimetric determination of Ascorbic Acid in Vitamin C tablets using methylene blue”, *Chemical & Pharmaceutical Bulletin* **2005**, 53(10), 1251-1254.
- [12] Khan, M. N.; Sarwar, A. “Determination of trace amounts of copper(II) by using catalytic redox reaction between methylene blue and ascorbic acid”, *Analytical Sciences* **2001**, 17(10), 1195-1197.
- [13] Padma, M.; Shyamala, P.; Rao, P. V. S.; Srikanth, V.; Satyanarayana, A. “Catalytic effect of CTAB reverse micelles on the reduction of methylene blue by ascorbic acid”, *Journal of the Indian Chemical Society* **2013**, 91(4), 689-694.
- [14] Klimowicz, A.; Bose, P.; Nakoneshny, S. C. ; Dean, M. ; Huang, L.; Chandarana, S. ; Magliocco, A. M. ; Matthews, T.W. ; Brockton, N. T.; Dort, J. C. “Basal Ki67 expression measured by digital image analysis is optimal for prognostication in oral squamous cell carcinoma”, *Eur. J. Cancer* **2012**, 48, 2166–2174.
- [15] Kozłowski, C. ; Jeet, S. ; Beyer, J. ; Guerrero, S. ; Lesch, J. ; Wang, X.; Devoss, J. ; Diehl, L. “An entirely automated method to score DSS-induced colitis in mice by digital image analysis of pathology slides”, *Dis. Models Mech.* **2013**, 6, 855–865.
- [16] Oliveira, K. A. ; Damasceno, D. ; de Oliveira, C. R. ; da Silveira, L. A.; de Oliveira, A. E. ; Coltro, W. K. T. “Dengue diagnosis on laser printed microzones using smartphone-based detection and multivariate image analysis” *Anal. Methods* **2016**, 8, 6506–6511.
- [17] Ören, A. H. ; Önal, O. ; Özden, G.; Kaya, A. “Nondestructive evaluation of volumetric shrinkage of compacted mixtures using digital image analysis” *Eng. Geol.* **2006**, 85, 239–250.

- [18] Williams, K. ;Munkvold, J.; Sorrells, M. “Comparison of digital image analysis using elliptic Fourier descriptors and major dimensions to phenotype seed shape in hexaploid wheat (*Triticum aestivum* L.)” *Euphytica* **2013**, 190, 99–116.
- [19] Vazquez, M. A.; Galan, E.; Ortiz, P.; Ortiz, R. “Digital image analysis and EDX SEM as combined techniques to evaluate salt damp on walls” *Constr. Build. Mater.* **2013**, 45, 95–105.
- [20] de Souza, F. R. ; Alves, G. L.; Coltro, W. K. T. “Capillary-Driven Toner-Based Microfluidic Devices for Clinical Diagnostics with Colorimetric Detection” *Anal. Chem.* **2012**, 84, 9002–9007.
- [21] M. S. Godinho, A. E. de Oliveira and M. M. Sena, *Microchem. J.*, 2010, **96**, 42–45.
- [22] Mariana, G.; Raquel, P.; Keysi, R.; Fernando, S.; de Oliveira, S. B.; de Oliveira, A. E. “Classificação de refrigerantes através de análise de imagens e análise de componentes principais (PCA)”, *Quimica Nova* **2008**, 31(6), 1485-1489.
- [23] Silva, T. C. O. ; Godinho, M. S. ; de Oliveira, A. E. “Identification of Pale Lager Beers via Image Analysis” *Lat. Am. Appl. Res.* **2011**, 41, 141–145.
- [24] Lopez-Molinero, A.; Cubero, V. T. ; Irigoyen, R. D. ; Piazuolo, D. S. “Feasibility of digital image colorimetry - Application for water calcium hardness determination” *Talanta*, **2013**, 103, 236–244.
- [25] Damasceno, D.; Toledo, T. G.; Godinho, M. S. ; da Silva, C. P.; de Oliveira S. B. ; de Oliveira, A. E. “Análise multivariada de imagens na química: um experimento para determinação do ph de águas potáveis”, *Quim. Nova*, **2015**, 38, 836–841.
- [26] Prats-Montalbán, J. M. ; de Juan, A.; Ferrer, A. “Multivariate image analysis: A review with applications” *Chemom. Intell. Lab. Syst.*, **2011**, 107, 1–23.

ESTUDO DE ÁCIDOS GRAXOS POLI-INSATURADOS ÔMEGA 3,6,9 UTILIZANDO-SE A TÉCNICA DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR

Jordana de Sousa **RIBEIRO**¹, Vinicius Sousa **FERREIRA**², Luiz Henrique Keng
Queiroz **JÚNIOR**³

Laboratório de Ressonância Magnética Nuclear
Universidade Federal de Goiás - Instituto de Química
e-mail: jordanadsr@gmail.com, viniciusquimica.12@gmail.com,
professorkeng@gmail.com

Palavra- chave: Omega3,6,9, Caracterização, Ressonância Magnética Nuclear

Os ácidos graxos poli-insaturados ômega 3,6,9 vem ganhando o mercado de suplementação nutracêutica. Seu consumo é de suma importância para o bem estar do organismo, auxiliando assim no crescimento, desenvolvimento e funções do corpo humano. O consumo desses ácidos graxos possuem um maior benefício a saúde pois contém os ácidos eicosapentaenoico (EPA) e o ácido docosahexanoico (DHA).

A técnica de Ressonância Magnética Nuclear foi utilizada para a realização da caracterização dos ácidos graxos poli-insaturados de amostras de ômega 3 e ômega 3-6-9 em busca de comprovar que esses suplementos apresentavam as indicadas informações dos rótulos, do que diz respeito aos ácidos EPA e DHA.

Nos rótulos dos suplementos dos ácidos graxos poli-insaturados apresentavam que as amostras A1 e A2 são ômega 3 de origem animal, e continha os ácidos EPA com deslocamento químico em 2,3 ppm e DHA 2,4 ppm, confirmados pelo espectro de ¹H. As amostras A3 e A4 são ômega 3-6-9 sendo A3 de origem animal, confirmado pela presença dos sinais de EPA e DHA. E a amostra A4 de origem vegetal, não apresentou o sinal de DHA e EPA somente do ácido linolênico (ALA).

Um espectro de ¹H de óleo de soja foi utilizado como padrão de ácidos graxos poli-insaturados de origem vegetal para realizar a comparação com as amostras de ômega 3-6-9. Em sua caracterização foi possível a identificação do sinal do ácido ALA. Podendo comprovar que as amostras A1, A2, A3 são de origem animal e A4 de origem vegetal, pois não apresentou os ácidos EPA e DHA. Concluindo-se a veracidade das informações contidas nos rótulos.

ANÁLISES EM MULTI-ESCALA DE PLACAS COMPOSTAS POR MATERIAIS HETEROGÊNEOS ATRAVÉS DO MEC

Jordana F. Vieira¹ e Gabriela R. Fernandes²

¹Departamento de Engenharia Civil
Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão – FENG
jordanaferreirav@gmail.com

²Departamento de Engenharia Civil
Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão – FENG
gabrielar.fernandes@gmail.com

Resumo. Neste trabalho será apresentada a formulação do Método dos Elementos de Contorno (MEC) para modelagem multi-escala de placas compostas por materiais heterogêneos. Na modelagem multiescala analisam-se duas escalas no comportamento da estrutura: a macro-escala e a microescala. Os Elementos Representativos de Volume (EVR) representam a microestrutura, em nível granular, do macrocontínuo na vizinhança infinitesimal do ponto. Assim, dada uma estrutura sujeita a um carregamento qualquer, através do modelo na macro-escala, obtêm-se um tensor de deformação para cada EVR, o qual deverá ser imposto ao mesmo como carregamento. Então, resolve-se o problema de equilíbrio do EVR e utilizando os princípios de homogeneidade e conceitos de média volumétrica, atualizam-se as tensões e a relação constitutiva para aquele ponto do macrocontínuo. Com a relação constitutiva atualizada para todos os pontos do macro, dá-se um novo incremento de carga obtendo-se, através do modelo na macro-escala, novos campos de deformações a serem aplicados nos EVRs. Portanto, a análise na micro-escala alimenta aquela na macro-escala e vice-versa. Assim sendo, além da formulação, são apresentadas análises numéricas de placas, através de um programa desenvolvido pela Prof. Dsc. Gabriela Rezende Fernandes, a fim de mostrar a eficiência do modelo desenvolvido para análise em multiescala do problema bidimensional de placas heterogêneas, utilizando apenas o MEC.

Palavras-chave: modelagem multi-escala, EVR, homogeneização, método dos elementos de contorno

¹Orientando

²Orientador

“Revisado pelo orientador”

ADESÃO AO ESQUEMA VACINAL ULTRA-ACELERADO CONTRA A HEPATITE B EM POPULAÇÃO VIVENDO EM SITUAÇÃO DE RUA EM GOIÁS

Jordana Rúbia Souza **SANTOS**¹; Vanessa Elias da **CUNHA**²; Anna Lucya Nardes de **PAIVA**²; Christiane Moreira **SOUZA**³; Sandra Maria Brunini de **SOUZA**⁴

Palavras-chave: Hepatite B, vacina, sem-teto.

Resumo: A vacina contra o vírus da hepatite B é recomendada pela Organização Mundial de Saúde sendo a medida de controle e prevenção mais segura, eficaz e de maior impacto contra esta infecção. No esquema clássico, é administrada em três doses (0, 1 e 6 meses) refletindo baixa completude vacinal, principalmente em populações vulneráveis. Esquemas alternativos de vacinação apresentam-se como uma estratégia de alcance, adesão e completude do esquema vacinal. O objetivo deste estudo foi estimar a adesão ao esquema vacinal ultra-acelerado contra a hepatite B em população vivendo em situação de rua em Goiás. Metodologia: Trata-se de um estudo de intervenção, em que homens com história de situação de rua, atendidos em uma comunidade terapêutica, susceptíveis ao VHB, foram vacinados contra a hepatite B utilizando-se a vacina recombinante Butang®, administrada no esquema ultra-acelerado (0,7 e 21 dias). Foram elegíveis para a intervenção e realizaram a primeira dose da vacina 189 homens. Destes, 166 (87,8%) realizaram a segunda e 139 (139/166; 83,7%) a terceira dose da vacina. Resultados: A taxa de adesão ao esquema ultra-acelerado de vacinação foi de 73,5% (139/189). A média de idade foi de 37,2 anos e o tempo médio de escolaridade foi de 8,6 anos. A maioria referiu não possuir parceira fixa (88,4%), ser procedente do estado de Goiás (72,5%) e tempo em situação de rua menor que um mês (37,0%). Esquemas alternativos de vacinação, que aumentem a adesão e garantam a completude do esquema vacinal, apresentam-se como uma importante estratégia à dificuldade de

adesão à vacinação contra a hepatite B em populações vulneráveis.

1- Faculdade de Enfermagem/UFG, Aluna do Programa Institucional Bolsista de Iniciação Científica, e-mail: jordanarubia@hotmail.com 2- Faculdade de Enfermagem/UFG Alunas do Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica, e-mails: vanessae.cunha@hotmail.com/ annalucya_nardes@hotmail.com 3- Faculdade de Enfermagem/UFG, enfermeira, doutoranda do Programa de Pós-Graduação/FEN/UFG, e-mail: christiane_ms@hotmail.com 4- Faculdade de Enfermagem/UFG, enfermeira, Profª Dra. Orientadora. E-mail: sandrabrunini@hotmail.com
Revisado pela Orientadora.

EFEITOS MINERALÓGICOS E GEOQUÍMICOS DA INTERAÇÃO DE ROCHAS VULCÂNICAS CRETÁCIAS COM FOLHELHOS E CALCÁRIOS DA FORMAÇÃO IRATI NA REGIÃO SUL DE GOIÁS.

SOUZA, Jordanna Brenda Ferreira de ¹; **BROD**, José Affonso ²; **BROD**, Tereza Cristina Junqueira³;

Palavras chave: Calcário, Formação Irati, Metamorfismo.

Resumo. A Formação Irati apresenta folhelhos com mais de 30% de matéria orgânica, definindo-se portanto uma das mais importantes unidades potencialmente geradoras de hidrocarbonetos das bacias continentais brasileiras, o que torna fundamental o conhecimento acerca de suas propriedades. O presente trabalho descreve características químicas e mineralógicas de uma amostra de calcário da Pedreira Rio Verde, localizada na GO-220 entre as cidades de Montividiu e Caiapônia, Goiás. Os objetivos consistiram em caracterizar a amostra em estudo e fazer uma analogia com os dados disponíveis na literatura a respeito dos efeitos de metamorfismo e/ou metassomatismo de contato por intrusão de magmas cretácios em folhelhos e calcários. A amostra foi analisada por difratometria de raios-x (DRX), para identificação mineralógica, com determinação da composição modal mediante refinamento pelo método de Rietveld, e determinação da composição química por fluorescência de raios-x (FRX). Foi possível fazer uma caracterização química e mineralógica da amostra de calcário da Formação Irati e reconciliar a análise química com a proporção modal da mineralogia, indicando que as duas técnicas analíticas forneceram resultados consistentes. Os minerais identificados foram calcita, lizardita, esmectita e pirita. Esta assembleia é consistente com efeito térmico de intrusões máficas que ocorrem na região e as rochas da Formação Irati. Alternativamente, a disposição simétrica de variações composicionais nas camadas da amostra estudada pode estar ligada a modificações hidrotermais e/ou intempéricas, indicando que as rochas estudadas são produto de um sistema complexo.

Faculdade de Ciências e Tecnologia – FCT, Universidade Federal de Goiás
Jordanna Brenda Ferreira de Souza/UFG – email:jorbrendafs@gmail.com
José Affonso Brod/UFG – email:brod@ufg.br
Tereza Cristina Junqueira Brod/UFG – email:tcjbrod@ufg.br

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE HIDROXIAPATITA DECORADAS COM NANOPARTÍCULAS DE PRATA PARA APLICAÇÕES MÉDICO/ODONTOLÓGICAS

¹ASSIS, Jordanna Fernandes, ²ARANTES, Tatiane Moraes

Palavras-chave: Nanopartículas de prata, hidroxiapatita, biomateriais, hidrotérmico, colóides

A busca por materiais que apresentem propriedades de biocompatibilidade com o organismo humano se constitui um grande desafio para os pesquisadores da área de materiais. A hidroxiapatita (HA), $[Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2]$, é um dos fosfatos de cálcio que se destaca como biomaterial cerâmicos que possui uma excelente biocompatibilidade e uma estrutura química similar com a porção mineral do osso (2-4). Já a prata em escala nanométrica também tem sido bastante estudada por apresentar uma evidente atividade biológica (bactericida e antifúngica) (1). Este trabalho teve como objetivo associar em escala nanométrica estes dois compostos, buscando decorar as nanopartículas de HA com as nanopartículas de prata. As nanopartículas de HA foram sintetizadas pelo processamento hidrotérmico das soluções aquosas de cloreto de cálcio e hidrogeno fosfato de amônio, ambas com concentrações de $0,10 \text{ mol.L}^{-1}$, por 24h à 120°C . As nanopartículas de hidroxiapatita foram decoradas com prata por meio da síntese das nanopartículas de prata na presença das nanopartículas de HA. Para tanto as nanopartículas de prata são sintetizadas pelo método de Turkevich, que consiste na redução da prata em uma solução de nitrato de prata (1 mmol.L^{-1}) com a adição de citrato de sódio (3 mmol.L^{-1}) com relações molares de 1:3, respectivamente. As nanopartículas foram caracterizadas por microscopia eletrônica de varredura (MEV) e de transmissão (MET), espectroscopia Raman, espectroscopia de infravermelho e difração de raios X. As células de fibroblasto de rato embrionárias foram cultivadas na presença de nanopartículas durante um período total de 96 horas. As análises foram feitas em 24h, 48h, 72h e 96h. As suspensões no final de cada período foram analisadas em espectrofotômetro. Foram obtidas nanopartículas cristalinas de hidroxiapatita com fase hexagonal com tamanhos de cristalito de cerca 8 nm, estimados por meio da equação de Scherrer. Já para as nanopartículas decoradas com Ag não se pode verificar a presença do pico de difração relativos a presença de Ag na fase cúbica devido à baixa concentração da mesma na amostra. Contudo a presença das nanopartículas de Ag pode ser confirmada por meio da espectroscopia de UV-visível, que mostrou a presença da banda plasmon da Ag em cerca de 410 nm. Também foram medidos os espectros de absorção de infravermelho das nanopartículas de HA e HA/Ag em que estão presentes as bandas que caracterizam a formação da hidroxiapatita: em 503 cm^{-1} , 561 cm^{-1} , 600 cm^{-1} , 1023 cm^{-1} e 1088 cm^{-1} tem-se os picos referentes ao grupamento fosfato (PO_4^{3-}). As nanopartículas de hidroxiapatita foram caracterizadas morfologicamente por MET e MEV. Pode-se observar que as nanopartículas apresentaram formato de bastões com diâmetro de cerca de 10 nm e comprimento de cerca de 85 nm. As experiências de 24h foram as mais conclusivas, o crescimento celular das nanopartículas de HA modificadas com Ag foi ligeiramente menor do que o observado para as nanopartículas de HA puras (NpHA), indicando que a nanopartícula de prata afeta a taxa de adesão e multiplicação celular. Nas condições estudadas pode-se observar que as nanopartículas de HA e HA/Ag não apresentaram citotoxicidade. A presença da prata apenas diminui a viabilidade celular em relação as nanopartículas de HA puras.

Unidade Acadêmica Especial de Ciências Exatas

1: Aluno de Graduação do Curso de Química Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí

email: fernandes.jordanna9@gmail.com

2: Professora do Curso de Química Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí

email: tmarantes@ufg.br

A MEMÓRIA SOCIAL DE UMA CIDADE PROJETADA: O CASO DA ATUAL CAPITAL DE GOYAZ

SILVA Jordanna Fonseca¹
JUNQUEIRA Ivanilda Aparecida Andrade²

Palavras-chave: Goiânia, Memória social, Museu, patrimônio cultural.

Resumo

Neste trabalho buscamos estabelecer uma relação entre os principais museus da cidade de Goiânia e sua história. Devido à intrincada relação que os museus estabelecem com a memória dos cidadãos goianos, optamos por investigar os conteúdos dos patrimônios culturais goianos a partir de três: 1) Museu Goiano Professor Zoroastro Artiaga (1946), 2) Museu Antropológico (1969) e 3) Museu da Imagem e Som (1988).

Os objetivos compreendem a problematização da escrita da história, dos conflitos de interesses que desenham os processos de esquecimento e/ou lembrança, daquilo que se considera válido de ser lembrado, de ser ensinado. Essa discussão inclui as políticas públicas e/ou os espaços destinados para os patrimônios culturais garantidos no Plano Diretor de Goiânia, bem como na Constituição Federal. Além disso, a discussão sobre o direito à cidade a partir da organização do território e dos diferentes usos que distintas classes sociais fazem dele esteve presente nos objetivos. Ou seja, a segregação sócio-espacial contribui para o isolamento e elitização dos museus? A memória social apresentada nos museus constitui também patrimônio cultural das classes populares?

A metodologia adotada consistiu na pesquisa bibliográfica de obras da teoria sociológica e antropológica, bem como da literatura nacional, que abordam uma análise histórica da sociedade brasileira, dando ênfase ao Estado de Goiás e sua atual capital. Isso permitiu definir melhor os conceitos de “patrimônio”, “museu”, “memória”, entre outros. Visitas aos museus, coleta dos depoimentos de visitantes do Museu Antropológico, compuseram a parte empírica do trabalho.

A noção de uma homogênea sociedade goiana, cujos patrimônios constituem sua herança social, é questionada ao observar que a maior parte dos/as visitantes dos museus eram estudantes, professores, estrangeiros/as, artistas, intelectuais ou pesquisadores/as. Em certo sentido, a relação entre passado, história e memória parece óbvia. Mas ao perceber que apenas podemos concebê-la através de arquivos, documentos, objetos, registros (escritos ou não), torna-se evidente a importância de se reconhecer patrimônios culturais aqueles elementos constitutivos do lugar. Os tombamentos, as requalificações e políticas de preservação caracterizam práticas contemporâneas eficazes de manutenção de uma memória coletiva, de uma consciência histórica. E os museus, enquanto espaços reservados para esse trabalho de coleção, pesquisa, arquivamento, aquisição e cuidados com acervos, configuram lugares de elaboração intelectual e exposição material e simbólica de lembranças e sentidos temporais de uma coletividade.

¹ Bolsita PIBIC/CNPq. Estudante do curso de graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal de Goiás. jordannafonseca2@gmail.com

² Docente do Curso de Museologia da Faculdade de Ciências Sociais da Universidade Federal de Goiás, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia da FCS/UFG. Orientadora. [Revisado pela orientadora.](mailto:ivanildaj@yahoo.com.br) ivanildaj@yahoo.com.br

INICIATIVA CHIANG MAI: O AUMENTO DO PODER MONETÁRIO CHINÊS NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS.

SILVA, José Henrique Cavalcante¹; **MARTINS**, Aline Regina Alves²

Palavras-chave: Regionalismo, Monetário, China, ASEAN

A República Democrática da China (RPC) vem ocupando nas últimas décadas um papel importante na ordem econômica internacional. Ela que já ocupa atualmente a posição de 2ª maior economia global, tem buscado cada vez mais expandir sua influência econômica e política, tanto regionalmente no contexto asiático, quanto globalmente. Dentre as políticas adotadas pelo governo chinês, se observa a busca por um papel mais atuante da moeda chinesa, o Renminbi, a partir de sua internacionalização. Este estudo, feito a partir de uma análise bibliográfica qualitativa, busca analisar no que consiste a Iniciativa Chiang Mai, um mecanismo regional do qual a China é um importante membro, juntamente com os países do sudeste asiático (ASEAN) + Japão e Coreia do Sul, e em que medida esse instrumento monetário contribui para o incremento do poder chinês nas relações monetárias tanto com seus países vizinhos quanto com as demais nações. A partir dos resultados obtidos através da análise bibliográfica pretendida, podemos identificar a origem de criação da Iniciativa Chiang Mai no contexto da crise asiática dos anos 90, seu desenvolvimento, e principais resultados, e principalmente a reforma do mecanismo para sua maior eficiência, autonomia e legitimidade, de maneira a garantir maior estabilidade econômica em tempo de crises aos países membros da iniciativa. Essa reforma ficou intitulada Iniciativa Chiang Mai Multilateralizada. Os resultados também indicam uma posição estratégica chinesa, como uma das maiores financiadoras da iniciativa e possuidora da maior reserva internacional monetária em dólar. De forma conclusiva, o estudo aponta para o papel prático e fundamentalmente simbólico da iniciativa para o incremento do poder monetário chinês regional e internacionalmente. Acentuando a já existente integração econômica na região, possibilitando um número maior de transações em moedas locais, principalmente em Renminbi. Além disso, a iniciativa também contribui para a influência chinesa, que se apresenta como potencial provedor de liquidez em caso de possíveis crises em países com moedas não conversíveis. Em um cenário de incertezas sobre a ordem monetária internacional.

¹Faculdade de Ciências Sociais/UFG – e-mail: kvalcante10@gmail.com

²Faculdade de Ciências Sociais/UFG – e-mail: alinemartins.ufg@gmail.com

O ENSINO DE BIOSSEGURANÇA NO BRASIL: CONTRIBUIÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FORMADORAS DA REDE PRIVADA*

SILVA, Júlia Alves Corrêa¹; BOEIRA, Elisângela Rodrigues²; PAGOTTO Valéria³; NEVES, Heliny Carneiro Cunha⁴

PALAVRAS-CHAVE: Controle de infecções, Ensino, Precauções Universais, Segurança do Paciente

RESUMO: **Justificativa:** Biossegurança são ações que tem como objetivo prevenir, controlar, suavizar ou eliminar os riscos relacionados às atividades que possam intervir ou afetar a qualidade de vida, a saúde humana e o meio ambiente. Dentre os motivos que levam a ocorrência dos eventos adversos estão a falta de conhecimento acerca da proteção e segurança do paciente e a dificuldade de implementação da teoria nos diferentes cenários de atenção à saúde. No entanto, ainda evidencia-se na literatura uma baixa inserção de disciplinas com essa temática na matriz curricular dos cursos da área da saúde, oferecidos especialmente por instituições de ensino privadas. **Objetivo:** analisar os cursos de graduação da área da saúde de Instituições privadas do Brasil quanto ao ensino das precauções padrão, das medidas de segurança do paciente e ocupacional frente aos riscos. **Método:** trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa. Foram incluídas todas as Instituições de Ensino Superior (IES) privadas cadastradas no sistema e-MEC (Ministério da Educação e Cultura) que possuem cursos da área da saúde. Os dados foram coletados dos sites das IES no período de setembro de 2016 a fevereiro de 2017 e analisados no Stata 12.0 por meio de frequência absoluta e relativa e média. **Resultados:** foram identificados 2.843 cursos da saúde. Destes 1799 (63,2%) não possuíam disciplinas voltadas para a temática. A média da carga horária das disciplinas foi de 51,7 horas ($\pm 21,2$), carga mínima de 18 horas e máxima de 195. Quanto aos conteúdos, houve predominância dos aspectos básicos e introdutórios da Biossegurança 513 (51,9%), saúde do trabalhador 272 (27,23%), doenças infecciosas 92 (9,3%) e segurança do paciente 6 (0,61%). **Conclusão:** o ensino da segurança ocupacional e do paciente ainda é incipiente nas instituições de ensino privadas. Isso evidencia a vulnerabilidade dos acadêmicos, a baixa adesão às medidas preventivas e necessidade de reestruturação do ensino com vistas à segurança.

* Revisado pelo orientador.

¹ Acadêmica do curso de Enfermagem. Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (FEN/UFG). Bolsista de iniciação científica. E-mail: juliaalves7410@gmail.com

² Doutoranda do Programa de Pós-Graduação da FEN/UFG. E-mail: erboeira@hotmail.com

³ Docente da FEN/UFG. E-mail: valeriapagotto@gmail.com

⁴ Docente da FEN/UFG, orientadora. E-mail: nynne_cunha@yahoo.com.br

CRESCIMENTO DE MUDAS CLONAIIS E SEMINAIS DE MOGNO AFRICANO SEM RESTRIÇÃO HÍDRICA

MORAES, Júlia Pereira¹; CASAROLI, Derblai²; ALVES JUNIOR, José³; MESQUITA, Marcio⁴

Palavras-chave: Evapotranspiração Máxima, Demanda Hídrica Atmosférica, Cerrado Goiano, Espécie Florestal.

O conhecimento sobre o crescimento vegetal de espécies florestais em respostas às condições edafoclimáticas, sobretudo, no que se refere a disponibilidade e manejo da água para os cultivos comerciais tem-se mostrado de suma importância para a maximização da produção e no uso racional dos recursos hídricos. Estratégias como a lisimetria que associa o consumo hídrico e crescimento vegetal da planta, e a escolha do tipo de mudas, clonais e seminais, podem auxiliar neste conhecimento e propiciar produções quali e quantitativamente. O objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento de plantas jovens de Mogno Africano oriundas de mudas clonais e seminais sem restrição hídrica. O estudo foi conduzido no campo experimental da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás-UFG durante os oito meses iniciais da cultura. Utilizou-se 2 mudas de planta de cada origem, as quais foram transplantadas para recipientes de cultivo de 500 L. Esses recipientes foram constituídos de Latossolo Vermelho Distroférico, e eram alimentados por vasos comunicantes que permitiam o constante abastecimento de água durante todo o período de desenvolvimento da cultura. Avaliou-se a altura das plantas, diâmetro de caule, número de folhas e folíolos, e o volume evapotranspirado. Uma das mudas clonais demonstrou melhor desempenho geral (com maiores picos no número de folhas, maior altura e , conseqüentemente, maior consumo hídrico) quando colocada no campo, por isso mais recomendada. Apresentou taxa de consumo de 0,015L por dia.

¹Escola de Agronomia/UFG-email: julinha.jpm@hotmail.com

²Escola de Agronomia/UFG-email: derblai@ufg.br

³Escola de Agronomia/UFG-email: josealvesufg@yahoo.com.br

⁴Escola de Agronomia/UFG-email: marcio.mesquita@ufg.br

A EFETIVAÇÃO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL MEDIANTE O MECANISMO DE PATENTES VERDES

MATOS, Juliana da Silva¹; SANTOS, Nilvado dos²

Palavras-chaves: Programa Patentes Verdes; direitos de propriedade intelectual; função social da propriedade intelectual; desenvolvimento sustentável.

A Constituição Federal de 1998 estabelece a função social da propriedade intelectual e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e, portanto, ao desenvolvimento sustentável. Aliado a isso tem-se um contexto no qual o discurso de defesa do meio ambiente tem visibilidade, juntamente com a concepção que os direitos de propriedade intelectual são fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico e para a consecução da inovação tecnológica. Neste contexto, a presente pesquisa objetiva-se se realizar um estudo contra-hegemônico acerca da concretização da função social da propriedade intelectual e do desenvolvimento sustentável, por meio do programa Patentes Verdes do Instituto Nacional de Propriedade Industrial. Para tanto foi utilizada uma metodologia analítica crítica mediante a realização de uma pesquisa quantitativa, com base nos Indicadores Quantitativos do Programa Patentes Verdes, e a Base de dados do INPI. O estudo limitou-se aos pedidos depositados entre 02/01/2011 e 22/09/2016. Os resumos descritivos da patente de invenção e seus títulos foram analisados por meio do método de Max Reinert, consubstanciado no software IRAMUTEQ, versão 0.7 alpha 2. Por meio dessa metodologia, apurou-se que o tempo médio entre a solicitação e o deferimento de uma patente no programa é de 636,33 dias. Verificou-se que a região sudeste possui titularidade de 46% das patentes deferidas, o Sul 26% e o nordeste 8%. As regiões norte e centro-oeste, por sua vez, não possuem titulares de patentes verdes. As empresas localizadas no exterior representam 19% das patentes deferidas. As instituições de ensino são titulares de 14% das patentes deferidas, enquanto que as empresas e pessoas físicas são titulares de 35% e 32%, respectivamente. Na análise dos resumos, averiguou-se uma notável disparidade entre o contexto lexical abordado pelas patentes de empresas residentes e não residentes. Empresas residentes, e pessoas físicas titulares de patentes apresentam semelhança quanto ao conteúdo presente nos resumos das patentes de invenção. Assim, as instituições de ensino, e as empresas não residentes mostram-se desconexas em relação aos demais. Considerando que a função social deve apresentar factibilidade, a fim de que não se torne mero caráter de legitimação da propriedade privada, bem como de que o direito é envolto por um contexto social complexo, admite-se que, a análise quantitativa do Programa patentes não é suficiente para se atestar a realização da função social prevista na Constituição Federal de 1988. Ressalta-se, por fim, que o Programa possui somente 6 anos de existência, ou seja, é bastante recente. Portanto, haja vista que trata-se de uma política pública de longo prazo, faz-se necessário um estudo prolongado do Programa Patentes Verdes.

¹ Faculdade de Direito da UFG - e-mail: juliana.s.matos@hotmail.com;

² Faculdade de Direito da UFG - e-mail: nivaldodossantos@bol.com.br;

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO TOLTRAZURIL 5%, ADMINISTRADO VIA ORAL, CONTRA *Eimeria* spp. PARASITANDO BOVINOS EM GOIÁS

SOUZA, Juliana Gonçalves de, PIRES, Kamilla Machado, IUASSE, Hariye Victória, PESSÔA, Bárbara Rosa, CRUVINEL, Leonardo Bueno, LOPES, Welber Daniel Zanetti

PALAVRAS-CHAVE: Bezerros, Desmame, Eimeriose, Toltrazuril.

RESUMO - Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do toltrazuril 5%, administrado via oral, contra *Eimeria* spp., administrado em animais assintomáticos. Este estudo foi conduzido na fazenda Vale da Pedra, localizada no município de Jataí-Goiás. Tal propriedade contém animais *Bos taurus*, com aptidão leiteira. A eficácia do Toltrazuril 15mg/kg foi avaliada nas seguintes categorias animal: bezerros lactentes com aproximadamente 35 dias de idade, bezerros entre 4,5 meses de idade e bezerros entre 7,5 meses de idade no dia zero do estudo. Dentro de cada categoria supracitada, estes animais foram subdivididos em dois grupos de 15 animais cada, com base nas contagens médias de OoPG, e também no peso corporal de cada animal, de modo que a média de OoPG e peso (kg) foram homogêneas entre os grupos. Para avaliar o percentual de eficácia do toltrazuril, colheitas de fezes foram realizadas nos dias 7, 14, 21, 28 ou 35 dependendo da categoria, isso em função da eficácia obtida para a formulação utilizada em cada categoria animal. A quantificação dos oocistos foi realizada de acordo com a metodologia descrita por Gordon e Whitlock (1939), modificado por Ueno e Gonçalves(1998). Todos os bovinos foram observados, durante as colheitas de fezes, a fim de evidenciar se a eimeriose ocorreu de forma clínica ou sub-clínica no rebanho. A identificação das espécies de *Eimeria* spp. presentes nos animais do estudo de eficácia foi realizada antes do tratamento e no último dia de colheita de fezes pós-tratamento. Para tal procedimento foi realizado um pool das amostras de fezes obtidas de cada grupo nestas datas supracitadas.

Levando-se em consideração as contagens de OoPG, e independente da faixa etária dos animais, a formulação contendo toltrazuril 15mg/kg atingiu eficácia de 100% no 7º e/ou 14º DPT. Nas três categorias, os valores de eficácia do toltrazuril diminuiu de maneira acentuada, a partir do 28º DPT. O tratamento com toltrazuril, pela via oral na dose de 15mg/kg, propiciou, em aproximadamente 30 dias, diferencial no ganho em peso médio de 4,1 e 6,8kg para as categorias de 35 dias e 4,5 meses de idade. Adicionalmente, pesagem individual dos bovinos foi realizada no final do experimento. Com base nos resultados encontrados pode-se concluir que o toltrazuril, administrado via oral na dose de 15mg/kg, foi eficaz contra *Eimeria* spp. parasitando bovinos, sendo que o referido composto alcançou valores de 100%, independente da categoria animal estudada. O tratamento propiciou, ainda, em aproximadamente 30 dias, diferencial no ganho em peso médio de 4,1 e 6,8kg para as categorias de 35 dias e 4,5 meses de idade. Nos animais com 7,5 meses de idade, não foi possível verificar diferença no peso vivo dos animais mantidos como controle em comparação aos tratados.

1 Acadêmica em Medicina Veterinária, Bolsista em Iniciação Científica, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, julianahgs95@gmail.com

2 Acadêmico em Medicina Veterinária, Bolsista em Iniciação Científica, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, kamillam9a@hotmail.com

3 Acadêmica em Medicina Veterinária, Bolsista em Iniciação Científica, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, hariye.victoria@gmail.com

4 Acadêmico em Medicina Veterinária, Bolsista em Iniciação Científica, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, barbararosapessoa@gmail.com

5 Médico Veterinário, Mestre, Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil, leonandocbueno@hotmail.com

6 Professor Adjunto, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Goiás, Regional de Goiânia, Goiás, Brasil, Caixa Postal 131, CEP 74.001-970, (62)3521-1587 wdzlopes@hotmail.com

MAPEAMENTO DAS PAISAGENS TURÍSTICAS DO CERRADO NO VÃO DO PARANÃ (GO)

MACHADO, Juliano Alfredo Crisóstomo¹

OLIVEIRA, Ivanilton José de²

Palavras-chave: cartografia, paisagens, turísticas, savanas, cerrado

O Cerrado, em função de suas belas paisagens de planaltos recortados por rica drenagem, possui um elevado potencial turístico ainda pouco explorado, à despeito do desenvolvimento de atividades antrópicas que degradam o bioma. O projeto ao qual este trabalho está relacionado objetiva mapear as áreas e principais pontos com potencial turístico, para uma maior divulgação e proteção do bioma Cerrado, tendo como recorte espacial a microrregião Vão do Paranã, no estado de Goiás. Os procedimentos metodológicos envolveram pesquisa bibliográfica e documental, com a compilação das bases cartográficas e imagens de satélite existentes, levantamento de dados secundários sobre os municípios e referencial teórico acerca das temáticas relativas ao projeto. A segunda etapa, em andamento, envolveu a construção do modelo digital em sistema de informação geográfica e manipulação dos dados, com aplicação dos métodos de construção de mapas temáticos qualitativos e quantitativos, além do processamento das imagens digitais para geração de mapas altimétricos e de uso das terras. Os produtos gerados subsidiarão a próxima etapa, de campo, para definição dos pontos e áreas turísticas. Com base nos mapeamentos já elaborados, vislumbra-se a diversidade de paisagens existentes nessa área do bioma Cerrado, marcada por delimitação fisiográfica, configurada como uma depressão topográfica relativa, margeada por planaltos a leste e a oeste, e estreitamente associada à sua origem geológica-geomorfológica. As variações de fitofisionomias de Cerrado e mesmo das paisagens antrópicas parece refletir claramente diversidade de formações geológicas, solos, modelado do relevo e, claro, do delineamento estabelecido pela rede de drenagem. O estudo ainda está em desenvolvimento, estando previstas, nas próximas etapas, a realização de pesquisas de campo, para validação e correção dos mapas temáticos elaborados, além da coleta de dados primários sobre infraestrutura de acesso e serviços de apoio, além da identificação das áreas e pontos com potencial turístico nos municípios do Vão do Paranã.

¹ Graduando em Geografia - Instituto de Estudos Socioambientais - Universidade Federal de Goiás - julianoalfredo96@gmail.com

² Professor Associado - Instituto de Estudos Socioambientais - Universidade Federal de Goiás - ivanilton.oliveira@gmail.com

*Revisado pelo orientador

A TRIBO HELIANTHEAE CASS. (ASTERACEAE) NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DE CALDAS NOVAS, GOIÁS, BRASIL

Julliana Pegorari ZOCCOLI¹, Aristônio Magalhães TELES²

Palavras-chave: Aliança Heliantheae, Biodiversidade, Cerrado, Compositae.

A tribo Heliantheae pertence à subfamília Asteroideae e é uma das 44 tribos que compõe a família Asteraceae. Heliantheae (*sensu lato*) com 2500 espécies e 189 gêneros possui distribuição predominantemente neotropical. Há uma escassez de trabalhos para os táxons ocorrentes na região Centro-Oeste, podendo-se citar para o estado de Goiás os tratamentos taxonômicos para as espécies da tribo ocorrentes na Serra dos Pireneus e no Parque Estadual da Serra Dourada, além de alguns trabalhos pontuais descrevendo táxons novos. Diante deste cenário o objetivo do presente trabalho foi o de apresentar o tratamento taxonômico da tribo Heliantheae no Parque Estadual da Serra de Caldas Novas - PESCAN. O PESCAN situa-se entre as coordenadas 17°43' - 17°51'S e 48°40' - 48°44'W, e abrange uma área de 125 km². Foram feitas coletas mensais de fevereiro de 2015 à fevereiro de 2016, com duração de um dia no final de cada mês. Todo material coletado foi herborizado, identificado e incorporado ao acervo do herbário UFG. Foram registrados 12 gêneros e 20 espécies de Heliantheae. Os gêneros que apresentaram o maior número de espécies foram *Aldama* (4 spp.) e *Bidens* (2 spp.). Os gêneros *Dimerostemma*, *Ichthyothere* e *Wedelia* estão representados por duas espécies cada, enquanto que *Acanthospermum*, *Aspilia*, *Calea*, *Cosmos*, *Riencourtia*, *Synedrellopsis* e *Tridax* encontram-se registrados por uma espécie cada. *Dimerostemma virgosum* é reportada pela primeira vez para o estado de Goiás.

¹ Instituto de Ciências Biológicas / UFG – e-mail: ju.pegorari@gmail.com

² Instituto de Ciências Biológicas / UFG – e-mail: teles@ufg.br

MAPEAMENTO DE CAMPOS DE RAIOS X GERADOS POR MAMÓGRAFOS UTILIZANDO DOSÍMETROS TERMOLUMINESCENTES

CASTRO, Jullianna Cristina de Oliveira¹; SILVA, Jonas Oliveira da²

Resumo

Palavras chave: Raios X, Mamografia, Dosímetros termoluminescentes, campo de radiação.

No Brasil, a mamografia é a técnica padrão para obtenção de imagens da mama para fins diagnósticos. A não uniformidade no feixe de raios X de um mamógrafo pode ocasionar erros na imagem resultando em diagnósticos imprecisos. A verificação da uniformidade do campo de radiação produzido por esses equipamentos pode ser feita com dosímetros termoluminescentes (TLDs). Os objetivos deste trabalho foram caracterizar dosímetros TLD- 100 e utilizá-los no mapeamento do campo de radiação X de um mamógrafo. Os TLDs foram separados em lotes de acordo com a resposta a radiação X e foram estudadas a linearidade da resposta dos dosímetros com o aumento do tempo de exposição e a repetitividade. Os TLDs utilizados apresentaram uma resposta linear com o aumento do tempo de exposição e apresentaram uma variação máxima de 6,6% na repetitividade. Já caracterizados, os TLDs foram distribuídos em várias configurações de campo para o mapeamento do campo de radiação no mamógrafo. A configuração que mais se adequou ao mapeamento foi a retangular com pico de intensidade da radiação situado a uma distância de 8 cm da borda do suporte da mama para o mamógrafo utilizado.

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA E SUBAGUDA DO BIOPRODUTO OBTIDO DA ESPÉCIE DO CERRADO *Spiranthera odoratissima* A. ST-HIL (RUTACEAE)

CARDOSO, Kálita Abreu¹, **SOUZA**, Sônia Júlia Oliveira de ², **SILVA**, Marina Alves
Coelho³ **MELO**, Dorcas Fernandes dos Anjos⁴ **CUNHA**, Luiz Carlos da⁵

¹Aluna de Graduação em Farmácia, Bolsista PIBIC, Faculdade de Farmácia, UFG.
kalitaabreu@outlook.com

²Mestre em Química, Faculdade de Farmácia, UFG. soniajuliagyn@gmail.com

³Mestre em Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Farmácia, UFG.
marinalves.coelho@gmail.com

⁴Mestre em Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Farmácia, UFG.
dorcasanhos@gmail.com

⁵Professor Titular de Toxicologia e Farmacocinética, Faculdade de Farmácia, UFG.
lucacunha@gmail.com

Palavras Chaves: *Spiranthera odoratissima*, óleo essencial, toxicidade aguda, toxicidade subaguda.

A *Spiranthera odoratissima* é uma planta de amplo uso na medicina popular em diversas doenças, e inexistem estudos prévios sobre o seu perfil de toxicidade para aumentar a segurança no seu uso. Assim, objetivou-se a realização de ensaios de toxicidade aguda e subaguda do óleo essencial da espécie vegetal *S. odoratissima*, popularmente conhecida como manacá. O estudo seguiu as diretrizes OECD 423 (toxicidade aguda), em camundongas (± 40 g) e ratas (± 210 g), dose de 2000 mg/kg do óleo essencial de manacá (OEM), p.o. (gavave) (n=3, em gaiolas de polipropileno), seguida por observação durante 14 d (consumo de água, de ração, evolução ponderal e peso de fígado e de rins, além de letalidade). Para a toxicidade subaguda utilizou-se OECD 407, dose de 200 mg/kg/d (28 dias) de OEM, por gavagem, em ratas (± 113 g; grupos controle, tratado e satélite, n=6/grupo), em gaiolas (parâmetros: evolução ponderal, peso de órgãos, consumo de água e de ração, produção de excretas, alterações comportamentais, hematológicas e bioquímicas). No ensaio de toxicidade aguda não foram observados letalidade ou alterações comportamentais nos animais, sendo considerado de baixa toxicidade, classe GHS 5 (DL50 > 2000 mg/kg). Apesar disto, foram observadas redução na produção de excretas (fezes e urina), sendo possível correlacionar com estudos anteriores. No ensaio de toxicidade subaguda, não houve diferença na evolução ponderal, no consumo de água/ração e redução da produção de excretas, nos pesos dos órgãos (rins, estômago, pulmões, coração e fígado); nenhuma alteração no hemograma ou nos exames bioquímicos (AST, ALT, fosfatase alcalina, ureia, creatinina, ácido úrico, proteínas totais, glicemia, sódio e potássio). Entretanto, o grupo satélite demonstrou redução de fosfatase alcalina e aumento de albumina. Concluindo, o óleo essencial do manacá é praticamente atóxico em esquema de dose única e necessita ser melhor estudado quanto ao seu uso crônico em animais, incluindo avaliação histopatológica.

O GÊNERO *MICONIA* RUIZ & PAV. (MELASTOMATACEAE) NO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS, GOIÁS, BRASIL

XAVIER, Kamilla Altarisa Fernandes¹, SILVA, Marcos José da²

Palavras-chave: Chapada dos Veadeiros, Diversidade, Taxonomia.

Miconia com cerca de 1050 espécies é o maior gênero de Melastomataceae e um dos maiores de Angiospermas nos neotrópicos. No Brasil representasse por 282 espécies, sendo 120 a 150 delas encontradas nas florestas litorâneas ou interioranas das porções leste ou setentrional do país. O gênero inclui plantas usualmente arbóreas com inflorescências terminais, flores com pétalas de ápice arredondadas ou retuso, ovário ínfero ou semi-ínfero e frutos bacáceos, além das folhas opostas e curvinérveas. No domínio fitogeográfico Cerrado da região centro-oeste do Brasil, o conhecimento da diversidade de *Miconia* é precário e expressado por meio de listagens florísticas usualmente compiladas a partir de literatura clássica. Objetivou-se realizar um estudo taxonômico para as *Miconia* ocorrentes no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV) que é uma das maiores Unidades de Conservação do Brasil situada na região nordeste do Estado de Goiás. Para tanto foram realizadas coletas mensais desde 2010 e analisadas coleções de herbários locais (CEN, IBGE, UB, UFG e COR). Foram encontradas 20 espécies: *Miconia albicans* (Sw.) Triana, *M. alborufescens* Naudin, *M. burchellii* Triana, *M. chamissois* Naudin, *M. ciliata* (Rich.) DC., *M. cyathanthera* Triana, *M. cubatanensis* Hoehne, *M. elegans* Cogn., *M. fallax* DC., *M. ferruginata* DC., *M. flammea* Casar., *M. holosericea* (L.) DC., *M. ibaguensis* (Bonpl.) Triana, *M. irwinii* Wurdack, *M. ligustroides* DC., *M. pepericarpa* DC., *M. rubiginosa* (Bonpl.) DC., *M. sellowiana* Naudin, *M. stenostachya* DC. e *M. theaezans* (Bonpl.) Cogn, diferenciadas principalmente por características foliares (cor em ambas as faces, tipos de indumento, número e disposição das nervuras), florais (número e cor das pétalas e anteras, número de aberturas destas últimas e aspecto do hipanto), das inflorescências (aspecto dos eixos secundários) e dos frutos (coloração e número de sementes). O PNCV abriga 20 das 40 espécies do gênero reportadas para o estado de Goiás o que evidencia sua riqueza florística e aponta para sua conservação.

¹Instituto de Ciências Biológicas/UFG – email: kamillaxavier888@gmail.com

²Departamento de Botânica/UFG – email: marcos_agrorural@hotmail.com

DESENVOLVIMENTO DE NANOMATERIAIS BASEADOS EM HIDRÓXIDOS MISTOS DE NÍQUEL E COBALTO, ASSOCIADOS AO GRAFENO PARA A SUA UTILIZAÇÃO COMO DISPOSITIVOS ELETROQUÍMICOS DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA

ALVES, Kamilla Moraes¹; MARTINS, Paulo Roberto²

Palavras-chave: Hidróxido misto de níquel e cobalto, Grafeno oxidado, Energia Supercapacitores são dispositivos que se baseiam em reações faradáicas ocorridas nos materiais presentes no eletrodo. Entre os materiais existentes, o $\text{Ni}(\text{OH})_2$ tem se tornado um material promissor para a utilização em eletrodos. Neste sentido foram desenvolvidos eletrodos de FTO (flúor dopado com estanho) modificados com o hidróxido misto de níquel e cobalto, bem como associados ao grafeno oxidado (GO), com o intuito de melhorar as suas propriedades eletroquímicas. O hidróxido misto de níquel e cobalto na proporção de 75% de níquel e 25% de cobalto, aqui denominado Ni-75 foi sintetizado através do método Tower modificado, enquanto que o grafeno oxidado foi sintetizado utilizando a metodologia de Hummers. Os filmes finos de FTO/Ni-75 e FTO/GO/Ni-75 foram obtidos através da técnica de spin-coating. Através da difração de raios-X foi possível identificar que o Ni-75 apresenta-se na forma polimórfica alfa e seus cristalitos possuem um tamanho de 3,72 nm, valor este determinado pela equação de Debye-Scherrer. Ao final do 100º voltamograma cíclico, foi verificado que o eletrodo de FTO/Ni-75 apresentou um par redox relacionado ao processo $\text{Ni}^{II/III}$ em $E_{pa} = +0,35 \text{ V}$ e $E_{pc} = +0,26 \text{ V}$ e uma $i_{pa} = 0,631 \text{ mA}$. Enquanto que para o eletrodo de FTO/GO/Ni-75 o par redox encontrou-se em $E_{pa} = +0,38 \text{ V}$ e $E_{pc} = +0,26 \text{ V}$ e uma $i_{pa} = 0,777 \text{ mA}$. Afim de avaliar a estabilidade bem como a capacidade de carga dos materiais, os filmes finos foram submetidos a 500 ciclos voltamétricos. Ao final dos 500 ciclos voltamétricos o FTO/Ni-75 apresentou uma capacidade de carga aumentada de 1,72 mC. Já o eletrodo de FTO/GO/NiCo(OH)₂ obteve uma capacidade de carga de 2,58 mC ao final de 500 ciclos voltamétricos. Estes resultados demonstram que o eletrodo de FTO/GO/Ni-75 é um material muito promissor e possui características excelentes como material de eletrodo para supercapacitores.

¹ Instituto de Química/UFG – e-mail: kamillamoraesalves@gmail.com

² Instituto de Química/UFG – e-mail: pauloqmc@ufg.br

TEORIA: SISTEMAS DINÂMICOS

Karina Alves BOMTEMPO, Rodrigo Donizete EUZÉBIO

Instituto de Matemática e Estatística
Universidade Federal de Goiás – UFG
e-mail: kabomtempo@gmail.com

Instituto de Matemática e Estatística
Universidade Federal de Goiás – UFG
e-mail: rdeuzebio@gmail.com

Palavras-chave: Sistemas Dinâmicos, Descontinuidade, Convenção de Filippov.

Resumo: A teoria sobre os sistemas dinâmicos descontínuos recentemente tem atraído muito a atenção de pesquisadores devido a problemas que estão surgindo em diversas aplicações matemáticas, físicas, de engenharias entre outras. Nos sistemas descontínuos é possível encontrar uma modelagem mais realista do que nos sistemas suaves, colaborando assim para problemas em circuitos elétricos, colisões de estruturas mecânicas, deslizamentos, entre outros. Inicialmente, definimos a existência de uma superfície de codimensão 1, chamada de superfície de descontinuidade, que divide o retrato de fase em duas ou mais partes disjuntas, em cada parte temos um campo de vetores e sob a descontinuidade estabelecemos os campos de vetores adjacentes. Utilizamos a Convenção de Filippov para definir um campo de vetores descontínuos, contribuindo para compreender o comportamento das trajetórias e estabelecer bons resultados da teoria clássica no universo descontínuo. A Convenção de Filippov nos permite apresentar conceitos que envolvem a superfície de descontinuidade e seu comportamento.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E ANTI-HELMÍNTICA DO ÓLEO ESSENCIAL E DECOCTO DAS FOLHAS E CAULE DA *Chenopodium ambrosioides*

SOUSA, Karine R. L.¹; RODRIGUES JÚNIOR, Roberto O.²; SILVA, Claudinei A.³

Palavras-chave: Óleo essencial, extrato aquoso, *Chenopodium ambrosioides*, atividade antioxidante, anti-helmíntica.

Conhecida popularmente como mastruz ou erva-de-santa-maria é uma planta medicinal herbácea, originária da América do Sul, que ocorre em todo o Brasil. Na literatura várias indicações e usos são relatados: fungicida, para tratamento de doenças pulmonares, distúrbios intestinais, bactericida, imunoestimulatória, anti-helmíntica, cicatrizante e antitumoral. Ainda atividade antioxidante de seu óleo essencial. Neste sentido, o objetivo do trabalho foi obter o óleo essencial e o decocto das folhas da planta *Chenopodium ambrosioides* e avaliar sua atividade antioxidante e anti-helmíntica. As plantas foram coletadas, no Câmpus Jatobá - Regional Jataí/UFG, na cidade de Jataí, Goiás. As folhas foram trituradas e submetidas a três horas de hidrodestilação em aparelho tipo Clevenger. O óleo essencial e o decocto foram submetidos ao método de captura de radical livre DPPH para então avaliação da atividade antioxidante frente às moléculas de referência BHT e o ácido ascórbico. A faixa de concentração estudada variou de 10 a 400 µg/mL para o óleo essencial e decocto, em triplicatas, e após 30 min de reação, no escuro, procedeu-se a leitura no UV-Vis em $\lambda = 517$ nm. A determinação do potencial anti-helmíntico de planta foi realizada por meio do teste de motilidade larval testados in vitro com larvas L3 de *S. venezuelensis*.

A percentagem de sequestro de radical livre (% SRL) máxima, para as concentrações em estudo referente a atividade antioxidante, variaram entre; 39% para óleo essencial, 65% para o extrato aquoso das folhas, 78% para o extrato aquoso do caule, enquanto que, para o BHT e o ácido ascórbico de 87 – 91% respectivamente. Na avaliação da atividade anti-helmíntica, o decocto das folhas da *C. ambrosioides* nas concentrações 0,6 - 1,0 mg/mL apresentaram eficácia altamente efetiva enquanto que o óleo em sua máxima concentração testada (5,0 mg/mL) alcançou apenas 63,3% de inibição da motilidade larval. Em comparação com as referências, o decocto apresentou atividade antioxidante e anti-helmíntica significativa, podendo ser um candidato ao uso com fins terapêutico.

¹ Química - CIEXA-JAT/ UFG – karin.elima@hotmail.com

² Química - CIEXA-JAT/ UFG – robertojunior03@gmail.com

³ Química - CIEXA-JAT/ UFG – clalvess@ufg.br

RESPOSTAS AUTONOMICAS E CARDIOVASCULARES INDUZIDAS PELA SOBRECARGA DE SÓDIO: ENVOLVIMENTO DE NEUROTRANSMISSÕES GLUTAMATÉRGICAS E ANGIOTENSINÉRGICAS NO NÚCLEO PRÉ-OPTICO MEDIANO (MnPO)

Karla Lima RODRIGUES^{1, a}, Aline Andrade MOURÃO^{1, b}, Gustavo Rodrigues PEDRINO^{1, c}, André Henrique FREIRIA-OLIVEIRA^{1, d}

Palavras-chave: Hiperosmolaridade, Sistema Nervoso Autônomo, MnPO

Resumo

Evidências na literatura apontam o envolvimento do núcleo pré-optico mediano (MnPO) no controle hidroeletrolítico e cardiovascular durante desafios hiperósmicos em ratos normotensos (NT). Recentemente, nosso laboratório demonstrou a participação do MnPO no controle tônico da atividade simpática em NT e ratos espontaneamente hipertensos (SHR). Neste trabalho procuramos avaliar a participação das neurotransmissões glutamatérgicas e angiotensinérgicas do MnPO nos ajustes autonômicos e cardiovasculares induzidos pela sobrecarga de sódio em NT e SHR. NT e SHR foram instrumentalizados para aferimento da pressão arterial média (PAM), frequência cardíaca (FC) e registro da atividade no nervo simpático renal (ANSR). Nanoinjeções (100 nL) de salina (150 mmol/L NaCl) ou coquetel de ácido quinurênico (antagonista glutamatérgico, 50 mmol/L) e losartan (antagonista angiotensinérgico, 10 mmol/L) foram realizadas no MnPO. A sobrecarga de sódio foi feita por infusão intravenosa de salina hipertônica (SH) (3 mol/L NaCl, 1.8 mL/kg). Todos os protocolos foram aprovados pelo comitê de ética da UFG (34/12). Nos animais NT (n=6) a infusão de SH aumentou a PAM ($12,1 \pm 2,6$ mmHg; 5 min após SH) e promoveu simpatoinibição renal ($-13,8 \pm 3,2\%$; 5 min após SH). Nos animais NT submetidos as nanoinjeções de coquetel no MnPO (n=6), a resposta pressora induzida pela SH foi aumentada ($19,4 \pm 4,5$ mmHg; 10 min após SH). Também foi possível observar simpatoexcitação induzida pela SH em ratos NT com coquetel ($28,4 \pm 12,3\%$; 5 min após SH). Nos animais SHR (n=6), a infusão de SH promoveu aumento PAM ($16,3 \pm 2,5$ mmHg, 5 min após SH) e diminuiu a ANSR ($-22,2 \pm 7,2\%$; 5 min após SH). Os animais SHR submetidos as nanoinjeções de coquetel no MnPO, a resposta pressora foi abolida ($8,1 \pm 2,3$ mmHg, 5 min após SH; n=6) e a ANSR aumentou ($27,2 \pm 4,0\%$; após SH; n=6). Os resultados apontam o envolvimento das neurotransmissões glutamatérgicas e angiotensinérgicas do MnPO nas respostas cardiovasculares e simpáticas induzidas pela sobrecarga de sódio em ratos NT e SHR.

¹ Centro de Pesquisa em neurociência e Fisiologia Cardiovascular, Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Instituto de ciências Biológicas – ICB, Universidade Federal de Goiás - UFG, Goiânia/GO.

^a karlalrodrigues@outlook.com;

^b aline.amourao@gmail.com;

^c gpedrino@gmail.com;

^d afreiria@gmail.com;

Revisado pelo orientador.

EFEITOS CARDIOMETABÓLICOS DA SOBRECARGA DE SAL E SACAROSE DURANTE A JUVENTUDE EM ANIMAIS ADULTOS

Keilah Valéria Naves CAVALCANTE^{1*}; Marina Conceição dos Santos MOREIRA²;
Marcos Divino FERREIRA JUNIOR³; Gustavo Rodrigues PEDRINO⁴; Ana Cristina
Silva REBELO⁵.

Palavras-chaves: Cardiometabólico, Ingestão, Sacarose 20% e Salina 1,8%.

RESUMO: Estudos propõem que doenças desenvolvidas na fase adulta estão associadas com determinadas condições a que o indivíduo foi exposto nos estágios iniciais de vida. Embora a participação do período perinatal seja bem definida na literatura, pouco se sabe acerca da participação do período pós-natal e pós-desmame no desenvolvimento de doenças na fase adulta. O presente estudo buscou determinar os efeitos de uma dieta rica em sal mais açúcar após o desmame sobre os parâmetros cardiometabólicos. Ratos da linhagem wistar com 21 dias de vida foram divididos em dois grupos e tiveram acesso *ad libitum* à ração. Para o grupo controle (CO; n=11) foi ofertada água e para o grupo experimental (SS; n=13) uma solução de Sal (1,8%) mais Sacarose (20%). O tratamento teve duração de 60 dias e foi seguido de 15 dias de recuperação, ambos os grupos receberam água. Na última semana do tratamento e da recuperação foram realizados o teste de tolerância à insulina (ipITT) e à glicose (oGTT). Os animais do grupo SS apresentaram menor ganho corporal comparados ao grupo CO, maior ingestão de fluido, menor ingestão de ração e apresentaram hiperglicemia, durante o tratamento. Após a recuperação, o peso corporal e o consumo de ração do grupo SS permaneceram menores em relação ao grupo CO, entretanto, estes animais se mostraram normoglicêmicos e não houve alteração cardiovascular. Concluímos que a dieta rica em sal e sacarose ofertada durante a infância e adolescência promoveu diminuição do ganho de peso corporal sem promover alterações cardiovasculares na fase adulta.

¹ Instituto de Ciências Biológicas, UFG – e-mail: keilah15@hotmail.com

² Instituto de Ciências Biológicas, UFG – e-mail: marinasantosm@hotmail.com

³ Instituto de Ciências Biológicas, UFG – e-mail: marcosdfjunior@gmail.com

⁴ Instituto de Ciências Biológicas, UFG – e-mail: gpedrino@gmail.com

⁵ Instituto de Ciências Biológicas, UFG – e-mail: anacristina.silvarebelo@gmail.com

Organizações Sociais na educação pública básica: análise a partir dos princípios constitucionais na administração pública.

SILVA, Keilla Ingrid¹; MOTTA, Fabrício Macedo²

Palavras-chave: Estado; princípios administrativos; educação; organizações sociais;

Devido a ineficiência nos serviços públicos o Plano de Reforma de Estado, buscou a administração mais adequada para cada função estatal. Para os chamados serviços não exclusivos, que são aqueles que devem ser prestados pelo Estado, mas são complementados pela iniciativa privada, como saúde e educação, a melhor forma administrativa encontrada foi a publicização. Esta se basearia na parceria do ente estatal com o terceiro setor, o qual é composto de entidades de direito privado sem fins lucrativos. Assim desde que observados os requisitos previstos em lei, estas instituições podem ganhar o título de Organizações Sociais (OSs), e realizar um contrato de gestão para administrar serviços públicos, como gerir escolas, desde que financiadas por recursos repassados pelo Estado. Tendo em vista que o art. 37 da Constituição Federal de 1988, prevê os princípios da administração pública, sendo a legalidade, a impessoalidade, a moralidade administrativa, a publicidade e a eficiência. O Supremo Tribunal Federal (STF) na Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 1.923, decidiu que os contratos celebrados com Organizações Sociais devem estar em observância aos princípios administrativos. Objetiva-se analisar se em caso da implantação das OSs no ensino público poderia haver a realização dos princípios administrativos. Para tanto utilizou-se o método analítico-crítico tendo como referencial teórico Maria Sylvia Zanella Di Pietro. Pode-se perceber que são dispostas prerrogativas às OSs frente à administração de serviços públicos, como a desnecessidade de licitação e concurso público, os quais são institutos que envolvem os princípios administrativos, logo a efetivação destes seria prejudicada. No entanto sendo os princípios administrativos uma forma de limitar à atuação da administração pública, para proteger o erário público, e mesmo com ampla atuação destes há altos índices de irregularidades. Diante das prerrogativas das OSs não se pode auferir quais seriam os impactos ao patrimônio público. Infere-se, ainda, que o principal argumento utilizado para a implantação das parcerias com as OSs é a eficiência, a qual mesmo se tratando de um princípio administrativo deve estar em consonância com os demais e com o ordenamento jurídico, para que seja integral. Desse modo deve-se observar o que é eficiência na educação de acordo com a Constituição Federal de 1988, a qual dispõem dos princípios educacionais como gestão democrática e valorização do profissional de educação. Todavia, na conjectura atual, não se observa como esses princípios podem ser concretizados pelas OSs.

¹ Faculdade de Direito, UFG.

Orientanda. Estudante da Faculdade de Direito da UFG. E-mail: keillaingrid@gmail.com

² Orientador. Professor da Faculdade de Direito da UFG. E-mail: fabricio.motta@uol.com.br

MODELAGEM DE DISTRIBUIÇÃO PREDITIVA DA PERERECA *Scinax squalirostris* (ANURA: HYLIDAE): ADEQUABILIDADE PREDITIVA INCLUINDO UM COMPONENTE BIÓTICO

Laís Cardoso Ferreira¹, Tatianne Piza Ferrari Abreu¹, Natan Medeiros Maciel¹

¹Laboratório de Herpetologia e Comportamento Animal. Departamento de Biologia Geral-Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail para correspondência: lizaalanna1996@gmail.com;
nmaciel@gmail.com

Palavras-chave: Anuros, Modelagem de nicho, Ocorrência, Poleiros, Scinaxinae.

RESUMO

Scinax squalirostris é uma espécie de perereca que utiliza as gramíneas *Eringyum divaricatum*, *Eringyum horridum*, *Eringyum pandanifolium*, *Juncus densiflorus*, *Paepalanthus flaccidus* e *Paepalanthus giganteus* como poleiros. Desta forma, observa-se uma clara sobreposição nas ocorrências das populações desta espécie de perereca e seus poleiros. Usando modelagens do presente e as projetando para o futuro observamos que houve perda, aumento e manutenção em áreas diferentes para ambas as espécies. Avaliando sua distribuição espacial é possível notar que a *S. squalirostris* continuará compartilhando áreas com seus poleiros.

A educação dos líderes e funcionários em *O Pedagogo* de Clemente de Alexandria em II/III d.C.¹

ALMEIDA, Lais Klennys Cardoso Silva de²

Palavras-chave: Paidéia Clássica, Cristianismo, Pedagogo, Verbo.

Este trabalho possibilitou a feitura de uma análise da relação entre a pedagogia antiga e a formação dos líderes e funcionários romanos, e o desenvolvimento do poder com base em *O pedagogo* de Clemente de Alexandria, autor do II século d.C. O objetivo deste trabalho é analisar a formação cultural e política da sociedade Romana entre os séculos I e III de nossa era, a partir do processo educacional, como proposto por Clemente de Alexandria na sua obra *O Pedagogo*. De forma a protagonizar a sua influência dentro da educação. Investigar a formação familiar romana, em suas estruturas e funções, mediante ao processo de difusão da cultura helênica, e de expansão do domínio romano. Compreender o momento em que o Cristianismo se encontra, visto que o recorte abrange um período de perseguição aos cristãos, em que o cristianismo não seria a religião oficial. Utilizar o levantamento do material para compreender e identificar o papel do pedagogo (nutridor ou tutor) dentro da educação cristã. Compreender como se dava a formação do processo de conversão e educação do novo cristão, e o papel deste novo cristão na sociedade dentro do seu contexto histórico.

Para cumprir os objetivos propostos se fez necessário a busca de fontes e bibliografias atuais sobre, tanto a Paidéia e a formação do homem grego quanto a influência destes no mundo romano e no recente mundo cristão. Surge então a formação de uma Paidéia Cristã descrita por Clemente.

Sendo assim, existe o melhoramento da educação recebida pelo cristão visto que, este por sua vez recebe tanto a educação advinda da Paidéia Classica quanto a educação obtida da Paidéia Crista. Acontecendo o inevitável aperfeiçoamento do funcionário cristão e consequentemente um maior aparecimento destes em altos cargos do Império Romano a partir do II século.

¹ Revisado pela Prof. Dra. Ana Teresa Maques Gonçalves, professora associada IV de História Antiga e Medieval na UFG, Dra em História pela USP, bolsista produtividade II do CNPq

² Graduanda em História pela Universidade Federal de Goiás. Bolsista CNPq/PIBIC 2016/2017 sob orientação da Prof.ª Dr.ª Ana Teresa Marques Gonçalves (laisklennys@gmail.com)

REDES SOCIAIS E COMPORTAMENTO POLÍTICO VIOLENTO NO BRASIL

Larissa Alvarenga da SILVA¹

Jonas Modesto de ABREU²

Palavras-chave: Redes Sociais; Comportamento Político; Violência.

Resumo: Os movimentos de protesto que assolaram o Oriente Médio e o Norte da África a partir de dezembro de 2010, conhecidos como Primavera Árabe, trouxeram para o campo do debate político internacional a discussão sobre o grau de relevância das mídias associadas às redes sociais para a organização e atuação dos mais variados grupos de interesse e pressão política. O comportamento político violento, difundido através das redes sociais, é um enfoque que insere a violência no contexto do ciberativismo, termo utilizado para descrever as ações de mobilização política, cultural e socioambiental, que se destacam pela extraordinária velocidade de organizar multidões através das novas mídias. Com base neste enfoque, este artigo procura demonstrar que o debate sobre o comportamento político violento, presente nas redes sociais, ganhou consistência no Brasil após as imensuráveis manifestações públicas que ocorreram nas ruas de destacados centros urbanos nacionais a partir de julho de 2013. Destas manifestações que desapareceram das ruas com o mesmo grau de espontaneidade e intensidade de seu surgimento, emergiu no cenário político brasileiro uma nova direita. Caracterizado pelo discurso violento, assentado no ódio partidário, esse novo espectro político refugiou-se nas redes sociais, propagando o sentimento descrito como antipetismo. A expansiva atuação da nova direita nas redes sociais, além de provocar a emergência de líderes extremistas e “religiosos”, entre os quais destacam-se Jair Bolsonaro, Marco Feliciano e Eduardo Cunha, também propiciou o crescimento de um intenso movimento virtual a favor da redução da maioria penal, contra o estatuto de desarmamento, contra os direitos das minorias sociais, contra as políticas de ação afirmativa e de renda mínima do governo federal e, sobretudo, contra o petismo. Nesta perspectiva, a pesquisa destaca a ação de um grupo de extrema-direita que vem adotando uma agenda muito mais direcionada aos costumes do que à política. Trata-se de uma afronta às questões que envolvem a igualdade e o reconhecimento de gênero e os direitos das minorias, denotando o “ódio cabal aos direitos humanos”. Em suma, o artigo defende que o comportamento político violento que se propagou através das redes sociais no Brasil, serviu de suporte para a tramitação de um conjunto de projetos parlamentares conservadores que são, ao mesmo tempo, nocivos aos direitos humanos e atentatórios contra os valores liberais democráticos consagrados pela Constituição de 1988.

¹ Unidade Acadêmica Especial de História e Ciências Sociais.

Graduanda em Ciências Sociais na Universidade Federal de Goiás (UFG). larisalvarenga@gmail.com

² Unidade Acadêmica Especial de História e Ciências Sociais.

Pesquisador do Núcleo de Estudos sobre Democracia, Cidadania e Direito (DECIDE) do Centro de Estudos Sociais (CES) da Universidade de Coimbra (UC), Portugal. Professor de Ciência Política da Universidade Federal de Goiás (UFG), Brasil. abreu9@yahoo.com.br

FUNCIONALIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE FERRO COM NITRATO DE CÉRIO PARA A REMOÇÃO DE CORANTES EM ÁGUAS.

SILVEIRA, Larissa Gabriele Silva¹; LIMA, Emília Celma de Oliveira²

Palavras-chave: Nanopartículas, Maghemita, Hidróxido de Ferro III, Reativo Azul.

O Brasil tem se destacado entre as cadeias têxteis mais completas do mundo. Tais resultados fazem com que haja mais investimentos no setor, e traz à tona sérios riscos ao meio ambiente, já que a indústria têxtil gera uma grande quantidade de resíduos potencialmente tóxicos. A busca pela preservação dos recursos naturais possibilitou a participação da ciência no desenvolvimento de tecnologias que ajudem neste propósito. O uso de materiais nanométricos para diferentes fins ganhou força nos últimos anos e, sua aplicação como adsorvente sob a forma de nanopartículas, se mostra viável e eficiente na retirada de compostos indesejáveis de águas contaminadas. Visando promover a remoção de corantes aniônicos de água residuais, fez-se a coprecipitação dos íons Fe^{2+} e Fe^{3+} em meio básico, e sua funcionalização com Nitrato Amônico de Cério, obtendo nanopartículas magnéticas do tipo $\text{Fe-O-C}^{\text{III}}(\text{NO}_3)_n$; em paralelo, fez-se também a precipitação do Hidróxido de Ferro III, funcionalizando-o com Cério, e obedecendo as mesmas condições para ambas as sínteses. Usando o corante reativo azul BF – 5G em diferentes concentrações, verificou-se a influência das nanopartículas sobre o composto. Realizou-se testes para validar a proporção corante/nanopartículas ideal, e fez-se a medida do potencial zeta para verificar a influência dos íons no mecanismo de adsorção. Os resultados apontam uma taxa de remoção de 95 % para concentrações de corante até 200 ppm, e de até 60% para concentrações na faixa de 1000 ppm. Relacionando os dois compostos usados na remoção, chamados de Mag-Ce (nanopartículas magnéticas de maghemita funcionalizada com Cério) e HidroxCe (nanopartículas de Hidróxido de Ferro III, funcionalizadas com Cério), observa-se que o HidroxCe apresenta uma eficiência maior, quando comparado a Mag-Ce, e quando analisado em concentrações mais altas. Isto porque, pela medida do tamanho hidrodinâmico viu-se que a HidroxCe possui um tamanho menor e distribuições monomodais, o que fornece uma área superficial de contato maior e, conseqüentemente, possibilita o arraste de mais partículas de corante. A taxa de remoção depende de uma concentração de equilíbrio ótima, verificada em baixas quantidades tanto de Mag-Ce quanto de HidroxCe; graficamente foi possível identificar que após a concentração de corante na faixa de 1000 ppm, atinge-se o ponto de saturação, e a taxa de remoção é constante.

¹ Instituto de Química/UFG - e-mail: larissagssilveira@gmail.com

² Instituto de Química/UFG - e-mail: ecdlimaufg@gmail.com

EVAPOTRANSPIRAÇÃO DA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR NA REGIÃO DO CERRADO

SOUSA¹, Larissa Moreira de; **ANTUNES JÚNIOR**², Elson de Jesus;
CASAROLI³, Derblai; **EVANGELISTA**³, Adão Wagner Pêgo; **ALVES JÚNIOR**³, José

PALAVRAS-CHAVE: Irrigação, lisimetria, déficit hídrico, *Saccharum officinarum*.

RESUMO: A cana-de-açúcar é considerada uma das culturas agrícolas de maior destaque no Brasil, sendo o Estado de Goiás o segundo maior produtor nacional. A disponibilidade de água para a cana-de-açúcar pode ser considerada como o principal causador da variabilidade de produtividade. Assim, a quantificação da evapotranspiração é de grande interesse para determinação das necessidades hídricas de cultivos e disponibilidade hídrica do solo, podendo esta ser determinada por vários métodos, como o método lisimétrico. Desta forma, objetivou-se determinar a necessidade hídrica das variedades RB 86-7515, IAC 87-3396 e IAC 91-1099 de cana-de-açúcar, no Cerrado Goiano, por meio de lisimetria de pesagem, monitorando a massa do conjunto solo-planta. O estudo foi realizado na Escola de Agronomia, da Universidade Federal de Goiás em Goiânia-GO, em 120 vasos plástico de 200 L. O plantio da cana-de-açúcar foi realizado no dia 30 de março de 2016, sendo utilizado irrigação por gotejamento. Foram utilizados 3 lisímetros de pesagem, com as variedades avaliadas de cana-de-açúcar plantadas em cada lisímetro respectivamente. Para tanto, o uso da lisimetria de pesagem com vasos expostos nos permitiu ter uma ideia da quantidade de água consumida pela cultura da cana-de-açúcar para as condições ambientais do Cerrado Goiano; onde conclui-se que para o ambiente de produção e condições na qual a cana-de-açúcar foi avaliada, a variedade RB 86-7515 foi aquela que se destacou apresentando o menor consumo de água e maior crescimento frente a IAC 87-3396 e IAC 91-1099, respectivamente.

¹ Acadêmica do curso de Agronomia, Escola de Agronomia (EA), UFG, larissamoreira00@gmail.com

² Doutorando em Água e Solo, EA-UFG. Email: elson.j.jr@gmail.com

³ Prof. Dr. Eng. Agr. EA/UFG, Goiânia - Go Rod. Goiânia - Nova Veneza, Km 0, Campus II (Samambaia) CEP: 74001-970, Goiânia - GO fone (62)35211534. E-mail: josealvesufg@yahoo.com.br, derblaicasaroli@yahoo.com.br, awpegoevangelista@bol.com.br

“Revisado pelo orientador”

DIRETRIZES PARA GESTÃO COMPARTILHADA E NORMATIZAÇÃO EM SANEAMENTO NA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA

COSTA, Laryssa Cristinne Afonso¹; **HORA**, Karla Emmanuela Ribeiro²; **SALES**, Maurício Martines³; **TEIXEIRA**, Isabela Rodrigues⁴;

Palavras-chave: Saneamento, Plano Metropolitano, RMG.

Justificativa

A discussão e a atualização dos Planos Diretores Municipais à luz do Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Goiânia (PDI-RMG) apresentam-se como uma nova possibilidade para a gestão e sustentabilidade do saneamento básico, sendo este um instrumento necessário para o exercício pleno da cidadania e do desenvolvimento humano.

Objetivos

O objetivo desse estudo é a sistematização de um diagnóstico do saneamento básico na Região Metropolitana de Goiânia, bem como a proposição de diretrizes para a gestão compartilhada alicerçados ao paradigma da sustentabilidade social e ambiental.

Metodologia

A metodologia baseou-se em pesquisa bibliográfica e documental, visita de campo subsidiada por relatórios e formulários, além da revisão de documentos dos Planos Diretores Integrados das regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte e Curitiba.

Resultados

Os resultados indicam um conjunto de possibilidades para a gestão compartilhada de bens comuns, à luz do Estatuto das Metrôpoles, com destaque para a necessidade de atualização dos Planos Diretores Municipais, Planos Municipais de Saneamento e fortalecimento dos mecanismos de participação e controle social.

Conclusões

A gestão compartilhada ainda se mostra como um grande desafio a ser implementado na Região Metropolitana de Goiânia, principalmente quando se fala na proteção dos recursos hídricos, com especial atenção aos mananciais de abastecimento de água, uma vez que o acesso a água potável e ao esgotamento sanitário, ainda não atendem ao princípio da universalidade. O Plano de Desenvolvimento Integrado, diante disso, se torna ainda mais importante para a resolução dessas questões num âmbito geral, o que implica na necessidade de se discuti-lo, não só dentro dos órgãos institucionais, mas principalmente em esfera social.

¹ Estudante de Engenharia Ambiental – EECA/UFG – E-mail: lary.c.afonso@gmail.com

² Docente da EECA/UFG – E-mail: karlaemmanuela@gmail.com

³ Docente da EECA/UFG – E-mail: sales.mauricio@gmail.com

⁴ Estudante de Engenharia Ambiental – EECA/UFG – E-mail: isabelarodrigues652@gmail.com

TRANSFERIBILIDADE DE MARCADORES MICROSSATÉLITES PARA *Pterodon pubescens* Benth. (Fabaceae)

FRANCKILIN, Laryssa Rosa de Sousa¹; PEREIRA Marcos Vinícius Pereira²,
SOARES Thannya Nascimento Soares³

Palavras-chave: Transferibilidade, marcadores microsatélites, sucupira, amplificação heteróloga.

Pterodon pubescens conhecida como sucupira-branca, é uma árvore de grande porte amplamente encontrada no bioma cerrado e tem seu uso farmacêutico na medicina tradicional. Em seu genoma são encontradas regiões microsatélites que podem ser utilizadas como marcadores devido sua riqueza alélica e dispersão. A transferência de marcadores moleculares entre espécies filogeneticamente próximas é uma alternativa ao desenvolvimento de novos marcadores específicos. O uso desse recurso poupa tempo e dinheiro. O método depende da determinação da região, isolamento e identificação juntamente com suas áreas flangeadoras. O objetivo geral do trabalho foi testar a amplificação heteróloga, de *primers* desenvolvidos por *Next Generation Sequencing* para *Dipteryx alata*, na espécie *Pterodon pubescens* Benth. Foram coletadas folhas de 30 indivíduos de *P. pubescens* Benth para a extração de DNA conforme o protocolo CTAB. Inicialmente foram utilizados 4 indivíduos para testar 17 pares de *primers* de marcadores microsatélites desenhados para a espécie *Dipteryx alata*. Para cada par de *primers* foram testadas diferentes temperaturas de anelamento nas reações em cadeia da polimerase (PCR). O produto da amplificação foi checado por eletroforese horizontal, utilizando gel de agarose 3%. Os loci com amplificação satisfatória foram avaliados no analisador automático de DNA ABI3500. Os marcadores selecionados foram avaliados a partir de estimativas de parâmetros de diversidade genética da população de 30 indivíduos. Dois loci apresentaram amplificação satisfatória em gel de agarose: o Dal_15 e o Dal_25, que apresentaram 3 e 6 alelos, respectivamente. O locus Dal_25 apresentou os maiores valores de diversidade genética, entretanto o locus Dal_15 teve valores satisfatórios, considerando a pequena amostra de indivíduos analisados. Os loci selecionados apresentam uma boa capacidade de discriminação individual, revelada pelas estimativas de exclusão de paternidade ($Q=0,994$) e de probabilidade de identidade ($PI=3,551 \times 10^{-8}$). A transferibilidade foi efetiva para dois dos 17 marcadores testados. Os marcadores selecionados têm boas características para a realização de estudos genéticos populacionais da espécie *P. pubescens* Benth. A partir desse estudo é possível a avaliação da amplificação cruzada desses marcadores para outras do mesmo gênero.

¹ Laboratório de Genética e Biodiversidade/UFG –e-mail: laryssa_fran@hotmail.com

² e-mail: marcosbiologiaufg@gmail.com

³ e-mail: tnsoares@gmail.com

SELEÇÃO DE PROMOTORES DE PERMEAÇÃO E INCORPORAÇÃO EM NANOPARTÍCULAS LIPÍDICAS CONTENDO VORICONAZOL PARA AUMENTO DA PERMEAÇÃO UNGUEAL

KLOPPEL, Leandro Leal¹; **SANTOS**, Bruno dos¹; **KRAWCZYK-SANTOS**, Anna Paula¹; **ROCHA**, Priscila Bianca Rodrigues da¹; **TAVEIRA**, Stephânia Fleury¹.

Palavras-chave: promotores de permeação¹, onicomicoses² e aplicação tópica³

Resumo

Apesar das unhas serem uma resistente barreira física, são susceptíveis as infecções fúngicas que são caracterizadas como onicopatias. Essas infecções, geralmente, são ocasionadas por fungos dermatófitos, que utilizam esta membrana como substrato. O tratamento oral das infecções não tem se demonstrado efetivo, pois a matriz ungueal é pouco vascularizada dificultando a chegada do fármaco ao local atingido pelo patógeno. De modo semelhante, os tratamentos tópicos utilizados atualmente também enfrentam dificuldades, pois a espessa barreira de queratina que constitui a unha dificulta a passagem do fármaco, resultando em tratamentos muito demorados, levando em média seis meses a um ano, em ambos os tipos de tratamento. Nesse sentido, estudos demonstraram que algumas substâncias químicas são capazes de atuar como promotores de permeação, por gerarem uma mudança na estrutura da queratina que compõe a unha. O presente estudo teve por objetivo selecionar um promotor químico de permeação para ser incorporado a uma formulação previamente preparada contendo carreadores lipídicos nanoestruturados (CLN) e um antifúngico (voriconazol). Para selecionar promotores de permeação fez-se estudo de hidratação dos cascos, microscopia eletrônica de varredura e quantificação da quebra de pontes dissulfeto. Avaliou-se a L-cisteína (1%), propilenoglicol (5%), glicerina (5%), e a ureia (5 e 10%). O melhor promotor foi incorporado nos CLN, que foram caracterizados quanto ao tamanho médio, índice de polidispersividade (Pdl) e eficiência de encapsulação. Dentre os promotores selecionados a ureia 10% foi melhor promotor de permeação por promover melhor hidratação dos cascos, apesar de não apresentar rompimento de ligações dissulfeto. Posteriormente, a mesma foi incorporada a formulação, sem alterar os parâmetros dos CLN, que apresentaram tamanho médio de $210,74 \pm 15,86\text{nm}$, Pdl de $0,263 \pm 0,041$ e eficiência de encapsulação de $70,19 \pm 5,08\%$. Conclui-se que a ureia pode ser um bom promotor de permeação devido ao seu poder hidratante. E, ao ser incorporada aos CLN, não alterou significativamente os parâmetros de caracterização. Os CLN com ureia podem ser uma alternativa para o tratamento das onicomicoses.

¹Laboratório de Nanossistemas e Dispositivos de Liberação Modificada de Fármacos (NanoSYS) - Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Goiás (UFG). Rua 240, s/n, Setor Leste Universitário, 74.605-170, Goiânia – GO, Brasil. Email: stephaniafleury@gmail.com

PERFIL DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO NA MODALIDADE A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS ENTRE 2011 E 2015, REGIONAL GOIÂNIA

Leila Cristina **BORGES**¹; Daniela da Costa Britto Pereira **LIMA**²

Palavras-chave: Educação a distância (EaD), Perfil do estudante EaD, Educação superior.

A educação a distância (EaD) é uma modalidade de ensino que oferece um processo de aprendizagem mediada por recursos tecnológicos que possibilitam uma integração virtual entre o aluno e o professor, de tal forma que, mesmo separados fisicamente, conseguem se relacionar pedagogicamente e de forma eficiente. Este estudo apresenta o resultado de uma pesquisa vinculada ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic), cujo projeto maior é intitulado "Institucionalização da Educação Superior a Distância nas Universidades Federais da Região Centro-Oeste: Processos, Organização e Práticas". O objetivo geral desta pesquisa foi identificar e analisar o perfil dos estudantes matriculados em cursos na modalidade a distância da Regional Goiânia da Universidade Federal de Goiás (UFG), no período 2011 a 2015. Os Objetivos específicos foram: descrever as atuais políticas públicas para EaD e a sua relação com as ações desenvolvidas pela UFG; caracterizar os cursos ofertados pela Regional Goiânia; e identificar o perfil dos estudantes da modalidade EaD com relação ao seu perfil etário, gênero e tipo de cursos com mais matriculados e ingressantes. Este estudo foi realizado por meio de abordagem qualitativa, com pesquisa de caráter bibliográfico e documental. Para o levantamento dos dados foram utilizados os documentos institucionais da UFG no período em análise, os quais permitiram concluir que no período definido para este trabalho, a UFG ofertou, por meio de vários financiamentos e demandas específicas, os seguintes cursos: Administração, Artes Visuais, Artes Cênicas, Ciências Biológicas, Educação Física e Física. De acordo com os dados obtidos, temos um total de 5460 matrículas para o período acima citado. O ano de 2011 que contabilizou o maior número de matrículas e 2015, o menor. Trata-se de um público predominantemente feminino: 68%, contra 32% masculino. Isso também foi percebido ao analisar a questão de gênero por curso, ou seja, dos 6 (seis) cursos EaD oferecidos pela UFG, Regional Goiânia, no período de 2011 a 2015, em apenas 2 (dois) isso não ocorre. O curso de Artes Visuais é o que contabilizou o maior número de estudantes mulheres, em uma proporção quase 8 (oito) vezes maior sobre o de homens. Com relação ao estado civil dos alunos, verificou-se que quase metade dos graduandos (45,89%) é solteiro, seguido de 36,95% de casados. Sobre o perfil etário, foi verificada uma maior concentração na faixa etária de 31 a 40 anos, demonstrando tratar-se de um perfil adulto. Essas características permitem intuir tratar-se possivelmente de pessoas que não conseguiram concluir sua formação superior no tempo ideal e que encontram na EaD uma possibilidade formativa, uma vez que essa modalidade permite maior

flexibilidade para quem precisa conciliar estudos, trabalho e família.

Faculdade de Educação - UFG

¹Aluna do curso de Pedagogia, bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic). Email: borges.leilacris@gmail.com

² Professora do Curso de Pedagogia e do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFG e Coordenadora do Grupo de Estudos e Pesquisas em EaD – GeaD/FE/UFG. Email: professoradanielalima@gmail.com

Análise Documental De Vídeos Educativos Na Área De Ensino De Química:

Reações Químicas E Solubilidade

Leonardo Cassiano BALMAT^{1*} “IC”, Márlon Herbert Flora Barbosa SOARES¹ “PQ”.

balmat@outlook.com; Marlon@ufg.br

¹ - Laboratório de Educação Química e Atividades Lúdicas – Instituto de Química –
Universidade Federal de Goiás.

Palavras-chave: Vídeos educativos, Ensino de Química, Problematização.

Justificativa e objetivos

Vivemos um momento de expansão tecnológica, no qual estamos nos conectando mais com o conhecimento, criando novos esquemas de interação entre o homem e a informação¹. O uso de redes sociais de texto e vídeo tem sido cada dia mais comum em sala de aula. O uso de vídeos pode ser benéfico quando bem apresentados, mas podem ser desastrosos quando apresentam algum erro conceitual. Partindo desses aspectos, nosso trabalho objetiva analisar vídeo aulas disponíveis no site de *streaming* vídeos: YOUTUBE, analisando a problematização², erro conceitual, ambiente e dinamicidade, trazida pelos apresentadores.

Metodologia

A seleção dos vídeos foi feita a partir da quantidade de visualizações dos mesmos em uma pesquisa específica. Foram pesquisados quatro temas: Equilíbrio químico, Balanceamento de equações, Velocidade de reação e Cinética química, onde os cinco vídeos mais visualizados foram selecionados.

Resultados

Cerca de 60% das vídeo aulas analisadas usa-se lousa convencional e giz. Em um dos vídeos foi encontrado um erro conceitual grave. A problematização não foi encontrada em nenhum vídeo analisado. A dinamicidade foi considerada boa em pelo menos metade das vídeo-aulas analisadas.

Conclusões

As vídeo-aulas são um grande aliado para o docente quando bem utilizada e bem elaborada, pois pode auxiliar o aluno na compreensão do conteúdo.

Referências

1. Salles, C. M. C. A Aprendizagem Significativa E As Novas Tecnologias Na Educação A Distância. Dissertação de mestrado, 2012.
2. Wartha, E. J. Silva, E. L. Bejarano, N. R. R. Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química. Química nova na escola, Vol. 35, N° 2, p. 84-91, 2013.

DESENVOLVIMENTO DE UMA METODOLOGIA DE PRÉ-CONCENTRAÇÃO POR

PONTO NUVEM PARA DETERMINAÇÃO DE COBALTO EM AMOSTRAS DE INTERESSE ALIMENTÍCIO

COSTA, Leonardo Oliveira¹, **OLIVEIRA**, Jordana de Assis Nunes², **ALVES**, Vanessa Nunes³

Palavras-chave: Garrafas PET, Cobalto, Ponto nuvem, Águas engarrafadas.

As embalagens poliméricas, como por exemplo o tereftalato de etileno (PET), necessitam de aditivos como lubrificantes, estabilizantes e antioxidantes, os quais são utilizados na produção desses polímeros. Recentemente, pesquisas tem mostrado que há uma grande migração destes aditivos das embalagens para o produto armazenado, causando uma grande preocupação, pois muitos destes compostos são extremamente tóxicos. Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo otimizar as condições para a extração e pré-concentração de íons cobalto em amostras aquosas utilizando a metodologia de extração por ponto nuvem e detecção por espectrometria por absorção atômica por chama (FAAS). Dessa maneira, foi desenvolvida um método para pré-concentração de íons cobalto por ponto nuvem para posterior determinação em amostras de água e outros alimentos armazenados em garrafas do tipo PET. Os fatores que influenciam no processo de extração foram otimizados e as melhores condições definidas como sendo: pH do meio igual a 5, ajustado com solução tampão (NaOH/C₆H₈O₇), concentração do complexante [(APDC: pirrolidina ditiocarbamato de amônio igual a 0,8% (m/v)], tempo de complexação de 20 min, tempo de aquecimento de 40 min, concentração de NaCl de 10% (m/v) e concentração do surfactante (Triton X-114) de 0,5% (v/v). Os limites de detecção e quantificação foram de 0,17 e 0,5 (µg L⁻¹), respectivamente, e a precisão do método de 0,003 com um fator de pré-concentração de 9,31. Sendo assim, foi possível otimizar um método de pré-concentração por ponto nuvem, sendo possível obter os valores ótimos para cada variável química estudada e, utilizando um menor número de experimentos.

^{1, 2, 3} Departamento de Química/UFG – email: leonardo.oliveira1@gmail.com; jordanaoliveira98@gmail.com; vanessanalves@gmail.com.

ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DE FRUTOS DA BIODIVERSIDADE DO CERRADO

MESQUITA, Letícia Caixeta¹; SANTIAGO, Raquel de Andrade Cardoso²

Palavras-chave: Biodiversidade, Cerrado, Composição Centesimal.

Justificativa: Para avaliação do consumo e formulação de novos produtos que atendam às necessidades nutricionais, é de fundamental importância informações a respeito das características químicas e do valor nutricional. O estudo de composição química de espécies e variedades de frutos da biodiversidade do Cerrado, não é tão evidente na literatura. Com isso a investigação dos componentes e a sua quantificação são determinantes no conhecimento da composição de cada fruto. Além disso, essa geração de dados é essencial para elaboração de rotulagem de alimentos, para a construção de bancos de dados e para o desenvolvimento de pesquisas que avaliem o potencial nutricional e tecnológico. Além disso, as informações geradas possuem importância socioeconômica e a na manutenção do Cerrado e de suas espécies nativas, sem comprometer sua sustentabilidade. **Objetivo:** Avaliar a composição centesimal de frutos da biodiversidade do Cerrado a fim de fortalecer a conservação e o manejo sustentável da agrobiodiversidade. **Material e métodos:** Foram realizadas coleta de 16 espécies frutíferas, sendo elas Araçá, Araticum, Baru, Buriti, Cagaita, Caju-do-Cerrado, Coquinho azedo, Gabiroba, Guariroba, Jatobá, Jenipapo, Mangaba, Maracujá-do-Cerrado, Murici, Pequi e Pêra-do-Cerrado, no Cerrado da região Centro-Oeste e analisadas para a determinação da composição centesimal, via direta, em três replicatas de cada espécie, obtendo teores de umidade, resíduo mineral fixo (RMF), proteína e gorduras totais, a partir destes, foi determinado por diferença o teor de carboidratos totais. Os valores obtidos dos ensaios foram expressos em média e desvio-padrão. **Resultados:** Dos frutos analisados, foi possível identificar que apresentam teor de umidade superior a 70%, exceto as castanhas e polpas de baru, o jatobá e o pequi. Possuem teor menor que 10% de RMF, exceto a guariroba, sugerindo quantidades significativas de minerais e fibras. O destaque para o teor proteico foram as castanhas de baru, sendo 25%, em média e lipídico para o pequi, apresentando teor médio de 44%, com isso, sugere-se que os frutos do Cerrado apresentam teor lipídico elevado, quando comparados a alguns frutos tradicionais. O teor de carboidratos totais foi superior a 60%, exceto para a castanha de baru e pequi. **Conclusões:** Com isso, estão em curso ensaios para determinação de fibras e vitaminas, garantindo a obtenção de maiores características dos frutos estudados, visto que possuem grande valor nutricional e potencial tecnológico. Os dados obtidos nesse projeto farão parte de um banco de dados de composição de alimentos que será abrigado na Plataforma SibBR do ministério de Ciência e Tecnologia (MCTI) com o intuito de ampliar o conhecimento sobre cada espécie e consequentemente ampliar seu uso.

¹ Faculdade de Nutrição/UFG – let.caixeta@gmail.com;

² Faculdade de Nutrição UFG – racsantiago@gmail.com

CÁRIE DENTÁRIA EM CRIANÇAS DE 2 A 5 ANOS: PREVALÊNCIA, FATORES ASSOCIADOS E TENDÊNCIA EM GOIÂNIA, GOIÁS

Letícia Candine de BRITO¹, Lísia Máximo PEREIRA², Anelise Daher Vaz CASTRO³, Luciane Ribeiro de Rezende Sucasas da COSTA⁴, Maria do Carmo Matias FREIRE⁵

Palavras-chave: Cárie, Epidemiologia e Pré-Escolar.

A análise das condições de saúde bucal da população pode contribuir para elucidar questões importantes para a estratégia de vigilância em saúde bucal. Em Goiânia, apenas dois inquéritos haviam sido realizados em crianças pré-escolares até a primeira década dos anos 2000. Assim, propôs-se a realização de novo levantamento em 2015, buscando subsidiar as ações de planejamento e avaliação das ações pelos serviços públicos de saúde. O objetivo deste estudo é conhecer a prevalência de cárie e fatores associados em crianças de 2 a 5 anos de Goiânia em 2015 e as mudanças na prevalência e gravidade da doença num período de 22 anos. Os dados de 2015 foram obtidos por meio de exame clínico das crianças (N=528) e entrevista com os pais ou responsáveis durante uma campanha de vacinação infantil. A cárie na dentição decídua foi avaliada usando os índices ceo-d e pufa. As variáveis sociodemográficas foram: sexo, idade, raça/cor da pele e escolaridade materna. Os dados de 1993 e 2001 foram obtidos em arquivos de pesquisas anteriores. Para as comparações entre grupos foram utilizados os testes Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e Qui quadrado. Em 2015, 72% das crianças estavam livres de cárie e o ceo-d foi 0,93 (IC95%= 0,76-1,10). A prevalência do Índice pufa foi 3,4%, sendo a condição mais frequente o envolvimento pulpar. O ceo-d foi mais elevado entre crianças do sexo masculino, as mais velhas e aquelas cujas mães tinham menor escolaridade. Houve aumento de 31,1% no percentual de crianças livres de cárie e redução de 53,7% no índice ceo-d de 1993 a 2015. A média do componente cariado reduziu 49,4% e do restaurado 75,8%. As discrepâncias foram mais acentuadas entre 1993 e 2001 do que entre 2001 e 2015. O componente mais frequente em todos os anos foi o cariado, com o maior percentual em 2015 (91,3%). Conclui-se que a prevalência de cárie na dentição decídua de crianças de 2 a 5 anos de Goiânia em 2015 foi baixa e associada a fatores sociodemográficos e que houve declínio acentuado da prevalência da doença no período de 1993 a 2015. A elevada proporção de cárie não tratada persiste, revelando a pouca relevância e a insuficiente assistência dada à doença nessa faixa etária. Os resultados indicam a necessidade de implementação de medidas de conscientização, acesso à atenção e o cuidado das famílias em incentivar a prática de hábitos de saúde bucal desde a infância. Sugere-se também a intensificação de atendimento curativo em crianças que já possuem experiência de cárie.

Faculdade de Odontologia/Universidade Federal de Goiás

¹Acadêmica de Odontologia FO/UFG - leticiacandine@gmail.com

²Acadêmica de Odontologia FO/UFG - lisiamape@gmail.com

³Pós doutoranda da FO/UFG - anelisedaher@gmail.com

⁴Professora titular da FO/UFG - lsucasas@ufg.br

⁵Professora titular da FO/UFG - mcmfreire@gmail.com

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL GENOTÓXICO DE CHALCONA TERPENOIDE-LIKE [(1E,4E)-1-(4-NITROPHENYL)-5-(2,6,6-TRIMETHYLCYCLOHEX-2-EN-1-YL)PENTA-1,4-DIEN-3-ONE] UTILIZANDO O ENSAIO COMETA

Letícia Ferreira **CAMPOS**¹; Jefferson Hollanda **VÉRAS**²; Lee **CHEN CHEN**³; Clever Gomes **CARDOSO**⁴

¹Curso de Biotecnologia IPTSP/UFG - email: leticiafecampos@gmail.com;

²Curso de Ciências Biológicas ICB/UFG - email: holland_17@hotmail.com;

³Instituto de Ciências Biológicas/UFG - email: chenleego@yahoo.com.br;

⁴Instituto de Ciências Biológicas/UFG - email: clevergomes@gmail.com

Palavras chave: Chalcona, Ensaio Cometa, Genotoxicidade.

Ações benéficas da molécula híbrida composta por chalconas e iononas tem sido reportada, especialmente devido a sua atividade antiproliferativa em células tumorais. O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial genotóxico da chalcona-ionona híbrida denominada chalcona terpenoide-like [(1e,4e)-1-(4-nitrophenyl)-5-(2,6,6-trimethylcyclohex-2-en-1-yl)penta-1,4-dien-3-one], utilizando o ensaio cometa em linfócitos humanos. Para isso, linfócitos cultivados foram tratados com seis diferentes concentrações de chalcona (5, 10, 25, 50 e 100 µM) sendo em seguida realizado o Ensaio Cometa, um teste que tem base na lise celular, relaxamento de DNA e eletroforese. O Ensaio Cometa possibilitou uma avaliação sensível da ação genotóxica, permitindo detectar lesões genômicas que podem ser corrigidas e possivelmente resultar em mutações. A análise dos cometas foi realizada através do programa *CometScore* utilizando de dois parâmetros: a porcentagem de DNA na cauda e o Momento Olive Tail. Os resultados mostraram evidente ação genotóxica da chalcona terpenoid-like [(1e,4e)-1-(4-nitrophenyl)-5-(2,6,6-trimethylcyclohex-2-en-1-yl)penta-1,4-dien-3-one]. Foi observada relação direta entre o aumento das doses e elevação do dano genético. Esses resultados permitem concluir que a chalcona terpenoide-like analisada nesse estudo possui efeito genotóxico nas diferentes concentrações utilizadas.

ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIPROLIFERATIVA DE CURCUMINA EM CULTURA TRIDIMENSIONAL DE CÉLULAS DE MELANOMA HUMANO

OLIVEIRA, Leticia Ferreira¹; **FARIA**, Leticia Cristine de²; **GUILLO**, Lídia Andreu³

Palavras chaves: Cultura tridimensional; Curcumina; Melanoma humano; MTT

O melanoma cutâneo humano é originado através da proliferação dos melanócitos (células responsáveis pela pigmentação da pele), que se situam nas junções das camadas epiderme e derme da pele. No Brasil, o melanoma possui incidência baixa, porém é um tipo de neoplasia de pele que está associada a altas taxas de mortalidade, devido seu comportamento agressivo e capaz de gerar metástases. Mesmo com anos de pesquisa, ainda é necessário aprimorar os mecanismos que atuam contra o melanoma, já que o melanoma metastático é altamente resistente a terapias convencionais, como radiação e quimioterapia. A cultura tridimensional de células possibilita simular o microambiente tumoral através da formação dos chamados esferoides. Nesta, as células aumentam as interações entre si e com o meio extracelular, mimetizando um tumor *in vivo*, sendo possível observar uma heterogeneidade celular interior e uma diferente disponibilidade de oxigênio e nutrientes. A curcumina é o principal curcuminóide derivado da planta *Curcuma Longa* e possui propriedades medicinais contra diversas doenças, principalmente o câncer. Dentre elas, temos a atividade antiproliferativa. O objetivo deste estudo foi avaliar a proliferação e viabilidade celular *in vitro*, através do teste de citotoxicidade celular (MTT), de células de melanoma humano tratadas com curcumina cultivadas em monocamada e cultura tridimensional. As células de melanoma das linhagens SKMEL-37 e A-375 foram cultivadas em monocamada, posteriormente foram cultivados os esferoides nas densidades $2 \times 10^4/200\mu\text{l}$ e $4 \times 10^4/200\mu\text{l}$ e tratados com diferentes concentrações de curcumina. Logo após, realizou-se o teste MTT para análise da viabilidade celular e as absorbâncias adquiridas foram analisadas estatisticamente com análise de variância (ANOVA fator único) e teste de Turkey. Nossos resultados indicaram, através do teste de viabilidade celular MTT, a atividade citotóxica e antiproliferativa da curcumina em células cultivadas em monocamada (linhagem SKMEL-37 e A375), onde as maiores concentrações de curcumina (110 μM , 55 μM e 27,5 μM), em um maior período de incubação (72 e 48 horas), demonstraram maior efeito sobre as células. Nos esferoides somente a concentração de 55 μM reduziu mínima quantidade de células viáveis entre as linhagens e densidades celulares, tendo pouca influência na diminuição da viabilidade das células. Concluindo, nas culturas em monocamada a curcumina se revelou como uma droga de ação tempo e dose-dependente interferindo na viabilidade celular, já os esferoides apresentaram uma resistência ao tratamento com as diferentes concentrações de curcumina estudadas. Os resultados analisados *in vitro*, da curcumina sobre os esferoides de melanoma, poderão contribuir para a compreensão dos mecanismos de resistência às drogas observados em tumores *in vivo*.

¹ Instituto de Ciências Biológicas/UFG – e-mail: fleticia27@gmail.com;

² Instituto de Ciências Biológicas/UFG – e-mail: letscris@gmail.com;

³ Instituto de Ciências Biológicas/UFG – e-mail: lidia.guillo@gmail.com

ANÁLISE MATEMÁTICA PARA DIAGNÓSTICO DO GRAU DE IMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO ENXUTA

OKA, Letícia Guimarães¹; AMARAL, Tatiana Gondim do²

Palavras-chave: *Lean Construction*, Métodos de Avaliação, Grau de Implementação, Resultados Matemáticos.

A *Lean Construction* (Construção Enxuta) é uma filosofia que vem crescendo nos diversos meios de construção do Brasil e do mundo. Apesar de a maioria das empresas construtoras ainda estarem em processo inicial de implementação dessas práticas e ferramentas, é fundamental que sejam elaborados mecanismos eficazes de avaliação desse processo. O objetivo principal deste estudo é analisar os resultados quantitativos e qualitativos advindos do diagnóstico *Lean* de seis empresas construtoras de Goiânia. Busca-se ainda avaliar o processo de gestão da produção das empresas pesquisadas, destacando falhas no sistema e como esse poderia ser melhorado. As empresas participantes foram selecionadas a partir da definição de alguns pré-requisitos, como possuir um Sistema de Gestão da Qualidade e/ou Ambiental ou uma gestão estruturada dos seus processos e possuir uma logística e distribuição de suprimentos racionalizados. Após a realização da caracterização das empresas participantes foi aplicada a *Lean Construction Assessment Tool* (LCAT), formulário desenvolvido por Camargo Filho (2017) que determina o grau de implementação dos princípios da construção enxuta na empresa. A partir dos dados obtidos, é realizado o cálculo do grau de implementação *lean* de cada empresa utilizando médias aritméticas, médias ponderadas por especialistas e médias baseadas no Sistema de Inferência *Fuzzy*. As médias obtidas apresentaram pequenas variações, como rapidez de obtenção, interferência de outras variáveis no processo e análise de especialistas, sendo possível concluir sobre as diferentes potencialidades no emprego de cada uma.

¹Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: letyoka@gmail.com;

²Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: tatiana_amaral@hotmail.com;

CONCEITOS-CHAVE NAS TEORIAS DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS: PERSPECTIVAS MARXISTAS E NEOMARXISTAS

LIMA, Letícia Henriques de, **SILVA**, Fernanda Alves Rodrigues da, **MAGALHÃES**,
Diego Trindade d' Ávila.¹

Palavras Chave: Marxismo, Neomarxismo, Relações Internacionais.

Resumo:

O projeto se intitula "Inovações Pedagógicas em Relações Internacionais" embasando especificamente conceitos-chave nas correntes teóricas das Relações Internacionais: Marxismo e Neomarxismo. A importância acadêmica de tal estudo se faz no dinamismo didático a respeito da elaboração de conteúdos referentes à temática, auxiliando a relação discente e docente ao que tange a administração do conteúdo em Teoria das Relações Internacionais e possível esclarecimento ao leitor comum a cerca de conceitos específicos ao curso acadêmico de Relações Internacionais. O enfoque a temática Marxista e Neomarxista possibilitam maior atenção ao arcabouço teórico da disciplina específica à teoria de Relações Internacionais e a organização estrutural em um glossário de conceitos-chave foi crucial à dinamização da apreensão de conteúdo aos discentes, docentes e leitores interessados na temática. A partir da produção de síntese acadêmica dos conceitos Marxismo e Neomarxismo utilizando-se metodologicamente a revisão literária de autores clássicos como Arrighi (1996), Lênin (1913;1920;1917), Marx (1867) e Wallerstein (1976; 2006), produziu-se um glossário sobre verbetes específicos a disciplina de Relações Internacionais. A experiência proporcionou avanços em âmbito individual por possibilitar a produção científica ainda em nível de graduação aos alunos autores do glossário, expansão e sintetização teórica de conceitos-chave as teorias de relações internacionais como disciplina acadêmica, promoção de dinamismo a apreensão de conhecimento científico.

¹Unidade Acadêmica: Faculdade de Ciências Sociais
Graduação; leticia.hlima93@gmail.com; nandinha.ga@hotmail.com. Orientador:

diegotdm@gmail.com

PROPRIEDADES ATÔMICAS E TERMODINÂMICAS DE NANOFIOS DE ZnO PUROS E DOPADOS

TACCA, Letícia Lira¹; ROSA, Andreia Luisa da².

Palavras-chave: Nanoestruturas, matéria condensada, dopagem de materiais, DFT.

Ao longo das últimas décadas, os estudos em nanotecnologia têm alcançado avanços significativos e sucesso do desenvolvimento de dispositivos eletrônicos cada vez mais eficientes e de baixo custo. A física dos semicondutores é uma área em plena expansão que contribui a cada dia com um número extraordinário de publicações, que rapidamente transformam-se em aplicações diretamente usadas no cotidiano da humanidade, suprimindo as necessidades criadas pelo novo estilo de vida do século XXI. A computação quântica, atualmente uma das áreas mais promissoras do desenvolvimento tecnológico, depende diretamente da criação de novos dispositivos eletrônicos que sejam constituídos de nanoestruturas semicondutoras com potenciais propriedades químicas, ópticas, mecânicas, elétricas e magnéticas. Dentre os mais variados semicondutores que possuem um *band gap* largo, o óxido de zinco (ZnO) é considerado um dos melhores candidatos para aplicação optoeletrônica em larga escala, tanto por suas vantajosas propriedades físicas em relação a outros materiais, as quais permitem utilização em dispositivos de alta condução de energia, quanto por sua viabilidade econômica com baixo custo de produção. O ZnO é um importante semicondutor intrínseco de *gap* direto de 3,37 eV, energia de ligação excitônica de 60 meV e alta mobilidade eletrônica. Neste trabalho, foi realizado um estudo teórico, via teoria do funcional da densidade, do óxido de zinco (ZnO) *bulk* e posteriormente de nanofios com estrutura hexagonal e determinadas as suas energias de formação. Foram analisadas as estruturas de nanofios de ZnO dopados com átomos de cobalto e calculadas suas energias de formação em diferentes posições na célula unitária. A partir da análise da energia e da estrutura, foi possível determinar que o *band gap* dos nanofios é maior que o do ZnO *bulk*, verificando assim, efeitos de confinamento quântico.

¹ Instituto de Física/UFG – e-mail: leticia.lira.tacca@gmail.com;

² Instituto de Física/UFG – e-mail: andreialuisa@ufg.br .

CAMPONESES E MOVIMENTOS SOCIAIS EM GOIÁS: ORGANIZAÇÕES RURAIS, REPRESSÕES E VIOLÊNCIAS NAS LUTAS POR HEGEMONIAS DURANTE O PERÍODO DE 1940 A 1964.

VELASCO, Letícia Marques¹; BRAGA, Carohlina Alves²; ALVES, Amone Inácia³; PIETRAFESA, José Paulo⁴

Palavras-chave: Movimentos Sociais, Camponeses, Goiás

Esta proposta se propôs contribuir para a reflexão sobre a memória das lutas sociais realizadas no campo brasileiro entre os anos de 1940 a 1964, reconhecendo e analisando os conflitos sociais camponeses. Analisou como ocorreram os modelos de desenvolvimento agrário em Goiás, mais especificamente, sobre a situação dos camponeses e as organizações do campesinato. Por intermédio de revisões bibliográficas foi possível encontrar autores de relevância para o tema proposto que abordaram os movimentos sociais no espaço agrário, realizando reflexões e definições que se relacionam com o tema da pesquisa. O relatório da Comissão Camponesa da Verdade (2015) possibilitou a identificação de 21 lideranças camponesas dentre mortos e desaparecidos, que possuíam ligação com o movimento das Ligas Camponesas de Trombas e Formoso no estado de Goiás, além de identificação de diversas repressões, violências e mortes ocorridas nos conflitos agrários no estado de Goiás, durante o período de 1940 a 1964. Os camponeses se uniram e lutaram pelos seus direitos de apossamento de terras, e por Reforma Agrária. As pautas de reivindicações dos camponeses durante as lutas foram: direitos trabalhistas, baixa do arrendo de terras, condições de vida e de trabalho para o trabalhador rural, liberdade e autonomia política, direitos de organização sindical, direito ao voto de pessoas analfabetas, aplicação da legislação trabalhista no campo e contra a exploração dos latifundiários. Este trabalho possibilitou para aos integrantes o interesse da pesquisa científica em a busca da reconstrução da memória dos movimentos sociais camponeses. Esta pesquisa proporcionou, dentre outras coisas, a análise dos movimentos sociais camponeses, com foco nos conflitos agrários e nas suas pautas de reivindicações durante o período de 1940 a 1964. Em comum acordo entre os membros da equipe desta pesquisa, decidimos não apresentar uma “conclusão”. Entendemos que este processo se alonga no tempo, é um processo de descoberta e de compreensão da história em cada período estudado. Os novos pesquisadores de PIBIC/PIVIC e seus respectivos orientadores, darão continuidade a esta jornada, em busca da reconstrução da memória e buscando dar voz àqueles que o capital agrário pretendeu silenciar.

¹Graduanda de Pedagogia pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás, bolsista de PIBIC-CNPq 2016-2017 – e-mail: leticiavelasco11@gmail.com;

²Graduanda de Pedagogia pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás, colaboradora PIBIC-CNPq 2016-2017 – e-mail: carohlinaalves@gmail.com;

³Doutora em Educação, professora da Faculdade de Educação, orientanda de PIVIC - e-mail: amoneinacia@gmail.com;

⁴Doutor em Sociologia, professor da Faculdade de Educação e do PPGE-UFG, orientador de PIBIC - e-mail: jppietrafesa@gmail.com;

A FUNÇÃO DA BIBLIOTECA ESCOLAR NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES: COMPETÊNCIA LEITORA E LETRAMENTO INFORMACIONAL

SOUSA, Lettícia Oliveira de¹; **SANTOS**, Andréa Pereira dos².

Palavras-chave: Biblioteca escolar. Ensino-aprendizagem. Letramento informacional.

A biblioteca escolar ainda é espaço ausente em grande parte das escolas da Rede Estadual de Ensino de Goiás. Tanto por falta de estrutura adequada quanto da ausência do profissional que é formado para atuar nesse tipo de unidade de informação. Porém existe a lei (12.244 de 2010) que comunica que até 2020 todas as escolas públicas e privadas deverão contar com bibliotecas e profissionais bibliotecários para trabalhar neste espaço. A biblioteca escolar, os processos de ensino-aprendizagem, a competência leitora e o letramento informacional estão ligados pois, a biblioteca escolar atua como instrumento pedagógico sendo ambiente propício para apoiar e instigar os demais processos citados. A partir de uma pedagogia construtivista o estudante pode construir sua maneira pessoal de aprender baseada no questionamento e esclarecimento de dúvidas. Nesta etapa a biblioteca escolar pode amparar de maneira a auxiliar na pesquisa escolar, no estímulo à leitura e à escrita, facilitando, dessa forma, o ensino e a aprendizagem dos estudantes que usufruem de uma biblioteca escolar que recebe investimentos para seu funcionamento adequado. O letramento informacional se faz necessário principalmente nas escolas, pois a partir dele os estudantes se tornam mais autônomos tratando-se do quesito informacional e alcançam as suas necessidades informacionais utilizando fontes de informação confiáveis, e eles conseguem isso desde que alguém (bibliotecários, professores, coordenadores, família) os guie e os ensinem de maneira adequada por meio do letramento informacional. A metodologia utilizada durante a realização da pesquisa foi, quanto à forma de abordagem, quanti-qualitativa. Foi realizada uma pesquisa para tomar conhecimento de como está a situação das bibliotecas das escolas estaduais de Goiás. 40 subsecretarias responderam o questionário, 1150 escolas receberam solicitação por e-mail para responderem ao questionário, 982 responderam, obteve-se cerca de 85% de retorno. Após análise das respostas dos questionários foi possível chegar a conclusão de que as bibliotecas escolares estaduais em Goiás estão muito carentes, necessitam de mais espaço, reformas estruturais, computadores, acesso à internet, segurança e ações culturais.

¹ Faculdade de Informação e Comunicação/UFG.

Estudante de graduação em Biblioteconomia. E-mail: letticiasousa21@gmail.com

² Faculdade de Informação e Comunicação/UFG.

Professora do Curso de Biblioteconomia e do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFG, Coordenadora de Tutoria e professora do Curso de Especialização em Letramento Informacional. E-mail: andreabiblio@gmail.com

INFLUÊNCIA DO CAMPO TÉRMICO NO COMPORTAMENTO ESTÁTICO DE CASCAS CILÍNDRICAS FEITAS COM MATERIAL COM GRADAÇÃO FUNCIONAL

VALE, Lídia Rakel Alcântara do¹; SILVA, Frederico Martins Alves da²

Palavras-chave: Casca cilíndrica, material com gradação funcional, termo-elasticidade, modo de flambagem

Pensando em estruturas que possam resistir a diferentes tipos de solicitação, foram criados os materiais com gradação funcional (MGF's), compostos por mais de um material. A composição de cascas cilíndricas, que são estruturas esbeltas com capacidade notável de receber e transmitir cargas de forma econômica e eficiente, por MGF se apresenta como uma boa solução para muitas áreas da engenharia, sobretudo nas indústrias aeroespacial e naval. Apesar de na literatura existirem diversos trabalhos sobre cascas cilíndricas feitas de MGF submetidas a um campo térmico ou cargas axiais, na maioria dos casos a abordagem não-linear se restringe apenas às solicitações isoladas, praticamente inexistindo análises que envolvam carga térmica e axial em conjunto. O presente trabalho tem por objetivo analisar o comportamento estático não-linear de cascas cilíndricas compostas por MGF e submetidas a carga axial e a um campo térmico, avaliando-se a influência desse gradiente de temperatura. Para realização do estudo, inicialmente foram definidos os parâmetros das propriedades físicas do material, considerando estas dependentes da temperatura (termo-elasticidade), a forma de distribuição do campo térmico e a lei de gradação do MGF. As equações de equilíbrio foram definidas pela teoria não linear de Donnell para cascas cilíndricas. Em seguida foi feito o cálculo dos esforços na casca, considerando a gradação funcional e a dependência térmica por parte das propriedades físicas do material. Utilizando o método de perturbação, para obter uma expansão modal para o campo de deslocamentos, e o método de Galerkin, para discretizar o problema, foi possível obter as equações de equilíbrio algébricas e não lineares das cascas cilíndricas, formando um sistema que é resolvido, de forma iterativa, a partir do método de Newton-Raphson. Variando-se parâmetros e fazendo análises, foram gerados diversos gráficos que relacionam a carga crítica com os parâmetros estudados. Foi observado que quanto mais a casca for composta por aço, menor será sua carga crítica, pois os esforços térmicos aplicaram elevadas tensões iniciais. Apesar disso, o modo de flambagem não é alterado pela lei de gradação e permaneceu sempre em $(m, n) = (1, 5)$. Em relação à temperatura, foi observado que a maior diferença entre as temperaturas interna e externa leva a uma carga crítica menor, não importando os valores individuais das temperaturas, mas sim o par. Maiores valores da relação entre o raio e o comprimento da casca levam a menores valores de carga crítica e para pequenos valores desta relação não existe muita variação da carga crítica com a mudança dos valores do número de ondas circunferenciais. Observa-se também que maiores valores da relação entre a espessura e o comprimento da casca levam a maiores valores de carga crítica. O caminho pós-crítico da estrutura não é afetado em termos de comportamento geral pela lei de gradação do MGF nem pelo campo térmico. Existe mudança nos valores de cargas necessários para atingir o mesmo valor de deslocamento: frações maiores de aço e diferenças maiores de temperatura exigem valores menores de carga para se obter um deslocamento específico. A partir dos resultados obtidos neste estudo é possível compreender melhor o comportamento das cascas cilíndricas compostas por MGF e aprimorar sua aplicação.

¹ Escola de Engenharia Civil/UFG – e-mail: lidiadovalle@gmail.com;

² Escola de Engenharia Civil/UFG – e-mail: silvafma@ufg.br.

MORFOANATOMIA, HISTOQUÍMICA E TRIAGEM FITOQUÍMICA DO SISTEMA SUBTERRÂNEO DE *SIMABA FERRUGINEA* A. St. Hill. (SIMAROUACEAE)

SOUSA, Lídia Vitoriano¹; PAULA, José Realino²; REZENDE, Maria Helena³

Palavras chave: alcaloides, flavonoides, kalunga, triterpenos

Simaba ferruginea A. St. Hill. conhecida como kalunga, na região norte do Estado de Goiás é muito utilizada pela comunidade Kalunga no tratamento de gripe, febre e pneumonia. Visando contribuir para ampliar o conhecimento sobre a estrutura, bem como a composição química do sistema subterrâneo de *S. ferruginea* que possa estar relacionada ao seu uso na medicina popular foram realizadas análises morfoanatômica, histoquímica e fitoquímica. A análise morfológica foi realizada através de observações em campo. As amostras do material vegetal foram coletadas no município de Cavalcante - GO e processadas conforme as técnicas usuais para as análises em microscopia de luz; os testes histoquímicos foram realizados em amostras frescas, não fixadas e para a triagem fitoquímica foi utilizado material triturado. A espécie em estudo é um arbusto com cerca de 2 m de altura, folhas compostas imparipinadas, alternadas, ferruginosas, pecioladas, folíolos oblongos, penínervios, sistema subterrâneo profundo com cerca de 1,5 m de comprimento e aproximadamente 13 cm de diâmetro. As características anatômicas registradas nas análises do sistema subterrâneo, em fase de crescimento primário, evidenciaram sua natureza radicular. Os testes histoquímicos realizados indicaram a presença de substâncias lipofílicas, proteínas, amido, alcaloides e lignina. A triagem fitoquímica evidenciou a presença de heterosídeos digitálicos e flavonoides; esteroides, triterpenoides e alcaloides. Heterosídeos antraquinônicos e saponínicos; taninos e cumarinas, não foram detectados. Assim, as características anatômicas registradas no sistema subterrâneo de *S. ferruginea*, possibilitaram concluir que o mesmo é de natureza radicular, a análise histoquímica e triagem fitoquímica permitiram a detecção de metabólitos secundários como alcaloides, flavonoides e triterpenos o que corrobora a utilização popular da espécie.

¹Faculdade de Farmácia/UFG e-mail: lvitorianodesousa@gmail.com;

²Faculdade de Farmácia/UFG e-mail: jose_realino@ufg.br;

³Instituto de Ciências Biológicas/ICB e-mail: mhrezende@uol.com.br;

ASSOCIAÇÃO ENTRE A INGESTÃO DE PRODUTOS DE GLICAÇÃO AVANÇADA (AGE), ESTRESSE OXIDATIVO E FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES E RENAIIS EM INDIVÍDUOS COM DIABETES

RODRIGUES, Lorena Charife¹, **VAZ**, Sáskia Ribeiro², **CUNHA**, Juliana Pulsena³, **BOTELHO**, Patrícia Borges⁴

Palavras chave: diabetes mellitus, produtos de glicação avançada, produtos de glicação avançada e alterações renais

Justificativa: A Diabetes Mellitus (DM) é considerada uma doença multifatorial, caracterizada por alterações sistêmicas e metabólicas, e tem como principal característica a hiperglicemia. Entre as principais complicações da diabetes, destacam-se as doenças cardiovasculares e a nefropatia diabética. A relação da DM com essas doenças se deve principalmente à alta concentração de glicose e o estresse oxidativo gerado por essa condição. A hiperglicemia é capaz de ativar a via do estresse carbonílico, que por sua vez gera compostos altamente reativos, os intermediários dos produtos de glicação avançada (AGE). Estes não são decorrentes apenas da hiperglicemia, também podem ser oriundos do consumo exógeno, via dieta. Considerando a importância que a dieta pode ter sobre a concentração sérica de AGE e as consequências que os altos níveis desses produtos podem acarretar para um indivíduo com DM, o presente estudo teve como objetivo avaliar a associação entre a ingestão de AGE e marcadores do estresse oxidativo, da função renal e cardiovascular em indivíduos com Diabetes Mellitus tipo I e II. **Material e métodos:** este é um estudo transversal, realizado com 55 indivíduos portadores de diabetes, recrutados nas dependências do Hospital das Clínicas, da Universidade Federal de Goiás (HC – UFG). Os participantes foram divididos em tercís de acordo com a ingestão de AGE e diferenças quanto ao perfil lipídico, à função renal e aos marcadores do estresse oxidativo foram avaliadas. **Resultados:** apenas a ureia sérica apresentou associação com a ingestão de AGE. Os indivíduos do terceiro tercil que foram aqueles que apresentaram maior ingestão de AGE tiveram maior concentração sérica de ureia quando comparados com os indivíduos pertencentes ao segundo tercil. **Conclusão:** O AGE dietético não foi considerado um fator determinante nas alterações do perfil lipídico e do estresse oxidativo em indivíduos diabéticos. Porém, apresentou influência sobre a concentração sérica de ureia. Desta forma, novos estudos devem ser realizados buscando avaliar outros marcadores que possam explicar a relação do AGE com a ureia. Além disso, considerando as limitações da avaliação dietética do AGE, faz-se necessário também o desenvolvimento de estudos que determinem a quantidade de AGE em produtos brasileiros.

¹Faculdade de Nutrição/Universidade Federal de Goiás - lohcharife@gmail.com

²Faculdade de Nutrição/Universidade Federal de Goiás - saskiaribeirovaz@gmail.com

³Faculdade de Nutrição/Universidade Federal de Goiás - julianapulsena@yahoo.com.br

⁴Faculdade de Nutrição/Universidade Federal de Goiás - patriciaborges.nutri@gmail.com

A NATUREZA ATRAVÉS DOS VITRAIS DA CATEDRAL DE BARCELONA (SÉCULOS XIV - XV): MEMÓRIA E IMAGINÁRIO

VARGAS, Lorena da Silva¹; VIDOTTE, Adriana²

Palavras-chave: Natureza, Imaginário, Vitrais, Catedral de Barcelona

A relação homem/natureza foi, ao longo de toda a Idade Média, marcada pela interdependência, pelo temor e pela aplicação do conceito de fraternidade a partir de São Francisco de Assis – século XIII. Tal proximidade aplicava-se cotidianamente às produções humanas, incluindo-se a arte. Nesse contexto, e frente aos debates da atualidade acerca das ações e interações do homem pós-moderno com o meio ambiente e sua preservação, o presente trabalho propõe conhecer o espaço dado à natureza pelo que se compreende por artes visuais no medievo enquanto forma de expressão social. Parte-se, para isso, da análise dos vitrais da Catedral de Barcelona (séculos XIV e XV) enquanto elemento artístico, religioso e cultural, nos quais se identificam os aspectos da natureza, o imaginário que os circunda e a função utilitária que os compõe. De forma específica, dois vitrais foram utilizados neste estudo: o vitral de Santa Maria Madalena (1495), apresentando a cena da ressurreição de Jesus, presenciada pela santa, no qual a natureza aparece como cenário, frondosa, desprovida de feras, remetendo ao caráter sacro sugerido pela cena; posteriormente, analisa-se o vitral de São Nicolau de Bari (1405), no qual aparece a figura do santo em destaque, juntamente de seu símbolo, o mar, por meio da cena do naufrágio, na qual – segundo o milagre – São Nicolau, padroeiro dos navegantes, haveria salvado quatro homens de um naufrágio. A natureza aqui representada pela figura marítima, aparece por um lado como hostil ao homem, perigo que requer o auxílio celeste, repleto de seres maravilhosos, e por outro lado apresenta-se como necessária ao sustento humano, por meio da navegação e comércio, representando a dualidade do ambiente natural, *locus agrestis* e *locus amoenus*, bosques e jardins, feras e animais cristológicos, representação da ira e da bondade de Deus. Interpretada nos vitrais de forma pictórica e mesmo física, considerando-se a luz como elemento natural que faz do vitral veículo de iluminação e símbolo da presença divina no templo, a natureza surge em suas variadas vertentes, qualitativa, utilitária, simbólica, acrescentando-se a função catequética assumida no meio religioso. Enquanto elemento de memória, os vitrais trazem à atualidade as concepções de natureza e sociedade do homem medieval, seus usos e representações, percebendo o meio ambiente não apenas como meio circundante, fundamental à vida, mas atribuindo-lhe valores transcendentais, emoções e significados acolhidos pela arte e por ela dissipados ao longo do tempo.

¹ Faculdade de História/UFG – lorenasvargas@hotmail.com

² Faculdade de História/UFG – adrianavidotte@gmail.com

SÍNTESE SOB ALTA PRESSÃO DE BASES DE MANNICH DERIVADAS DE 2',4'- DIHIDROXICHALCONAS COM POTENCIAL ANTICÂNCER

PEREIRA, Lorraine Gomes¹; PÉREZ, Caridad Noda²; BERNADES, Aline³.

Palavras-chave: hidroxichalconas, bases de Mannich, citotoxicidade, câncer.

A classe chalconas hidroxiladas tem sido amplamente estudada na literatura devido seus efeitos benéficos, como atividades antioxidante, antitumoral e anti-inflamatória. Dentre as modificações das quais as chalconas são passíveis, tem-se a conversão em Bases de Mannich correspondentes, que são frequentemente acompanhadas do um aumento na bioatividade. De forma a otimizar as condições reacionais e elevar os rendimentos da síntese de Bases de Mannich derivadas de chalconas, o uso de um reator de alta pressão, mostra-se uma alternativa. Nesse sentido, o presente projeto tem como objetivo a síntese de bases de Mannich derivadas de 2',4'-dihidroxichalconas com potencial anticâncer em altos rendimentos e pureza utilizando reator de alta pressão. Para a síntese das Bases de Mannich, uma solução de morfina e paraformaldeído (1:2) dissolvidos etanol permaneceu sob refluxo (72 °C) por 2 h. Posteriormente, as hidroxichalconas (previamente sintetizadas via Condensação de Claisen Schmidt) foi adicionada e a reação à pressão atmosférica (2:1 em relação à quantidade de benzaldeído), sendo monitorada por CCD. Finalizada a reação, o solvente foi evaporado e a mistura reacional foi dissolvida em éter anidro e HCl gasoso foi borbulhado nesta solução a fim de se obter os compostos na forma de cloretos. Para a avaliação da citotoxicidade foi utilizado o método MTT contra a linhagem HeLa. A confirmação dos compostos foi realizada a partir dos dados espectrais obtidos a partir do RMN ¹H e pontos de fusão. Nos espectros de RMN ¹H dessa classe de compostos, a presença de dubletos entre 7.0 e 8.0 ppm com acoplamentos (J) de 15-16 Hz confirmam além da condensação de Claisen Schmidt, a geometria trans da ligação dupla presente nessas moléculas. Também foram identificados os sinais relativos aos hidrogênios aromáticos (8 – 6 ppm) e aqueles relativos às metoxilas dos compostos 1 e seu derivado base de Mannich 9. Além da indicação por monitoramento por CCD confirmar a formação da base de Mannich a partir do precursor 1, a grande diferença entre os pontos de fusão também sugere tal conversão. Os dados espectroscópicos de RMN ¹H da base de Mannich 9, confirmaram pela integração a quantidade esperada de hidrogênios aromáticos em tal composto. Os testes de utilização do reator de alta pressão para a síntese das Bases de Mannich não apresentaram resultados significativos por conta de dois principais fatores: temperatura e tempo reacional. Para elevação significativa da pressão, foi necessário utilização de temperaturas mais altas, o que ocasionou a queima dos reagentes. Em um intervalo de 4 horas não foi observado o início da formação de produtos. Diferente do método clássico (refluxo) que, nesse mesmo intervalo, já apresentava o início da conversão. Na avaliação da inibição tumoral dos compostos 2, 6 e 9, foi observada uma inibição superior a 60% em 30 µg/mL em três dos compostos sintetizados. Observou-se que tanto na dose de 30 µg/mL quanto na dose de 3,0 µg/mL, a inibição tumoral dos compostos apresentou a seguinte ordem: 2 > 9 > 6. Na dose de 0,3 µg/mL torna-se limitada a análise, uma vez que os desvios padrões

foram relativamente altos.

¹ Instituto de Química/UFG – e-mail: lorrainegomes853@gmail.com;

² Instituto de Química/UFG – e-mail: carynoda@gmail.com;

³ Instituto de Química/UFG – e-mail: alinebernades1988@gmail.com.

INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C EM CORTADORES DE CANA EM GOIÁS

SILVA, Lorrana Katherine Queiroz ¹; **OLIVEIRA**, Brunna Rodrigues²; **CARNEIRO**, , Megmar Aparecida dos Santos³.

Palavras-chave: Cortadores de cana, epidemiologia, HCV, prevalência

Atualmente o Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, contando com cerca 300 mil cortadores de cana espalhados pelo país. Esses indivíduos estão expostos diariamente a perigos devido ao manuseio de objetos perfurocortantes que podem resultar em traumas e acidentes envolvendo sangue, tornando essa população um grupo-alvo para doenças infecciosas de transmissão parenteral, como a infecção pelo vírus da hepatite C (HCV). Apesar da magnitude do tema, em Goiás inexitem informações e estudos no que se refere à infecção pelo vírus da hepatite C nessa população. Esse estudo pretende estimar a prevalência da infecção pelo HCV nessa população no estado de Goiás. Estudo observacional, analítico, de corte transversal conduzido em 956 cortadores de cana no estado de Goiás. Os participantes foram entrevistados para a obtenção de dados sociodemográficos e, em seguida, coletados 10 mL de sangue. Todos os soros foram testados para a pesquisa de anticorpos (anti-HCV) por meio de teste rápido e ensaio imunoenzimático (ELISA). Das 956 amostras triadas para anti-HCV pelo teste rápido oito foram reagentes, resultando em uma prevalência global de 0,83% (IC 95%: 0,6 – 3,6). Este estudo evidenciou uma baixa prevalência da infecção pelo HCV em cortadores de cana no estado de Goiás. Contudo, investigações epidemiológicas são necessárias para conhecer a circulação desse vírus em populações com dificuldades de acesso aos serviços de saúde, como a população rural.

¹Aluna de iniciação científica (PIBIC), UFG (lorranakatherine1@gmail.com)

²Aluna de Mestrado IPSTP/UFG (brunna.rdo@gmail.com)

³Professora Dra. Orientadora IPSTP/UFG (megmar242@gmail.com)

Revisado pelo orientador

AUTOFLUORESCÊNCIA NA DETECÇÃO DE DESORDENS POTENCIALMENTE MALIGNAS E MALIGNAS DA CAVIDADE BUCAL: ESTUDO PRELIMINAR DE EFICIÊNCIA DO EQUIPAMENTO VELscope Vx®.

Ferreira, Lorranny Andrielly Sebba¹; Milani, Vanessa²; Barbosa, Fernanda Tenório Lopes³; Costa Nádia do Lago⁴; Ribeiro-Rotta Rejane Faria⁵

Palavras chave: câncer de boca, fluorescência, tecnologia biomédica.

Justificativa: O carcinoma espinocelular é o mais frequente tipo de câncer em boca, podendo ser precedido por desordens potencialmente malignas (DPM) clinicamente identificáveis. Embora a DPM sejam sinais importantes, sua presença por si só não é a garantia de um processo neoplásico, mas alerta para a possibilidade de um diagnóstico precoce e prevenção do surgimento de lesões malignas (LM). Os indivíduos com DPM devem ser acompanhados em consultas periódicas para avaliar a evolução da lesão, especialmente para os indivíduos que fazem parte do grupo de vulnerabilidade. O exame clínico consistem no primeiro passo para o diagnóstico precoce de uma DPM ou LM. Mais recentemente, a introdução de tecnologias para a prática clínica diária tem auxiliado o profissional nesta identificação, sendo que a autofluorescência tem ganhado crescente interesse na prática clínica, pela avaliação da cavidade bucal de forma não invasiva.

Objetivos: Avaliar a eficiência de um equipamento de autofluorescência (VELscope Vx®) e seu desempenho como método de diagnóstico. **Métodos:** Treze indivíduos foram submetidos a inspeção visual sob luz branca (IV), seguida da inspeção da mucosa oral auxiliada por autofluorescência (IAF), para detecção de desordens potencialmente malignas (DPM) e lesões malignas (LM). Foi realizada biópsia e avaliação anatomopatológica das lesões encontradas. **Resultados:** Um total de 22 lesões foram encontradas, destas 3 obtiveram diagnóstico final de carcinoma e 10 DPM com displasia epitelial. A utilização do VELscope Vx® evidenciou uma lesão, não identificada ao exame clínico convencional, com diagnóstico final de carcinoma de células escamosas. **Conclusões:** VELscope Vx® permitiu a ampliação do diagnóstico de lesões malignas, em relação a inspeção visual. Estudos com uma maior amostra e com um grupo controle serão necessários para a confirmação destes achados e para estabelecimento da acurácia do equipamento.

¹ Estudante de Graduação, Faculdade de Odontologia, UFG, lorrannysebba@gmail.com

² Estudante de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, UFG,

³ Estudante de Doutorado, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, UFG, fernandatlb@gmail.com

⁴ Professora Associada, Faculdade de Odontologia, UFG, nadialago@hotmail.com

⁵ Professora Titular, Faculdade de Odontologia, UFG, rejanefrr@gmail.com

A AUTO EFICÁCIA NA AMAMENTAÇÃO PERCEBIDA PELAS MÃES DE BEBES A TERMO QUE REALIZARAM A POSIÇÃO CANGURU

Lorrany Jasmire Neres Araújo da **HORA**¹, Romilda Rayane Godoi **SOUSA**²,
Thamires Lorena Santos **OLIVEIRA**³, Danielle Shukri **OLSSON**⁴, Ana Karina
Marques **SALGE**⁵, Thaíla Corrêa **CASTRAL**⁶

Palavras-chave: amamentação, recém-nascido, posição canguru, enfermagem neonatal.

Resumo: Justificativa: O Método Canguru é uma política pública de assistência neonatal que preconiza o contato pele-a-pele de forma precoce, contínuo e prolongado entre a mãe e o bebê; estímulo ao aleitamento materno exclusivo; e acompanhamento desde o hospital até o domicílio. Objetivo: Avaliar a auto eficácia do aleitamento materno de mães de bebês a termo saudáveis que realizaram a posição canguru no Alojamento Conjunto e em domicílio. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, realizado em uma maternidade pública de Goiânia. Participaram 33 mães-bebês, sendo que 16 realizaram a posição canguru (grupo canguru) no domicílio, e 17 que não realizaram (grupo controle). A auto eficácia percebida da mãe na amamentação foi mensurada por meio da Escala de Auto eficácia na Amamentação – forma abreviada (BSES-SF). Resultados: O escore total médio da BSES-SF foi de 61,6 (DP= 7,6) no grupo da posição canguru e 59,6 (DP=7,6) no grupo controle, porém não houve diferença estatística ($t=0,726$, $p=0,474$). Não houve relação da posição canguru com maior auto eficácia para amamentação. Conclusão: As mães mostraram alta auto eficácia para amamentação na primeira e segunda semana após a alta hospitalar. A maioria das mães foi orientada pelos profissionais sobre a amamentação na maternidade, mas houve diferença no tipo de orientações realizadas. Apesar da maternidade do estudo ser um Hospital Amigo da Criança e a maioria das mães participantes ter recebido orientação e suporte para o aleitamento materno, verifica-se a necessidade de capacitar esses profissionais para que todas as mães sejam orientadas, e sistematizar as informações fornecidas. O uso da bolsa canguru pode ser uma prática promissora para apoiar o aleitamento materno em bebês a termo, porém recomendamos a realização de estudos futuros com maior tamanho amostral e tempo de seguimento para fortalecer a evidência.

Faculdade de Enfermagem

¹Acadêmica do 9º período do Curso de Graduação da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO. E-mail: lorranyjasmire@gmail.com

²Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO. Email: romildarayane@gmail.com

³Acadêmica do 9º período do Curso de Graduação da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO. E-mail: thamireslorenaoliveira@gmail.com

⁴Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO. E-mail: danishuol@yahoo.com.br

⁵Professora Associada da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO. E-mail: anasalge@gmail.com

⁶Professora Adjunta da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO. E-mail: thaccastral@gmail.com

DEMOCRATIZAÇÃO DA ESCRITA NAS REDES SOCIAIS: COMO ESSE PROCESSO TEM IMPACTADO O LETRAMENTO ESCOLAR?

Luana Gomes dos SANTOS¹

Tânia Ferreira REZENDE²

Palavras-chave: Redes sociais; Democratização da escrita; Letramento escolar.

As redes sociais têm proporcionado mais espaço para as práticas de letramento (leitura e escrita), com maior divulgação e acesso a informações, além de proporcionar diversos tipos de interação, expressão de opiniões, posicionamento político, desabafos pessoais e até de foro íntimo. Com isso, nas redes sociais, percebemos mais participação social, por meio da escrita, pois as redes sociais se tornaram disponíveis a uma maior parcela da sociedade, inclusive por serem acessíveis por meio de aparelhos celulares, dispensando o uso do computador. Nesta comunicação, apresento os resultados da pesquisa realizada no PIBIC 2016/2017, com o objetivo de problematizar os impactos da internet, mais especificamente das redes sociais, no processo de democratização da escrita e sobre as atitudes sociolinguísticas de pessoas escolarizadas e em processo de escolarização em relação às práticas de leitura e de escrita. Tais práticas são concebidas como formas de acesso à informação, de interação e de participação social. Para isso, foram selecionados textos de celebridades brasileiras, publicados em jornais *online* e em redes sociais, para verificar o processo de democratização da escrita *web* e nas redes sociais; a escrita de professores e estudantes, para discutir a atitude sociolinguística diante da prática de ler e escrever. Os resultados mostram que as redes sociais têm possibilitado a prática da escrita espontânea, uma vez que os autores estudados têm adotado um estilo menos espontâneo nos jornais *online* e *sites*, ao passo que adotam um estilo mais espontâneo no Facebook ou no Twitter. Com relação à atitude de professores e estudantes em relação à prática escrita, não houve mudanças, os participantes da pesquisa revelaram atitudes de insegurança sociolinguística, além da manutenção das ideologias coloniais, como certo/errado e norma culta ou padrão/norma não padrão e a preocupação em não errar na escrita, mesmo na escrita das redes sociais. Outra constatação é que, mesmo com a democratização da escrita nas redes sociais, não houve uma democratização da noção de estética e de práticas criativas da escrita em português brasileiro.

¹ Autora: Luana Gomes dos Santos, graduanda em Letras: Português pela Faculdade de Letras da Universidade Federal de Goiás. (e-mail: luanagsantos0@gmail.com)

² Orientadora: Professora Doutora Tânia Ferreira Rezende, do Departamento de Língua Portuguesa e Linguística, da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Goiás. (e-mail: taniaferreirarezende@gmail.com)

CARACTERIZAÇÃO ANATÔMICA DA MADEIRA DE ESPÉCIES ARBÓREAS DE UMA ÁREA DE CERRADO *STRICTO SENSU*

TEMPONI, Lucas Cedro ¹; **CHAGAS**, Matheus Peres ²; **SILVA**, Macksuel Fernandes ³;
VENTUROLI, Fábio ²; **BORGES**, Jácomo Divino ²,

Palavras-chave: qualidade da madeira, morfologia, fibras, usos da madeira

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul e conhecido como a savana mais rica em biodiversidade. O principal produto obtido da exploração madeireira deste bioma é o carvão vegetal, sem que sejam respeitadas as suas demais aplicações do ponto de vista tecnológico. Este estudo tem por objetivo a caracterização anatômica macro e microscópica da madeira de espécies nativas do Cerrado para a verificação de potenciais utilizações. Para tanto, cinco espécies arbóreas nativas de uma área de Cerrado *stricto sensu*, na região de Mozarlândia/GO, foram selecionadas e de suas árvores retirados discos na altura do peito (1,30 m do solo). Na sequência, corpos de prova de 1x1x1cm foram obtidos para a descrição das características organolépticas, anatômicas qualitativas e estudo da morfologia de fibras. Para a última análise, determinou-se os seguintes parâmetros quantitativos: comprimento, largura, diâmetro do lume e espessura da parede celular. Aplicou-se a análise de variância e o teste de significância de Tukey na avaliação da significância entre os valores médios obtidos. A média dos comprimentos das fibras foi de 1273,54 µm com desvio padrão de 312,94 µm. Já para a largura das fibras, obteve-se média de 10,91 µm e 21,22 µm e 10,31 µm para a espessura, largura da fibra e diâmetro do lume, respectivamente. Os resultados mostraram que - para as espécies estudadas - a largura da fibra, parâmetro de grande relevância para a utilização tecnológica da madeira, associada ao seu desempenho físico-mecânico, está diretamente relacionado com o diâmetro do lume e não com espessura da parede celular, conforme demonstrado pela análise estatística. A caracterização anatômica da madeira das espécies auxilia sobremaneira na sua correta identificação, contribuindo com estudos científicos e programas de fiscalização e regulamentação do seu comércio. Ainda, a grande variabilidade anatômica exibida pelas espécies reflete em múltiplas aplicações de sua madeira que não só como biomassa para fins energéticos.

¹ Acadêmico em Engenharia Florestal, Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, lucasc.temponi@gmail.com

² Professor do Curso de Engenharia Florestal, Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil, jacomoborges@gmail.com, mpchagas@gmail.com, fabioventuroli@gmail.com

³ Técnico-administrativo, Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, Caixa Postal 131, CEP 74.001-970, (62) 3521-1587, macksuelfernades@hotmail.com

VULNERABILIDADE À PERDA DE SOLO NAS BORDAS DOS RESERVATÓRIOS DAS UHes DE BATALHA, FURNAS E ITUMBIARA

¹MEDRADO, Lucas de Castro, ²ALMEIDA, Fillipe de Paula, ³NASCIMENTO, Diego Tarley Ferreira, ⁴ROMÃO, Patrícia de Araújo

Palavras-chave: Erosão, uso do solo, vulnerabilidade, perda de solo.

Este trabalho apresenta um estudo de parte das bacias do entorno dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas de Batalha, Furnas e Itumbiara, localizadas nos estados de Goiás e Minas Gerais, a partir de um projeto em intercâmbio entre a Universidade Federal de Goiás (UFG) e Furnas/Eletronbras. As áreas do entorno dos reservatórios em questão compreendem principalmente, propriedades rurais, com predomínio de atividades ligadas à agricultura e à pecuária, as quais apresentam focos erosivos, incluindo erosão laminar e linear, além de movimentos de massa. Por conseguinte, considera-se a necessidade da observação das vulnerabilidades associadas ao uso do solo, uma vez que a deflagração ou intensificação de processos erosivos podem resultar em danos e perdas ao reservatório e à comunidade do seu entorno. Dentre tais perdas e danos, citam-se a própria perda de solos agricultáveis e o consequente assoreamento e diminuição da vida útil dos reservatórios. Assim, o objetivo geral deste trabalho foi contribuir para o mapeamento do entorno dos reservatórios supracitados das UHE, por meio do entendimento da vulnerabilidade dessas áreas à perda de solos. Na metodologia empregada, a partir da classificação de Crepani et al. (2001), são determinados valores de 1,0 (estável) à 3,0 (vulnerável). Tal metodologia prevê a geração de um mapa de unidades de paisagem natural, com “classificação do grau de vulnerabilidade de cada unidade territorial baseada nos processos de morfogênese e pedogênese”. Desse modo, informações sobre o clima, a litologia, o uso e cobertura do solo, o tipo de solo, a declividade, a altura acima da drenagem mais próxima (*HAND*) e o comprimento de fluxo foram compilados e analisados por meio do programa ArcGis/ESRI, para geração de mapas de vulnerabilidade à perda de solo, a partir dessa metodologia, com adaptações, principalmente no tema geomorfologia, tendo em vista a disponibilidade de informações morfométricas, previamente geradas no âmbito do projeto e ao tema vegetação, tendo em vista a disponibilidade de mapeamentos do uso e cobertura do solo. Os resultados mostraram que: em Itumbiara, algumas áreas classificadas como vulneráveis, associam-se à existência de focos erosivos, alguns de grande porte, em recuperação; o entorno do reservatório de Furnas, com maior área dentre as UHE e maior aglomeração de propriedades rurais, possui maior ocorrência de movimentos de massa, coincidentes com as áreas, igualmente classificadas como vulneráveis; e a região do reservatório de Batalha possui valores de vulnerabilidade, na maioria classificados como medianamente estável/vulnerável. A partir da análise dos resultados, foi possível considerar que a observação da relação entre a existência de propriedades rurais e as vulnerabilidades do terreno à perda de solos pode gerar subsídios para que a produção de energia e de alimentos seja mais harmoniosa. O mapeamento da vulnerabilidade à perda de solo permitiu a observação de que quanto maior a perda de solo, maior será o prejuízo do produtor rural no que tange à perda da fertilidade e volume do solo, assoreamento dos cursos d’água e do próprio reservatório, justificando a busca por um manejo mais adequado do solo, de modo a prevenir e/ou mitigar tais impactos.

¹Orientando
IESA/UFG

²Colaborador
EA/UFG

³Colaborador
Campus Jataí/UEG

⁴Orientador
IESA/UFG

Revisado pelo orientador

INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO NÃO-LINEAR COM APLICAÇÕES À ENGENHARIA CIVIL

Lucas de Oliveira **FONSECA**

Escola de Engenharia Civil e Ambiental
Universidade Federal de Goiás – Campus Colemar Natal e Silva
email: 14fonsecaferreira11@gmail.com

Leandro da Fonseca **PRUDENTE**

Instituto de Matemática e Estatística
Universidade Federal de Goiás – Campus Samambaia
email: lfprudente@ufg.com

Palavras-chave: Otimização. Programação não-Linear . Engenharia.

A Programação Não-Linear é uma área da Otimização que trata do problema de minimizar $f(x)$ sujeito a $x \in \Omega := \{x \in \mathbb{R}^n \mid h(x) = 0, g(x) \leq 0\}$ em que $f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$, $h: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^m$, $g: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^p$ são funções com primeiras derivadas contínuas. Diversos problemas oriundos das mais diversas áreas do conhecimento podem ser formulados como um problema dessa natureza. O presente trabalho apresenta uma aplicação da Programação não-Linear em um problema da Engenharia Civil. São aplicados conceitos estudados nos cursos de Cálculo de Várias Variáveis e Álgebra Linear. Mostrou-se necessário o estudo de conceitos básicos de otimização, incluindo condições de otimalidade de primeira e segunda ordem, para problemas restritos e irrestritos. Foi estudado também o Método de Newton para Sistemas não-lineares, que motiva um método de otimização restrita, o Método do Ponto Interior. O problema abordado consiste na otimização de uma treliça plana, sujeita a duas cargas pontuais. Busca-se encontrar os menores valores de diâmetro das barras da treliça, de forma que o sistema suporte as cargas exercidas. Encontrada a solução ótima do problema, constatamos que utilizando um método de programação não-Linear, podemos diminuir gastos e encontrar soluções viáveis para problemas que surgem no trabalho de um engenheiro. Presumimos que outros métodos possam ser empregados e gerem soluções ótimas. Esses métodos de programação matemática são para a Engenharia Civil uma valiosa ferramenta de trabalho, visto que os desafios propostos aos engenheiros, tornam-se cada vez mais complexos.

AVALIAÇÃO DA SORÇÃO E SOLUBILIDADE DE RESINAS COMPOSTAS TIPO BULK FILL

Lucas dos Reis OLIVEIRA¹; Mariana Barbosa GUIMARÃES²; Paula Cicília Faquim RODRIGUES³; Pedro Henrique FREITAS⁴; João Batista de SOUZA⁵

Palavras-Chave: Compósito Bulk Fill; Resina composta; Pesquisa em Odontologia.

A necessidade em obter informações acerca das propriedades da RC do tipo Bulk Fill, se dá devido aos poucos estudos referentes a sua utilização. O objetivo é avaliar, *in vitro*, a influência de diferentes profundidades de fotopolimerização quanto a propriedade de sorção – solubilidade de duas resinas compostas em diferentes permeantes. A metodologia foi baseada na norma ISO 4049. Foram obtidos dois grupos, totalizando 70 corpos de prova, confeccionados com duas resinas compostas e fotopolimerizados com luz LED: grupo B (Filtek™ Bulk Fill) e grupo Z (Filtek™ Z350). Cada grupo foram subdivididos de acordo com a profundidade de fotopolimerização (1, 2, 3, 4 e 5 mm, para B, com um total de 50 corpos de prova, e 1 e 2 mm para Z, com um total de 20 amostras) e nos permeantes água deionizada e álcool 75%. Os corpos de prova foram colocados em um dessecador por 24 horas a 37°C. Após transcorrido o tempo, cada corpo de prova foi retirado do interior do frasco e pesado até obter a massa constante (m_1), de forma que a diferença entre as pesagens não fosse maior que 0,1 mg. Os corpos de prova foram imersos nos permeantes e levados novamente para o interior da estufa a 37°C, os quais permaneceram por 28 dias e, então removidos e pesados (m_2). Em seguida, foram levados a estufa até a obtenção de uma massa constante (m_3). Os resultados obtidos foram submetidos a um teste de comparações individuais e análise multifatorial (Wilcoxon Pareado), considerando os fatores resina, profundidade, armazenamento, bem como suas interações (Tukey, $p=0,05$). Obteve-se diferença no fator resina (R) composta para variável solubilidade. Entretanto, não houve diferenças estatísticas nas análises dos fatores profundidade (P) e armazenamento (A), e das interações (R^*P ; R^*A ; P^*R ; R^*P^*A), nas variáveis sorção e solubilidade. Concluiu-se que a solubilidade para o fator resina composta teve diferença estatística, definindo que ambas resinas sofreram a lixiviação de substâncias. A variável solubilidade para as demais avaliações e sorção para todos fatores e interações não teve significância estatística.

¹ Discente e bolsista Programa Institucional de Iniciação Científica da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás (FO/UFG) e-mail: Lro78ufg@gmail.com

² Discente da FO/UFG – e-mail: marianabguimaraes@outlook.com

³ Cirurgiã-Dentista e Doutora - FO/UFG - e-mail: pcicilia@hotmail.com

⁴ Cirurgião-Dentista e Doutor - FO/Universidade Estadual de Campinas – e-mail: freitasph@globocom

⁵ Orientador e docente da FO/UFG – e-mail: jbs.ufg@gmail.com

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE PLANEJAMENTO FATORIAL PARA OTIMIZAÇÃO DE FORMA DO PERFIL AERODINÂMICO NACA 2408

MONTEIRO, Lucas Marques¹; MARIANO, Felipe Pamplona²

Palavras-chave: Otimização de Forma, Planejamento fatorial, Aerofólios, Dinâmica dos Fluidos Computacional.

Os aerofólios ou perfis aerodinâmicos são os principais componentes da forma geométrica e estrutural da asa de uma aeronave. É na busca e na determinação de formas e soluções ótimas de perfis de aerofólios que a indústria aeronáutica potencializa seus problemas de otimização. Resumidamente, há um conjunto de diretrizes e decisões que aliam a forma aerodinâmica otimizada com os outros sistemas da rede de projeto, minimizando divergências e garantindo eficiência. É nesse sentido que os objetivos do grupo de *Aerodesign Aerodactyl/UFG*, mantém-se estruturados (Monteiro e Mariano, 2016). O presente trabalho tem como objetivo a aplicação da técnica de planejamento fatorial buscando a otimização do perfil NACA 2408, minimizando o coeficiente de arrasto (C_D) e maximizando o coeficiente de sustentação (C_L). Os coeficientes de sustentação e arrasto, bem como os campos de escoamento dos perfis analisados foram obtidos usando a metodologia pseudo-espectral de Fourier acoplado ao método da fronteira imersa – IMERSPEC – (Mariano, 2011). Determinou-se, pelo processo de metamodelagem, as funções objetivos que representam o comportamento dos coeficientes aerodinâmicos dentro das restrições do espaço amostral, validado pela análise de variância ANOVA. O modelo, satisfatoriamente ajustado, descreveu, usando a metodologia de superfície de resposta – *RMS* – (Barros Neto et al., 2001), uma curva de superfície para a obtenção do ponto ótimo requerido. A discretização dos aerofólios gerados para a realização dos ensaios experimentais foi baseada a partir das coordenadas da curvatura (camber) do perfil NACA 2408 modificado e otimizado dos trabalhos de Dheepak et al. (2015). Foram discretizados 9 aerofólios de acordo com a tabela de planejamento fatorial. As funções objetivos ajustadas são, $C_L = 0,0425 + 0,0262A - 0,0126B + 0,0124AB + 0,0083AB^2$ e $C_D = 0,0883 - 0,0008A + 0,0007B + 0,0009AB - 0,0003AB^2$. A função objetivo C_L possui uma boa representatividade para o fenômeno físico proposto (tem-se um bom modelo com poucos resíduos), diferentemente da função C_D (a representatividade dos fatores A e B e de suas interações são muito pequenas). Da curva de superfície, usando a técnica de deslocamento, é possível obter valor máximo de C_L que é igual a 0,0773, o qual apresenta uma diferença percentual de 1,28% em relação ao valor numérico. Usando o software *XFOIL*, para $Re = 2000$, $C_L = 0,047$ e a eficiência aerodinâmica, $C_L/C_D = 0,6$ para o perfil NACA 2408 original. Portanto, houve um aumento 64,47% no coeficiente de sustentação. Cabe destacar que a partir do metamodelo obtido, uma equação polinomial quadrática, pode-se obter o C_L do aerofólio em análise sem a necessidade resolver as equações de Navier-Stokes. Conclui-se que o processo de otimização do perfil NACA 2408 usando a técnica de planejamento fatorial, metamodelagem e metodologia *RMS* é viável e comportou-se satisfatoriamente com os resultados esperados e os objetivos definidos. É uma metodologia de baixo custo computacional para espaços amostrais pequenos. Possui bons níveis de confiabilidade, baixos resíduos e boa representatividade de modelos físicos que usam *CFD*.

¹Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e de Computação/UFG – e-mail: Immonteiro121@gmail.com

²Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e de Computação/UFG – e-mail: fpmariano@ufg.br

O MARXISMO NA HISTÓRIA DA PSICOLOGIA: UM ESTUDO NA REVISTA MNEMOSINE

CRUVINEL, Lucas Matheus Preira¹; LACERDA JR, Fernando²

Palavras-chave: Marxismo, Psicologia, História da Psicologia

O Marxismo é teoria social crítica que sublinhou a historicidade do mundo social com a finalidade de compreender e transformar o movimento de sociabilidades regidas pelo capital. Tal como a Psicologia se constituiu como uma área marcada pela diversidade teórica, a História da Psicologia também é uma área marcada por diferentes concepções ontológicas, epistemológicas e metodológicas. Desta maneira, a presença do Marxismo na História da Psicologia possibilita importantes estudos que explicitem problemáticas sobre a Psicologia na história, isto é, suas funções sociais, seus projetos societários e sua contribuição para a emancipação humana. Partindo do pressuposto que a concepção de história presente na obra de Marx tem importantes contribuições para a História da Psicologia, o presente trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa que buscou problematizar a presença do Marxismo na História da Psicologia. Assim, foi realizado um estudo sobre a presença do Marxismo em um periódico brasileiro de História da Psicologia, *Mnemosine*, com o fim de: (a) identificar as vertentes do Marxismo que são utilizadas nos artigos obtidos; e (b) compreender como o Marxismo foi apropriado pela História da Psicologia. O levantamento foi realizado em todos os números publicados até setembro de 2016 do periódico *Mnemosine* por meio das palavras chave “Marx”, “marxismo”, “marxista” e “materialismo”. Foram obtidos 50 resultados, a partir dos quais foram estabelecidos três critérios de exclusão: (1) trabalhos que não fossem artigos científicos, como livros e teses de doutorado; (2) artigos que faziam referência a autores diferentes de Karl Marx; (3) artigos que mencionam um materialismo diferente do materialismo histórico-dialético de Karl Marx. Com a aplicação dos três critérios de exclusão, foram eliminados 7 trabalhos, restando 43 artigos a serem analisados. Esses artigos foram classificados em duas categorias e analisados de diferentes formas: (1) 31 artigos que abordam o marxismo de maneira superficial, sendo analisados por uma leitura flutuante; (2) 12 artigos que abordam o marxismo de forma ostensiva, analisados mais aprofundadamente por meio de sua leitura integral. A partir da análise, constatou-se que a História da Psicologia não utiliza a concepção de história dessa tradição teórica para fundamentar seus estudos. Na primeira etapa, foram criadas cinco categorias, na quais se constatou que o marxismo é predominantemente utilizado: (a) como complemento a uma análise realizada; (b) como uma tradição teórica a qual se opõe; (c) como influência a um autor, escola ou período histórico; (c) como uma leitura possível a ser realizada, embora não se utilize no trabalho; (d) de forma casual e irrelevante para o trabalho como um todo. Já na segunda etapa de análise, o marxismo é predominantemente utilizado: (a) como uma tradição teórica a qual se opõe ou se critica; (b) como fundamento de uma escola ou autor; (c) como complemento de análise por meio das críticas psicossociais produzidas por essa tradição. Dessa forma, todos os artigos analisados em ambas as etapas utilizam-se do marxismo de forma semelhante.

¹ Faculdade de Educação/UFG – e-mail: lucascruvinel9@gmail.com;

² Faculdade de Educação/UFG – e-mail: fernando_lac@yahoo.com.br;

MORFOLOGIA DOS FRUTOS, SEMENTES E PLÂNTULAS DE CUCURBITACEAE JUSS. OCORRENTES NO ESTADO DE GOIÁS, BRASIL.

Lucas Santos RESENDE¹, Vera Lúcia GOMES-KLEIN²

¹Orientando; ²Orientadora; Universidade Federal de Goiás, Departamento de Botânica, Goiânia-GO. ¹lucassantosresende@gmail.com ; ²vlgomes.ufg@gmail.com.

Palavras-chave: Centro-Oeste, Germinação, Morfologia, Plântulas.

RESUMO

No Brasil, ocorrem 30 gêneros e 147 espécies da família Cucurbitaceae, distribuídas em todas as regiões e em diferentes domínios (GOMES-KLEIN et al. 2015). Possuem grande importância econômica, pois inclui muitas espécies cultivadas, geralmente representadas principalmente pelo uso de seus frutos como alimentos, sendo associadas com a origem da agricultura e estão entre as primeiras plantas a serem domesticadas (NEE 1990). O conhecimento sobre germinação destas espécies e como se comportam em diferentes condições se faz importante diante esta e outras potencialidades. Dentre os objetivos, ressaltamos os testes de germinação a análise morfológica das plântulas e o comportamento das plantas em diferentes ambientes de desenvolvimento. As sementes extraídas dos frutos foram secas à sombra por 72 horas sobre papel toalha, desinfetadas em solução de hipoclorito de sódio e posteriormente divididas em dois tratamentos, parte em casa de vegetação e outra em câmara germinadora. Foram mantidas em temperatura ambiente e acompanhadas diariamente, anotando-se data de semeadura, emergência da raiz primária, entre outras observações importantes. A taxa de germinação foi semelhante entre as espécies e também entre os tratamentos, indicando que elas têm facilidade em germinar, contudo o desenvolvimento na casa de vegetação se mostrou mais tardio, pois representa uma condição mais próxima ao ambiente natural. As plântulas apresentaram grande variação foliar, porém seguem um padrão no formato dos folíolos e cotilédones, exceto nas cores das nervuras, textura e pilosidade. As primeiras folhas se alteram conforme o crescimento inicial da planta. Essa modificação foliar é muito visível na *Momordica charantia* e também na *Siolmatra brasiliensis*. O ambiente em que se encontraram durante o teste e ainda continuam crescendo é muito favorável para seu crescimento. Semelhante ao clima tropical, quente e úmido, com fornecimento de água por aspersores no intervalo de 06:00-06:20 e 19:00-19:20.

Revisado pelo orientador

ORA, DIREIS, (NÃO) OUVIR JUDEUS? MEMÓRIA E IDENTIDADE JUDAICAS EM PÁGINAS DA LITERATURA INFANTIL E JUVENIL

Lucas Silvério MARTINS¹
Silvana Augusta Barbosa CARRIJO²

Palavras-chave: Literatura infantil e juvenil; Memória; Identidade; Judaísmo;

RESUMO: Apresentando a literatura infantil e juvenil relevância social e educacional e se constituindo ainda em seara de importantes discussões, o presente trabalho apresenta resultados de pesquisa cujo objetivo foi analisar cinco (5) obras literárias infantis e juvenis, nacionais e internacionais, lançadas a público a partir da segunda metade do século XX, que contemplam como tema central a identidade e a memória judaicas, mais especificamente as associadas a temas como o Holocausto (*Shoah*), à diáspora e às tradições judaicas, quais sejam: *O reencontro* (1971), de Fred Uhlman; *Anjo da morte* (1988), de Pedro Bandeira; *O barbeiro e o judeu da prestação contra o sargento da motocicleta* (2007), de Joel Rufino dos Santos; *Escondendo Edith* (2009), de Kathy Kacer; e *Navio das cores* (2009), de Moacyr Scliar. A metodologia utilizada para o desenvolvimento do trabalho consistiu em 1) pesquisa bibliográfica de aportes teóricos que contemplassem tanto o tema supramencionado quanto questões históricas, políticas e culturais relacionadas ao povo judeu; 2) análises literárias das obras selecionadas, à luz dos aportes teóricos e por eixos investigativos, tais como o modo como as obras em questão configuram a identidade e memória judaicas e o exame do leque de estratégias literárias empregadas pelos autores dessas obras, entre outros. À luz dos aportes teóricos acionados, obtivemos resultados como a observação, nas obras literárias, da preservação da memória universal da Shoah, além de enredos que apresentam o tema de modo singular, expressos por meio de estratégias literárias que contemplam não somente o código textual, mas também o imagético, bem como a observação de uma dicção predominantemente literária e não didático-moralizante quando do tratamento dos temas contemplados.

Unidade Acadêmica Especial de Letras e Linguística.

¹ Graduando na Unidade Acadêmica Especial de Letras e Linguística – UFG/RC PIBIC – UFG/RC/CNPq – lm122893@gmail.com.

² Professora Doutora Associada na Unidade Acadêmica Especial de Letras e Linguística – UFG/RCsilvana.carrijo@gmail.com.

ESTUDO DA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO ELETROQUÍMICA DO COBRE E FERRO UTILIZANDO REVESTIMENTO POLIMÉRICO

GOMES, Luciana de Castro¹; COLMATI, Flavio²

PALAVRAS-CHAVE: Revestimento polimérico, Proteção contra corrosão, cobre, ferro.

A necessidade de proteção contra meios corrosivos é muito importante ou o ganho de propriedades e características para melhorar os materiais. Diante disso, pode-se usar como uma alternativa de proteção contra corrosão os plásticos, que são produzidos através de um processo químico de polimerização, onde ocorre a união química dos monômeros que formam os polímeros. Realizou-se então uma proteção polimérica contra corrosão em metais cobre e ferro, utilizando um revestimento de Poliestireno/Clorofórmio; polímero com ótima resistência a corrosão, além de ser impermeável, rígido e aspecto visualmente transparente, sendo então benéfico usar este tipo de revestimento para desenvolver formas de proteger materiais contra corrosão, devido a aumentar significativamente a redução de custos com manutenção, troca de equipamentos, tubulações e evitando ainda possíveis acidentes, tendo em vista que são metais que ficam expostos ao meio ambiente. O objetivo deste trabalho foi o estudo da proteção polimérica contra corrosão do cobre e do ferro em soluções de hidróxido de potássio (KOH), e cloreto de potássio (KCl) em concentrações de 1,0 mol L⁻¹. A metodologia para realização dos experimentos foi utilizando uma célula eletroquímica contendo um eletrodo de referência (Ag/AgCl/KCl_(sat)), um fio de platina como contra eletrodo e eletrodo de trabalho um tarugo de Fe (15 mm de diâmetro) e Cu (10 mm de diâmetro). Os experimentos foram realizados em solução (KOH e KCl), em concentrações de 1,0 mol L⁻¹. Os tarugos inicialmente foram lixados para remover impurezas superficiais e possíveis óxidos. Foram realizadas varreduras lineares de potencial entre -0,4V a +0,6V vs. Ag/AgCl/KCl_(sat) a 20 mV s⁻¹ e registrando-se a corrente que passa pelo sistema (eletrodo de trabalho). Todos os experimentos foram realizados a temperatura ambiente. Realizou-se então a proteção contra corrosão utilizando um revestimento de Poliestireno/Clorofórmio, com concentração de 0,786 g mL⁻¹ sobre o eletrodo de trabalho. Para isso, o eletrodo de cobre foi submerso na solução de Poliestireno/Clorofórmio por 2 minutos e após essa aplicação na superfície, foi colocado na célula eletroquímica e realizado o experimento de corrosão metálica, para verificar se a aplicação na superfície tem ação de proteção contra a corrosão do metal. Este mesmo procedimento foi feito para o eletrodo de ferro. O resultado observado foi que o cobre e o ferro não são corroídos após o processo de revestimento (proteção) com Poliestireno/Clorofórmio. Conclui-se que os experimentos de proteção do eletrodo de cobre e ferro com revestimento espontâneo de Poliestireno/Clorofórmio mostraram proteção contra a corrosão, quando o eletrodo foi submetido a esse tratamento.

¹ Instituto de Química/UFG – e-mail: lucianacaastro@hotmail.com

² Instituto de Química/UFG – e-mail: colmati@ufg.br

O LUNDU CANÇÃO E O CHORO: IMPLICAÇÕES COM A SOCIEDADE GOIANA DO SÉCULO XIX E INÍCIO DO SÉCULO XX QUE CULTIVOU SARAUS E SERESTAS

GUILARDI, Ludmylla Cristina¹
CLÍMACO, Magda de Miranda²

Palavras-Chave: Lundu canção; Choro; Saraus e serestas; Sociedade goiana

Esta pesquisa é um desdobramento do trabalho *Saraus Musicais e Serestas Goianos do século XIX e início do século XX: processos identitários e interações*, realizado através do programa de Iniciação Científica (PIBIC) 2015/2016, que possibilitou constatar um grande cultivo de árias de ópera e do gênero musical Modinha nestes eventos. No entanto, trouxe inquietações quanto à inexistência, na historiografia consultada, da menção a dois outros gêneros musicais, o lundu canção e o choro, que interagiram sempre com a modinha na cidade do Rio de Janeiro, a antiga capital do país, no recorte de tempo privilegiado. Diante desse contexto, foram formuladas algumas questões: Se o lundu-canção e o choro foram praticados na cidade de Goiás, onde, como e por quem foram praticados? Que implicações tinham com uma trama sócio-cultural goiana mais ampla? A pesquisa justifica-se, de um lado, por abordar alguns elementos da música e prática musical centenária dos goianos, desconhecida dos próprios goianos, mas que diz muito de seus processos identitários, e, por outro lado, por contribuir para o incremento de uma bibliografia musical goiana muito escassa e cheia de reticências. Assim, teve-se como objetivo investigar se os gêneros musicais lundu canção e choro foram praticados em Vila Boa (antiga capital e atual cidade de Goiás) no final do século XIX e início do século XX, buscando as implicações sociais e culturais que estiveram relacionadas com a sua prática ou ausência no cenário musical que cultivou saraus e serestas. A trajetória metodológica pretendeu, sobretudo, explorar a historiografia musical goiana acessível e aquela ligada às peculiaridades dos gêneros em questão, investiu também na análise e interpretação de fontes como fotos de músicos, grupos de músicos, e, de forma indireta, de alguns poucos manuscritos e edições musicais. Essa abordagem permitiu chegar a dados que, analisados e entrecruzados, possibilitaram constatar que o lundu canção e o choro foram muito pouco praticados nesse cenário musical dos saraus e serestas, que tinha como atores principais uma elite goiana que não via com bons olhos as atividades musicais ligadas mais diretamente à cultura dos escravos e a uma vida boemia. Alguns dos vestígios encontrados na historiografia consultada, junto às análises relacionadas à abordagem do representacional forjador de processos identitários (CHARTIER, 2002; HALL, 2015), indicaram que estes gêneros, quando praticados por esta elite, eram praticados em momentos especiais e mais discretos.

¹ Escola de Música e Artes Cênicas/UFG – e-mail: ludmyla_guilardi@hotmail.com;

² Escola de Música e Artes Cênicas/UFG – e-mail: magluiz@hotmail.com;

OS EFEITOS DA EXPOSIÇÃO AO ETINILESTRADIOL NO PERÍODO PRÉ-NATAL E PUBERAL SOBRE OS PADRÕES ESTEREOLÓGICOS E IMUNO-HISTOQUÍMICOS DA PRÓSTATA FEMININA DE GERBILOS SENIS

GUIMARÃES, Luísa Rodrigues Ferreira¹; FLEURY, Fernanda Garcia²; BIZAO, Elisa Rezende³; MARTINS, Tracy Martina Marques⁴; MORAES, Julia de Miranda⁵; PEREZ, Ana Paula da Silva⁶

¹Unidade Especial de Ciências da Saúde, curso Medicina/ UFG – Jataí – email: luisarfg05@hotmail.com

²Unidade Especial de Ciências da Saúde, curso Medicina / UFG – Jataí – email: fe.garciafleury@hotmail.com

³Unidade Especial de Ciências da Saúde, curso Medicina / UFG – Jataí – email: elisa_bizao@hotmail.com

⁴Unidade Especial de Ciências da Saúde, curso Medicina / UFG – Jataí – email: tracymartinaa@gmail.com

⁵Unidade Especial de Ciências da Saúde, curso Medicina / UFG – Jataí – email: mmjulia.edu@gmail.com

⁶Unidade Especial de Ciências da Saúde, curso Medicina / UFG – Jataí – email: paulabio_perez@yahoo.com.br

Palavras-chave: desenvolvimento, etinilestradiol, gerbilos, próstata feminina.

A próstata não é uma glândula exclusiva do sistema genital masculino, encontrada também nas mulheres, conhecida como glândula de Skene. Estudos com desreguladores endócrinos são importantes para elucidar a função e morfofisiologia da próstata feminina. Em vista disso, o nosso objetivo foi avaliar por métodos estereológicos e imuno-histoquímicos os efeitos da exposição ao 17 α -etinilestradiol (EE) durante o período pré-natal e puberal sobre a próstata feminina de gerbilos senis. No grupo EE/PREPUB, fêmeas grávidas de gerbilos (*Meriones unguiculatus*) receberam 15 μ g/kg/dia de EE entre o 18º ao 22º dia da gestação e 42º ao 49º dia do período. As próstatas femininas dos gerbilos senis foram submetidas ao processamento histológico. Nesse estudo, realizaram-se a microtomia e a reação citoquímica para Tricrômico de Mallory e Reticulina de Gömori para a análise estereológica e da frequência da imunorreatividade de PCNA (proliferação celular) e p63 (células basais) da próstata feminina. Nos resultados, foi possível identificar um aumento do compartimento epitelial e diminuição do lúmen prostático do grupo EE/PREPUB, comparado ao grupo controle. Na frequência imuno-histoquímica, foi observado aumento da imunorreatividade de PCNA epitelial no grupo tratado, o que corresponde com o aumento de células epiteliais. Além da diminuição da imunomarcagem do PCNA no estroma prostático. A exposição dos gerbilos fêmeas ao etinilestradiol durante importantes fases do desenvolvimento foi capaz de promover perturbações entre o compartimento epitelial e estromal, além do desenvolvimento de neoplasias prostáticas durante o envelhecimento, enfatizando a atuação desse composto como um desregulador endócrino.

DETECÇÃO ELETROQUÍMICA DE α -AMILASE EM AMOSTRAS REAIS UTILIZANDO DISPOSITIVOS DE PAPEL ACOPLADOS COM ELETRODOS IMPRESSOS DE CARBONO

GUIMARÃES, Luiza Nunes¹; GARCIA, Paulo de Tarso²; COLTRO, Wendell
Karlos Tomazelli³

Palavras-chave: Amilase, detecção eletroquímica, microchips, pancreatite.

A detecção de α -amilase (AA) desperta grande interesse por caracterizar-se como o biomarcador da pancreatite aguda. Dentre os métodos de determinação da AA, o mais recente se baseia no poder redutor do produto formado pela hidrólise do amido pela AA à maltose, que é responsável pela conversão de $\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-}$ em $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$. Visando uma determinação rápida, simples e de baixo custo que possa ser utilizada no local de necessidade, esse trabalho objetivou acoplar dispositivos analíticos de papel a eletrodos comerciais na determinação eletroquímica de AA. Os dispositivos de papel foram fabricados pela técnica de impressão a cera. Nas respectivas zonas foram aplicados 3 μL de amido 2% e $\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-}$ 200mM. Porém, volume de amostra necessário promoveu uma diluição dos reagentes impedindo, devido a relação enzima-substrato, que a reação ocorresse e a resposta gerada foi inferior a 0,1 μA . Uma opção poderia ser incluir outras enzimas na reação, conferindo mais sensibilidade e seletividade à reação. Como alternativa ao sistema anterior, foram fabricados eletrodos em papel na mesma geometria do modelo DS-110 comercializado pela DropSens® e sua área eletroativa foi modificada por eletrodeposição de nanopartículas de ouro (AuNP's). Utilizou-se lápis Aquarelle 8800 e tinta de prata no processo de fabricação e 50 μL da solução de HAuCl_4 5mM em KCl 0,1M na modificação. Em seguida, otimizou-se aquecimento a 50°C por 10 minutos cujo objetivo foi uniformizar a camada de AuNP's. Avaliou-se a reprodutibilidade de 4 eletrodos por meio de sonda redox e amostras padrões de amilase sendo que o desvio relativo foi 10,5%. Ambos os sistemas apresentados se mostraram promissores para aplicações analíticas e bioanalíticas, especialmente devido ao baixo custo do substrato e à potencialidade da detecção eletroquímica, a qual oferece seletividade ajustável, alta sensibilidade analítica e ótima compatibilidade com a miniaturização. Esses aspectos são atrativos para viabilizar o diagnóstico de pancreatite no ponto de necessidade sem instrumentos de grande porte e de alto custo.

¹ Faculdade de Farmácia/ UFG - luizansguimaraes@gmail.com;

² Instituto de Química/ UFG - ptarsogarcia@gmail.com;

³ Instituto de Química/ UFG -wendell@ufg.br

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DESNITRIFICANTE NO TRATAMENTO DE ÁGUAS CONTAMINADAS COM GLIFOSATO

MIYABARA, Marcela Hirose¹; CUBA, Renata Medici Frayne²

Palavras-chave: Glifosato, Processo Desnitrificante, Co-Substrato, RSB

O perfil econômico do Brasil e do Estado de Goiás, voltados para as atividades agropecuárias, refletem no elevado uso de agroquímicos sendo, os recursos hídricos, frequentemente, os receptores desses compostos. Desta forma, o estudo de técnicas de tratamento que unam eficiência e baixo custo são consideradas fundamentais para a remediação dos corpos d'água. Sendo assim, o presente estudo tem o objetivo de avaliar a degradação do herbicida glifosato, utilizando reator sequencial em batelada (RSB), com leito fixo e sob condições desnitrificantes, tendo etanol como co-substrato. O inóculo do reator foi composto por lodo aeróbio de indústria farmoquímica e o afluente por água bruta da Estação de Tratamento de Água Jaime Câmara, adicionada de etanol 95% como co-substrato, glifosato e solução de nutrientes. Foram estudadas sete condições nutricionais de forma a otimizar o processo de degradação do glifosato. A Etapa 1 e Etapa 2 foram para adaptação da comunidade de microrganismos, portanto sem adição de glifosato e acréscimo de 0,5 ml/L de etanol 95%, 121,43 mg/L de nitrato de sódio, 44 mg/L de fosfato de potássio monobásico e 50 mg/L de bicarbonato de sódio, com tempo de ciclo de 24 e 48 horas, respectivamente. No Perfil Temporal da Etapa 3, houve acréscimo de 2,5 mg/L de glifosato e a concentração de etanol 95% mudou para 0,2 ml/L, com tempo de ciclo de 48 horas, assim sendo a eficiência de remoção do glifosato, DQO e consumo de nitrato foi de 37,84%, 10,80% e 49,76%, respectivamente, até os 120 minutos de operação, posteriormente o nitrato tornou-se um fator limitante, com isso não houve maiores remoções. No Perfil Temporal da Etapa 4, reduziu-se a concentração de etanol 95% para 0,1 ml/L, logo o glifosato e nitrato não foram consumidos, sendo que não houve remoção de DQO significativa. Na Etapa 5 a concentração de etanol 95% retornou a 0,2 ml/L, aumentou-se a de glifosato e nitrato de sódio para 10 mg/L e 200 mg/L, respectivamente, reduziu-se a concentração de fosfato de potássio monobásico para 1 mg/L e acrescentou-se 12,55 mg/L de sulfato de magnésio, 125 mg/L de cloreto de sódio e 4,50 mg/L de cloreto de cálcio, no entanto não houve remoção de glifosato e o nitrato foi um fator limitante. No Perfil Temporal da Etapa 6, não foram mais adicionados fosfato de potássio monobásico, sulfato de magnésio, cloreto de sódio e cloreto de cálcio, com isso a eficiência de remoção do glifosato foi de 59,55%, com consumo de nitrato de 95,53%, por isso tornou-se um fator limitante, a partir dos 240 minutos, conseqüentemente houve o aumento da DQO, com média de 402,85 mg/L. No Perfil Temporal da Etapa 7, aumentou-se a concentração de nitrato de sódio para 460 mg/L, com tempo de ciclo de 24 horas, sendo a eficiência de remoção do glifosato e da DQO de 56% e 55,40%, respectivamente, sem que o nitrato fosse um fator limitante, indicando o melhor perfil temporal nesta etapa. Os resultados obtidos permitem concluir que microrganismos desnitrificantes são capazes de degradar o glifosato, sendo que a aplicação de material suporte (peças randômicas) aumentam o tempo de retenção celular, o que resulta em uma maior quantidade de microrganismos aptos ao tratamento, além da adição adequada de co-substrato (etanol), que permite um aumento das eficiências de remoção deste composto recalcitrante.

¹ Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: marcelahirosemiyabara@gmail.com;

² Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: renatafrayne@hotmail.com;

ANÁLISE DA EROÇÃO DENTINÁRIA APÓS USO DE DIFERENTES SOLUÇÕES IRRIGADORAS POR MEIO DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA

FREITAS, Marcello Arrighi Caiaffa Mendonça Perillo de¹; **SANTOS**, Cleisson Cardoso Ribeiro dos²; **OLIVEIRA**, Brunno Nunes Franco de³; **RENOVATO**, Sara Rodrigues⁴; **DECURCIO**, Daniel de Almeida⁵

Palavras-chave: Endodontia, Irrigantes do Canal Radicular, Microscopia Eletrônica de Varredura

Irrigantes endodônticos são capazes de provocar danos à microestrutura da dentina, ocasionando alterações na superfície dentinária que podem interferir na adesão de selantes, cimentos obturadores e os usados nas cimentações intracanaís. Dessa forma, torna-se importante verificar quais substâncias irrigadoras promovem erosão/alteração da microestrutura dentinária. Assim, o objetivo do trabalho foi analisar a erosão dentinária radicular por meio da microscopia eletrônica de varredura (MEV), após o uso de irrigantes endodônticos. Para tal, doze raízes de dentes humanos extraídos foram divididas em 4 grupos conforme o irrigante utilizado: 1. solução de Grossman (SG), 2. clorexidina 2% (CL), 3. vinagre de maçã/bicarbonato de sódio (VM), 4. ácidoperacético 1% (AP). Os canais radiculares foram preparados com o sistema BioRace até o #BR7, com irrigação de 3ml inicialmente, a cada troca de lima e ao final do preparo, totalizando 30ml de solução por amostra. O EDTA 17% foi utilizado durante 3 minutos, previamente à irrigação final. As raízes foram clivadas em seu longo eixo e preparadas para MEV. Obtiveram-se fotomicrografias com aumentos x1600 e x5000 nos terços cervical, médio e apical. A erosão dentinária foi avaliada com base nos scores 1 (não houve erosão na dentina), 2 (erosão da dentina peritubular) e 3 (destruição da dentina intertubular). Como resultado, o score 3 foi observado apenas no terço cervical do grupo SG, nenhuma erosão (score 1) foi observada nos grupos irrigados com CL e VM e o score 2 foi encontrada no terço médio do SG e no terço cervical e médio do AP. Concluiu-se que as soluções CL e VM não causam erosão dentinária, uma erosão moderada foi observada na irrigação com AP e SG, e erosão severa apenas na SG. O terço cervical é o mais acometido pelas erosões.

Faculdade de Odontologia - Universidade Federal de Goiás/UFG:

¹Graduando em Odontologia (Orientando - marcello_perillo@hotmail.com);

²Graduando em Odontologia (Colaborador - cleissoncardox@hotmail.com);

³Graduando em Odontologia (Colaborador - brunnonunes@hotmail.com);

⁴Doutoranda em Ciências da Saúde (Colaboradora - sara_renovato@hotmail.com);

⁵Professor Doutor em Endodontia (Orientador - danieldecurcio@gmail.com).

ASPECTOS DINÂMICOS DA QUEDA DE UMA PARTÍCULA SOBRE UMA SUPERFÍCIE OSCILANTE

SILVA, Marciel Ferreira Olimpio¹, ORTIZ, Julio S. Espinoza²

Palavras-chave: Mecânica Clássica, Colisão, Integrabilidade, Caos.

Este trabalho tem como finalidade o estudo de sistemas clássicos que apresentam um complexo comportamento dinâmico, revelando diferentes regimes dinâmicos dependendo da região de energia na qual o sistema se encontra, sendo estes designados como: integráveis, caóticos e mistos. Geralmente, pequenas variações nas condições iniciais no sistema dinâmico podem resultar numa pequena mudança na dinâmica do mesmo, ou em movimentos radicalmente diferentes a respeito da trajetória inicial. Podendo ainda coexistir uma situação intermediária entre estas. O problema aqui abordado busca demonstrar de maneira geral a existência de uma hierarquia deste tipo de movimento na medida que o caos no sistema aumenta. Para tanto estudamos o comportamento de uma partícula pontual que voa sob a influência de um campo gravitacional, colidindo sucessivas vezes com uma superfície rígida que oscila harmonicamente. São considerados diversos regimes dinâmicos envolvendo diferentes tipos de colisões, dependendo dos valores do coeficiente de restituição α . Com a finalidade de obter resultados de caráter universal definimos as variáveis dinâmicas adimensionais, tais como a velocidade relativa da partícula em relação a superfície Ω e um parâmetro real que descreve a evolução temporal do sistema τ . O mapa dinâmico do sistema é construído sobre o ponto de contato partícula-superfície, assim definimos uma grandeza que descreve a distância relativa partícula-superfície $D(\tau)$, de maneira que nestes pontos $D(\tau_i) = 0$; $i=0,1$; onde o primeiro instante de tempo é a condição inicial e o segundo instante deve ser calculado numericamente. Finalizando a construção do mapa, a segunda condição matemática impõe que no instante τ_1 , $\Omega = -\alpha \frac{\partial D(\tau)}{\partial \tau}$.

Estabelecidas estas relações matemáticas que definem o mapa, procedemos a analisar sua estabilidade e para tanto são computados primeiramente os pontos fixos das trajetórias clássicas ao impormos que para $\tau_0 = \tau_*$ e $\tau_1 = m + \tau_*$; onde m é um número inteiro, $\Omega_0 = \Omega_1 = \Omega_*$. A estabilidade destes pontos fixos é analisada linearizando as equações dinâmicas do mapa na vizinhança dos mesmos. Uma equação de autovalores é desta maneira obtida, onde estes podem resultar ser reais ou complexos, valores estes que determinam a estabilidade da trajetória clássica. Com a finalidade de validarmos os resultados previstos, desenvolvemos um código de cálculo computacional para iterarmos o mapa e produzir os gráficos Ω vs τ . A partir desta análise gráfica conclui-se que quando o coeficiente de restituição $\alpha < 1$, as trajetórias clássicas são bem definidas e exibem certa regularidade, o sistema comporta-se de maneira integrável. Nota-se uma descontinuidade destas curvas entre os tempos $\tau \in (0,25; 0,75)$, intervalo este que define a região de transmitância e absortância do sistema, segundo as quais o voo da partícula é permitido ou não. Enquanto que para $\alpha \geq 1$, distinguem-se aspectos relacionados a instabilidade do sistema, pois para uma certa trajetória hiperbólica a velocidade relativa alcança valores maiores em magnitude quando comparada com as trajetórias clássicas instáveis. Assim, concluímos que a hiperbolicidade é mais forte que a instabilidade, obrigando as trajetórias clássicas a perder regularidade, permitindo que a velocidade relativa alcance valores significativos. Portanto, verificamos que, para $\alpha < 1$ o

sistema é integrável, enquanto que para $\alpha \geq 1$ o sistema demonstra ser instável e torna-se caótico.

ANÁLISE DA ATUAÇÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL NO APOIO ÀS ORGANIZAÇÕES COLETIVAS DA AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE JATAÍ/GO

FRANÇOZI, Marcos Paulo¹; CLEMENTE, Evandro César²

Palavras-chave: Políticas Públicas; Agricultura Familiar; Organizações Coletivas;

O presente trabalho tem por objetivo efetuar a análise da atuação do Poder Público do município de Jataí/GO em relação ao apoio destinado às cooperativas e associações da agricultura familiar, analisando o seu cumprimento frente às transformações ocorridas a partir da descentralização das políticas públicas relacionadas ao setor iniciadas no final da década de 1980 e início da de 1990. Para a realização do trabalho, buscou-se por meio de revisão bibliográfica a análise da expansão agrícola e atual configuração produtiva da Microrregião Sudoeste de Goiás, contexto em que o município está inserido. Foram utilizados autores que contribuem para o entendimento e compreensão da temática, além de outros temas que permeiam a pesquisa, como questão agrária e a agricultura familiar. Também foi efetuado o levantamento de dados de fontes primárias e secundárias, buscando endossar a análise do tema proposto, contribuindo para o melhor entendimento da realidade local. A partir da análise dos dados obtidos percebeu-se que não existem políticas públicas projetadas e implementadas a partir do Poder Público Local que tenham como alvo os agricultores familiares, existindo apenas ações pontuais, como contrapartida às políticas que vinham sendo gestadas em nível federal e outras atendendo às demandas dos agricultores locais, como a cessão de máquinas. Diante do processo de descentralização administrativa, ocorrido nas últimas três décadas, tal situação coloca em xeque a capacidade efetiva dos municípios em projetar e implementar políticas públicas para a agricultura familiar, fator fundamental na garantia do desenvolvimento rural.

¹ Graduando em Geografia pela Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ), Unidade Acadêmica Especial de Estudos Geográficos. E-mail: francozimarcos@gmail.com

² Professor dos cursos de Graduação e Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ), Unidade Acadêmica Especial de Estudos Geográficos. E-mail: evandrocclemente@gmail.com

VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER: ATUAÇÃO DA PSICOLOGIA NAS POLÍTICAS PÚBLICAS

SOUZA, Maria Clara Guimarães (bolsista) ¹
SOUZA, Tatiana Machiavelli Carmo (orientadora) ²

Palavras-chave: violência de gênero; política social; formação profissional.

A violência contra mulheres (VCM) advém das relações de desigualdade de gênero e poder, fruto de construção histórica, social e cultural do papel feminino e masculino. No contexto brasileiro, por ser considerada um problema social e crescente, a VCM demanda ações do Estado e dos movimentos sociais para empoderamento das mulheres e sua consequente erradicação nas esferas públicas e privadas. Na realidade do sudoeste goiano, há carência de recursos, programas, profissionais, adesão do público aos serviços e espaços físicos inadequados nos Centros de Referência Especializados de Assistência Social (CREAS) e Delegacia Especializada Atendimento à Mulher (DEAM) para atendimento de mulheres em situação de violência. Essa problemática exige da Psicologia repensar suas práticas e modelos de intervenção para o enfrentamento da VCM. Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo investigar a atuação da psicologia no que tange a VCM e seus desdobramentos nas políticas públicas de saúde, assistência social e justiça. Tratou-se de uma pesquisa de campo, realizada em município do sudoeste goiano, com caráter exploratório, partindo das premissas da Psicologia Sócio-histórica e das Teorias Feministas como referenciais de análise. Investigou-se a atuação dos estudantes de psicologia da Universidade Federal de Goiás/Regional Jataí no que refere-se a VCM nos seguintes contextos: assistência social (Centros de Referência de Assistência Social/CRAS) e (CREAS); saúde (Centro Médico Municipal Dr. Serafim de Carvalho); e justiça (Juizado de Violência Doméstica e Familiar Contra a Mulher). Participaram da pesquisa dez estudantes de psicologia. Para obtenção de dados, foram realizadas entrevistas semidirigidas, de forma presencial, registradas por meio de audiogravação e, posteriormente, transcritas na íntegra. Os dados deram origem a três categorias: Conceitos e tipologias sobre gênero e VCM; Políticas Públicas: práticas, atuações e intervenções no enfrentamento da VCM; Formação em psicologia no enfrentamento da VCM. Verificou-se que houve confusão e dificuldade por parte das participantes em conceituar e explicar as categorias gênero e políticas públicas. No cenário das políticas públicas para mulheres no sudoeste goiano, constatou-se falta de comunicação entre os profissionais e escasso conhecimento sobre a rede intersetorial de atendimento à mulher; inexistência de capacitação nas instituições e de disciplinas obrigatórias sobre gênero no curso de psicologia. Com a criação das políticas públicas de enfrentamento à VCM, abriu-se espaço para que as relações de gênero fossem abordadas em diversas áreas, contudo, há muitos obstáculos ideológicos, políticos, institucionais, sociais, econômicos e culturais em relação a concepções e práticas sobre os problemas de gênero por parte dos profissionais de saúde, justiça, assistência social que dificultam sua atuação, reconhecimento e intervenção.

¹ Orientanda. Graduada de Psicologia da UFG/Regional Jataí. E-mail: mariaclarags.psi@gmail.com.

² Orientadora. Professora do Curso de Psicologia da UFG/Regional Jataí do Programa de Pós-graduação em Psicologia da UFG/Regional Goiânia. E-mail: tatimachiavelli@yahoo.com.br.
Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras.

ESTUDO QUÍMICO E AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DO EXTRATO ETANÓLICO, FRAÇÕES E SUBSTÂNCIAS ISOLADAS DAS FLORES DE BANISTERIOPSIS LAEVIFOLIA (MALPIGHIACEAE)

TAVARES, Maria Olívia Amaral¹; ZUFFO, Izabella Mariana de Souza²; TELES, Aristônio Magalhães³; SEVERINO, Vanessa Gisele Pasqualotto⁴

Palavras-chave: Banisteriopsis laevifolia, flores, estudo químico, atividade biológica

O gênero Banisteriopsis possui aproximadamente 90 espécies, sendo que um terço da sua distribuição situa-se no Brasil. Os estudos químicos deste gênero relatam o isolamento de flavonoides, taninos, antraquinina, terpenoides e fenólicos de *B. anisandra*, bem como alcaloide de *B. caapi*. Para a *B. laevifolia* (A. Juss.) B. Gates, até o momento têm-se dois estudos da composição química e atividade biológica do óleo essencial e extrato etanólico das folhas. Portanto, a escassez de estudos sobre a *B. laevifolia* motivou a realização deste trabalho, o qual teve por objetivo o estudo químico e a avaliação do potencial antitumoral, antioxidante e antimicrobiano das flores desta espécie. O material vegetal fresco foi extraído em etanol por nove dias, realizando-se a troca do solvente a cada três dias, obtendo-se o extrato etanólico das flores (EEF), o qual foi submetido às extrações ácido-base e líquido-líquido, obtendo-se as respectivas frações. O EEF e as frações tiveram seus potenciais antimicrobiano, antitumoral e antioxidante avaliados; paralelamente, as frações foram submetidas à cromatografia. O teste de prospecção química preliminar foi realizado, visando conhecer as classes químicas presentes no EEF e nas frações. Este estudo revelou que os constituintes majoritários presentes em *B. laevifolia* são os terpenoides, sendo isolada uma substância desta classe. Frente a esses resultados, as amostras testadas em ensaios antimicrobianos e antitumorais não se mostraram ativas, dado que terpenoides podem ter sobrepostos a ação de metabólitos minoritários identificados, como flavonoides, taninos e compostos fenólicos. Contudo, no ensaio antioxidante, estas classes químicas se mostraram expressivas, conduzindo a resultados relevantes (EC_{50} de $88,1 \mu\text{g mL}^{-1}$ do extrato etanólico frente ao DPPH). Portanto, esta pesquisa contribuiu com informações químico-biológicas sobre *B. laevifolia*, uma vez que não havia dados científicos das flores até o momento.

¹ Faculdade de Farmácia/UFG - e-mail: mariarck0903@gmail.com

² Faculdade de Farmácia/UFG - e-mail: izabellazuffo@gmail.com

³ Instituto de Ciências Biológicas/UFG – e-mail: teles@ufg.br

⁴ Instituto de Química/UFG – email: vanessa.pasqualotto@gmail.com

OS ACADÊMICOS DE MEDICINA FRENTE AO DESAFIO DE OPTAR PELA MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE EM UMA REGIÃO TROPICAL NO CENTRO DA AMÉRICA DO SUL.

PELEJA, Mariana Berquó¹; **ROCHA**, André de Castro¹; **HELIODORO**, Bárbara Emily de Mello¹; **DAHER**, Isabella Camilo¹; **ISSA**, Afonso Henrique Teixeira Magalhães²; **ZAPATA**, Marco Túlio Antonio Garcia³

Palavras- chave: Estudantes de medicina, escolha da medicina de família e escolha de carreira.

Resumo: Justificativa: O Brasil sofre com uma tripla carga de doenças, caracterizada pela manutenção das doenças infecto-parasitárias, um aumento das doenças crônicas não transmissíveis e a importante morbimortalidade relacionada às causas externas. Neste contexto, surgiu, há 22 anos, uma proposta de Atenção Primária à Saúde (APS) através da Estratégia de Saúde da Família (ESF), que oferece cuidado continuado, integral e coordenador de toda as redes de atenção, sendo a porta de entrada preferencial para os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). É uma proposta que visa equilibrar a demanda por serviços de saúde e garantir continuidade e o acesso ao cuidado nesta complexa realidade. Dentro deste contexto, a Medicina de Família e Comunidade (MFC) é a especialidade médica mais apropriada, capaz de resolver a maioria dos problemas de saúde da população. Uma revisão sistemática sobre a escolha pela MFC precisa ser atualizada, pois a última foi publicada há 4 anos, e torna-se necessário uma atualização do tema, principalmente diante do contexto brasileiro de priorização da MFC como especialidade estratégica para garantir acesso e qualidade à APS do país. Objetivo: Realizar uma Revisão Sistemática de Literatura a respeito dos fatores que influenciam a escolha pela MFC no mundo. Metodologia: Revisão sistemática da literatura a partir de estudos realizados entre estudantes de medicina, delimitando os fatores influenciadores na escolha da especialidade de MFC. Houve a realização da busca de artigos nas bases de dados do LILACS, PUBMED e SCIELO com os descritores relacionados ao objetivo. A seguir foi realizada a leitura dos títulos e abstracts por seis pesquisadores. Finalmente, realizou-se a análise da frequência relativa dos artigos identificados na primeira fase da busca de acordo com os seguintes critérios de inclusão: a presença de estudantes como sujeitos das pesquisas; artigos que apresentaram estudos originais, idioma do estudo, desfecho do estudo que incluísse as influências e a presença de abstract. Resultados: Nesta primeira fase da pesquisa aqui apresentada foram selecionados artigos para a leitura do texto completo posteriormente. Foram identificados 2.491 artigos nas três bases de dados. Após a aplicação dos critérios de inclusão, 176 artigos foram consensualmente selecionados para a leitura completa e outros 57 artigos foram encaminhados para um terceiro revisor, julgador dos dissensos. Conclusão: O tema ainda é pouco abordado em publicações em todo o mundo que não seja anglófono. Especialmente no contexto ibero-americano, indícios da desvalorização da MFC são notados no reduzido número de estudos sobre os motivos da escassez da escolha por esta especialidade tão fundamental para a saúde pública.

Unidade acadêmica: Faculdade de Medicina (FM) - medicina.ufg.br

¹ Discentes da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, email: marberpe@gmail.com;

² Doutorando em Ciências da Saúde pela UFG e professor do Módulo Medicina de Família da UniEVANGÉLICA, email:

afonsopediatra@gmail.com;

³ Professor doutor da faculdade de medicina da Universidade Federal de Goiás, email: mctulianglobal@gmail.com

ESTIMATIVA E ANÁLISE DO FOLATO DIETÉTICO DE CRIANÇAS DE 12 A 14 MESES DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE TRADICIONAIS DE GOIÂNIA

FIDELES, Mariana Cândido¹; HADLER, Maria Claret Costa Monteiro ²

Palavras-chave: Ácido fólico, Alimentação da criança, Nutrição infantil, Nutrientes

A nutrição adequada é um dos fatores de maior impacto na saúde infantil. Nos lactentes, as reservas de folato são reduzidas ao nascimento e rapidamente depletadas em função do crescimento acelerado nesta fase. Os objetivos foram avaliar o consumo de folato, a prevalência de inadequação de folato dietético e associação com características socioeconômicas e antropométricas, por meio de pesquisa transversal analítica com grupo controle de 113 crianças de 12 a 14 meses de idade, da rede de Atenção Básica de Saúde Tradicional em Goiânia, Goiás. Na avaliação do estado nutricional utilizou-se o índice comprimento/idade expressos em média de escore z, adotando-se como referência as curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde com a utilização do programa WHO Anthro versão 3.2.2. Os dados dietéticos foram obtidos por recordatório de 24 horas. Para estimar a prevalência de inadequação do nutriente empregou-se o método da necessidade média estimada - *Estimated Average Requirement* (EAR) como ponto de corte. Utilizou-se o Teste de Mann Whitney e correlação de Spearman no SPSS – Statistical Package for Social Science, ao nível de significância de 5%. A mediana do folato encontrada foi de 190,16 µg/dia (percentil 25 = 108,6 e percentil 75 = 386,0). Houve correlação significativa baixa entre consumo de folato e escolaridade materna ($r = 0,271$ e $p = 0,004$). Crianças que não estavam em aleitamento materno a mediana de consumo de folato dietético (364,9 µg de equivalentes de folato da dieta - DFE) foi maior do que nas crianças em aleitamento (139,6 µg de DFE) ($p < 0,001$). Entre as crianças com valores de DFE < 120 µg/dia as desmamadas tenderam a apresentar menor consumo do que as que estavam em aleitamento materno ($p = 0,098$). Os indivíduos com ingestão acima da UL (> 300 µg/dia) não tiveram associação com o fato de amamentar ($p = 0,449$), e 68,3% não são amamentados entre os que estão com consumo excessivo. Conclui-se que na avaliação do consumo de folato 28,32% das crianças não atingiram as recomendações estabelecidas de ingestão de folato e 36,28% apresentaram consumo excessivo. Houve correlação positiva fraca entre a escolaridade materna e renda familiar, escolaridade materna e comprimento, e escolaridade materna e peso. A escolaridade materna apresentou correlação com o consumo de folato independente do peso e comprimento da criança.

Fonte financiadora: Ministério da Saúde do Brasil por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (Processo n. 552747/2011-4). Os pontos de vista expressos não necessariamente refletem os do Ministério da Saúde do Brasil.

¹ Faculdade de Nutrição / Universidade Federal de Goiás - e-mail: marianacfideles@gmail.com

² Faculdade de Nutrição / Universidade Federal de Goiás - e-mail: claretheadler@uol.com.br

MAPEAMENTO DO GRAU DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DE FRAGMENTOS DE VEGETAÇÃO NATIVA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DOS PEREIRAS, GUAPÓ, GOIÁS, E SUA INFLUÊNCIA PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E DOS RECURSOS HÍDRICOS

Mariana de Paula MARQUES, Wellington Nunes de OLIVEIRA, Katia KOPP

Palavras-chave: Fragmentação vegetal, biodiversidade, potencialidade hídrica, restauração florestal.

Justificativa

O estudo de bacias hidrográficas no que se refere ao levantamento de suas potencialidades ambientais e hídricas se torna fundamental para a manutenção da biodiversidade, disponibilidade de água em qualidade e quantidade e manutenção do equilíbrio entre as necessidades humanas e os recursos naturais disponíveis através de um uso sustentável. A bacia hidrográfica Ribeirão dos Pereiras tem relevância para o estudo, pois tem presente a atividade econômica de agropecuária em grande escala que é uma grande geradora de impactos sobre a biodiversidade e os recursos hídricos. **Objetivos** O trabalho realizado teve como objetivo geral o mapeamento do grau de preservação ambiental de fragmentos de vegetação nativa existentes na Bacia Hidrográfica Ribeirão dos Pereiras (BHRP). Posteriormente objetivava propor alternativas de manejo para a área com base na análise dos resultados obtidos referentes ao grau de conservação das potencialidades hídricas e ambientais atuais da região.

Metodologia

Inicialmente foi realizado a análise de paisagem da bacia de estudo segundo Pires *et al.*, (2004) e Moraes *et al.*, (2012). Utilizando imagem Landsat8 do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e os *softwares* ArcMap 10.2.2 e ENVI 4.7, elaborou-se o mapa de uso e ocupação do solo através de uma classificação supervisionada, ou seja, com a visita *in loco* de 13 pontos amostrais escolhidos aleatoriamente e posteriormente utilizados na produção do mapa. Para análise da conservação dos fragmentos foi calculado o Índice de Circularidade (IC), o grau de isolamento e seus tamanhos, sendo os representativos aqueles maiores que 3ha, adotado segundo Laurence e Bierregaard (1997).

Resultados

A bacia apresentou um total de 3332 fragmentos, sendo 55 deles maiores que 3ha. A atividade agropecuária engloba o maior uso do solo, sendo 5,57% em uso da agricultura e 64,86% em uso para pastagem. Os remanescentes se encontraram numa porcentagem de 28,12%. As Áreas de Preservação Permanentes (APP) no curso de drenagem se mostraram pouco conservadas, e das 12 nascentes presentes, 4 delas apresentaram conservação segundo a legislação. Os fragmentos, em maioria, estão em formatos alongados, ou seja, susceptíveis a impactos e isolados (distantes a mais de 350m).

Conclusão

O grau de conservação da bacia se mostra baixo devido as atividades agropecuárias locais. Medidas de proteção, manejo da área, o reflorestamento e a criação de corredores ecológicos são alternativas para que se reestabeleça condições de conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e que consequentemente atendam a legislação. O estudo se apresentou satisfatório já que permitiu identificar as fragilidades existentes na bacia hidrográfica trazendo resultados que possibilitem outros estudos sobre a localidade. MARQUES: narf_mariana@hotmail.com; OLIVEIRA: wellington.wno@gmail.com; KOPP: kakopp@gmail.com

UEFEITO DAS MUDANÇAS GLOBAIS SOBRE A AMPLITUDE DE SOBREPOSIÇÃO DE NICHOS DE MARIPOSAS ARCTIINAE E SUAS PLANTAS HOSPEDEIRAS

VALÉRIO, Mariana Nunes¹; FERRO, Viviane Gianluppi²

Palavras-chaves: Lepidoptera, plantas hospedeiras, mudanças climáticas, SVM

A Ordem Lepidoptera é conhecida por ser a segunda maior da classe Insecta, incluindo mariposas e borboletas, esta ordem é uma das mais utilizadas para estudos em conservação, pois respondem rapidamente a diversas alterações no meio, tais como mudanças no clima e na vegetação. Arctiinae compreende aproximadamente 11 mil espécies de mariposas, se alimentando de diversos tipos de vegetação, por exemplo, angiospermas, gimnospermas, além de líquens e musgos. Este estudo avaliou como os efeitos das mudanças globais podem interferir sobre a amplitude de sobreposição de nicho de mariposas Arctiinae e sua (as) plantas hospedeiras, analisando se essas espécies (mariposas e plantas hospedeiras) podem mudar suas potenciais distribuições no futuro devido as mudanças climáticas e conseqüentemente perder áreas sobrepostas, ou seja, áreas geográficas em que ocorrem juntas, e se as espécies oligófagas e polífagas, consideradas neste estudo como generalistas tenham uma maior capacidade de se adaptar as novas condições quando comparadas às espécies monófagas (especialistas). Escolhemos 10 espécies de mariposas Arctiinae com diferentes hábitos alimentares, sendo quatro espécies generalistas e seis espécies especialistas. Utilizamos o pacote (SDM) para realizar a modelagem na plataforma R, escolhemos como método para prever nichos potenciais o (SVM) baseado em presença e background, em seguida, fizemos a sobreposição das presenças preditas das mariposas Arctiinae e de suas plantas hospedeiras correspondentes, para enfim calcular a quantidade de células sobrepostas em conjunto. O resultado deste estudo mostrou que as mudanças globais podem afetar a amplitude de sobreposição de nicho de mariposas Arctiinae e suas plantas hospedeiras, fazendo com que estas espécies mudem suas distribuições no futuro ($t = 5,019$, $df = 18$, $p < 0,0001$). Em sua maioria as espécies apresentaram redução de áreas sobrepostas com suas plantas hospedeiras no futuro, indicando mudanças em suas distribuições, no entanto, duas interações apresentaram o resultado contrário, aumentando suas áreas sobrepostas no futuro, este resultado pode ser explicado pelo aumento da distribuição potencial dessas espécies no futuro. As mudanças climáticas, podem ter efeitos mais intensos, além das alterações nas distribuições de espécies, podem interferir no comportamento dos organismos, prejudicando interações bióticas como herbívoro – planta e predador – presa, por exemplo.¹

¹ Instituto de Ciências Biológicas/ UFG – e-mail: maryana.n@hotmail.com

² Instituto de Ciências Biológicas/ UFG – e-mail: vivianegferro@gmail.com

DESENVOLVIMENTO, APLICAÇÃO E ANÁLISE DE QUESTIONÁRIOS SOBRE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE A ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE

RODRIGUES, Mariana Sousa¹; **VILLELA**, Edlaine Faria de Moura²; **de OLIVEIRA**, Fábio Morato³.

Palavras-chave: informação em saúde; comunicação em saúde; estudantes de medicina.

Justificativa: A informação e a comunicação em saúde desempenham um papel importante na formação de jovens estudantes de medicina. A comunicação é um processo translacional, e no contexto da saúde constitui uma parte importante do trabalho de promoção da saúde. Entretanto, vale ressaltar que a quantidade de informação não garante saúde. A fim de identificar as características qualitativas da comunicação em saúde entre os estudantes de Medicina em uma universidade do interior de Goiás, foi realizado este trabalho. **Objetivo:** Descrever e identificar o conhecimento prévio adquirido sobre Informação e Comunicação em Saúde de estudantes do curso de Medicina, com enfoque no processo de uso das fontes de informação/comunicação para pesquisa em saúde e saúde na comunidade. **Metodologia:** A estratégia adotada para a coleta dos dados foi a aplicação de questionários, para que fossem avaliadas crenças e opiniões de estudantes sobre a importância da informação e comunicação em saúde no contexto das ciências médicas. A análise e interpretação dos dados foi feita por meio do Discurso do Sujeito Coletivo, com auxílio do software QualiquantiSoft. **Resultados:** Foi possível desenhar o perfil informacional e comunicacional na área da saúde dos estudantes de Medicina da UFG, Regional Jataí. Questionados quanto à qualidade da comunicação em saúde no âmbito da universidade, 23% dos estudantes consideraram que essa comunicação é regular ou ruim. Tal porcentagem cresce no tocante a avaliação da qualidade da comunicação no Sistema Único de Saúde (SUS). **Conclusões:** Diante dos resultados, propomos que intervenções sejam realizadas o mais precocemente possível, a fim de que essas falhas possam ser corrigidas desde o processo de formação dos profissionais. É necessário um trabalho multidisciplinar que promova interações multiprofissionais.

Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí

¹ Discente do Curso de Medicina – Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí. mariana-soouza@hotmail.com

² Docente do Curso de Medicina – Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí. edlaine@ufg.br

³ Docente do Curso de Medicina – Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí. fabiomorato@ufg.br

Revisado pelo orientador

AVALIAÇÃO MACROSCÓPICA E HISTOPATOLÓGICA DA REPARAÇÃO MUSCULAR APÓS LAPARORRAFIA MEDIANA EM COELHOS (*Oryctolagus cuniculus*) COM FIOS DE QUITOSANA E POLIGLECAPRONE: Resultados parciais

SOUZA, Mariana Xavier de¹, **ANDRADE**, Heitor Gonçalves de², **ÁVILA FILHO**, Saulo Humberto de³, **SILVA**, Luiz Antônio Franco da⁴, **SILVA**, Olízio Claudino da⁵

Palavras-chave: biomaterial, cirurgia, coelho, laparorráfia experimental.

Visando melhorias no âmbito cirúrgico, médico ou veterinário, experimentou-se o fio de quitosana, obtido a partir da quitina, polissacarídeo mais abundante na natureza, na reparação muscular de coelhos (*Oryctolagus cuniculus*). A quitosana já vem sendo usada na área médica há algum tempo, na forma de curativo cirúrgico, produção de materiais hemostáticos, cremes cicatrizantes, entre outros. Possui propriedades importantes como a atividade antimicrobiana, efeito coagulante, hipocolesterolêmica, efeito analgésico, e age na aceleração da cicatrização. Apesar das pesquisas realizadas sobre a quitosana, o seu uso na forma de fio de sutura foi testado em apenas dois estudos científicos in vivo. Visto que tem se mostrado uma alternativa nesse uma das áreas que ainda não obtiveram padronização do fio de sutura é a laparorráfia mediana. O presente estudo objetivou avaliar as possíveis complicações pós-operatórias no processo de reparação tecidual, após o emprego dos fios de quitosana e poliglecaprone 25 na laparorráfia mediana em coelhos (*Oryctolagus cuniculus*). Esse trabalho é um apêndice de um projeto de pesquisa do Programa de Pós Graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás (EVZ/UFG), aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) (PROTOCOLO N.096/15), sendo aqui apresentada apenas parte dos dados obtidos. Dividiram-se os animais em dois grupos: Quitosana (Q) e Poliglecaprone (P), com 21 animais cada. Cada grupo foi subdividido em três subgrupos: 5, 15, 25, de acordo com o dia da eutanásia, totalizando seis tratamentos com sete repetições em cada. Procedeu-se avaliações clínicas, macro e microscópicas. Na necropsia apenas um animal (4,76%) do grupo P apresentou complicação e cinco (23,8%) animais do outro grupo (Q) apresentaram alterações. Não houve diferença estatística entre os grupos para $p=1,00$ e $p=0,23$. Microscopicamente, o fio de quitosana resultou em feridas com tecido de granulação mais intenso, porém com menor intensidade de fibrose do que o encontrado no outro grupo. Diante dos resultados obtidos, o fio de quitosana correspondeu, de acordo com os parâmetros avaliados, a um fio já bem embasado cientificamente e amplamente aplicado na rotina hospitalar como é o poliglecaprone 25. Conclui-se que os achados macro e microscópicos no processo de reparação tecidual indicam que o fio de quitosana pode ser uma alternativa nas laparorrafias, justificando os estudos envolvendo esse biomaterial, que ainda são poucos, e evidenciando a

necessidade da continuidade desse tipo de trabalho.

¹Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG – email: mxmedvet@gmail.com;

²Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG – email: heitorandradeg@gmail.com;

³Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG – email: saulohumberto@gmail.com;

⁴Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG – email: prof_ufg.dmv@hotmail.com;

⁵Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG – email: olizioclaudino@gmail.com

INVESTIGAÇÃO MOLECULAR DE ARBOVÍRUS DE IMPORTÂNCIA MÉDICA A PARTIR DE AMOSTRAS DE SERES HUMANOS PROCEDENTES DO ESTADO DE GOIÁS

Saivish¹, Marielena Vogel; **Féres²**, Valéria Christina de Rezende; **Costa¹**, Vivaldo Gomes da; **Moreli¹**, Marcos Lázaro

Palavras-chave: arboviroses, Vírus Mayaro, Vírus Oropouche, Vírus Chikungunya

Arbovírus (*arthropod-borne virus*) são um grupo ecológico de vírus transmitidos principalmente por mosquitos hematófagos, envolvendo um ciclo complexo. Constituídos por vírus de importância médica, seus principais representantes pertencem aos gêneros *Alphavirus*, *Flavivirus* e *Orthobunyavirus*. Considerando a importância epidemiológica desses vírus, investigou-se a presença de material genético de arbovírus a partir de soros de pacientes com doença febril aguda. As amostras foram coletadas de forma retrospectiva, com diagnóstico descartado para o vírus dengue, durante uma epidemia de dengue em Goiânia - GO. Realizou-se ensaios moleculares de *Multiplex-Nested-PCR* para *Alphavirus*, e *RT-Nested-PCR* para *Orthobunyavirus*, para identificação de três dos principais arbovírus de importância médica: vírus Chikungunya (CHIKV), vírus Mayaro (MAYV) e vírus Oropouche (OROV). Os amplicons formados foram purificados, e sequenciados no Analisador Genético Applied Biosystem 3500. Buscando ainda uma melhor associação e investigação mais robusta, listamos os dados clínicos dos pacientes participantes da pesquisa. Os sinais/sintomas mais relatados foram: prostração (87,60%), mialgia (86,77%), dor retroorbital (76,86%), artralgia (76,03%) e cefaleia (76,03%). Os vírus pesquisados permanecem com potencial para se tornarem importantes problemas de saúde pública no Brasil, especialmente no Estado de Goiás, principalmente devido a presença maciça dos vetores virais. Apesar da detecção de produtos inespecíficos durante a realização das técnicas moleculares, o presente estudo aponta possibilidades de detecção viral, que serão confirmadas com o sequenciamento de *amplicons* obtidos, e indica a necessidade de se manter um sistema de vigilância arboviral. Somente com esse tipo de vigilância pode-se ser capaz de detectar os primeiros casos desses arbovírus emergentes, propiciando diagnóstico rápido em laboratório de casos suspeitos seguidos por medidas de controle. Isso é fundamental para contenção desses patógenos, que podem passar despercebidos ou até causar grandes surtos.

¹Setor de Virologia, Curso de Biomedicina, Universidade Federal de Goiás/Regional Jataí
e-mail: marielenasaivish@gmail.com; vivaldo14@gmail.com; marcoslmoreli@gmail.com

²Laboratório BIOTEC, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Goiás/Regional Goiânia
e-mail: vcrisrezende@gmail.com

ESTUDOS DE MÉTODOS PARA AUTOMATIZAÇÃO DE ANÁLISE INTEGRADA DA PAISAGEM: COMPARTIMENTAÇÃO MORFOPEDOLÓGICA

SOUZA, Marília Carolina Moreira de, LIMA, Cláudia Valéria de, RIBEIRO, Noely Vicente

Palavras-chave: Compartimentação Morfopedológica, Análise Integrada da Paisagem, Sistemas de Informações Geográficas

Nas últimas décadas em razão do crescimento populacional e o intenso processo de urbanização, desencadeou uma demanda desordenada por recursos naturais. Atualmente o zoneamento Agro Ecológico Econômico (ZAE) tem sido utilizado como forma de detectar áreas mais sensíveis e áreas mais propícias a determinados tipos de uso, um instrumento bastante utilizado como ferramenta é a compartimentação morfopedológica, que tem por finalidade definir áreas homogêneas, que analisadas de forma integrada (geologia, solo, relevo, e uso atual) consegue-se subsídios de controle e impactos ambientais.

A presente pesquisa tem como objetivo estudar métodos de elaboração de uma proposta de automatização de compartimentação morfopedológica, utilizando softwares gerenciadores de Sistemas de Informações Geográficas.

A pesquisa iniciou-se com a revisão de literatura, buscando entender como cada tema (solos, geologia e geomorfologia) influenciava na definição de cada compartimento.

Na segunda etapa, organizou-se a base de dados geográficos digitais, da Região Metropolitana de Goiânia. Dessa base cartográfica, foram selecionados os temas de solos, geologia e geomorfologia, juntamente com a definição dos atributos que pautariam a análise.

Numa terceira etapa, foram executados alguns testes usando *software* gerenciador de Sistema de Informações Geográficas, esses testes foram feitos manualmente, cruzando os temas dois a dois e verificando a homogeneidade das áreas. Em seguida, implementou-se o modelo que executa a compartimentação, utilizando-se o mesmo *software*.

Por fim, em uma quinta etapa foi elaborado um modelo de análise, dos compartimentos, onde consegue-se classificar os compartimentos conforme suas fragilidades. Para essa análise montou-se um modelo, semi automático, onde o resultado gera três classes, baixa estabilidade, média estabilidade e alta estabilidade. Para a implementação do modelo de análise utilizou-se o mesmo módulo do *software* utilizado na etapa anterior.

Como resultado da pesquisa obteve-se duas funções, as quais foram inseridas no *software* gerenciador de Sistemas de Informações Geográficas, sendo elas: a inteseção, a qual executa a compartimentação morfopedológica automaticamente, e a análise, a qual executa uma análise de estabilidade da área.

Tendo em vista que a compartimentação morfopedológica determina somente áreas homogêneas, a mesma não é tão representativa se considerada como produto único, entretanto pode servir de base para outras análises, como por exemplo, suscetibilidade, riscos, fragilidade, entre outras.

¹Instituto de Estudos Socioambientais (IESA/UFG). E-mail: mariliacarol_ms@hotmail.com

² Instituto de Estudos Socioambientais (IESA/UFG). E-mail: claudia@ufg.br

³ Instituto de Estudos Socioambientais (IESA/UFG). E-mail: noely.ribeiro@uol.com.br

GEOECOLOGIA DA PAISAGEM: DINÂMICAS SOCIOAMBIENTAIS DAS REGIÕES DE PLANEJAMENTO DO NORDESTE DE GOIÁS E NORTE GOIANO

SANTOS, Matheus Bleza¹; FARIA, Karla Maria Silva de²

Palavras-chave: Riscos, Erosão, Incêndio, Uso.

O processo de ocupação de Goiás ocorreu associado à expansão da fronteira agrícola, que restringiu a vegetação remanescente às áreas com limitações físicas e/ou legalmente protegidas, mas que recentemente encontram-se sob forte pressão para ocupação. Esse processo, vêm induzindo nos últimos vinte anos pesquisas em diferentes escalas a análise dos impactos da perda de biodiversidade, do rápido desenvolvimento econômico e das desigualdades socioeconômicas entre as regiões. Nesse contexto, o objetivo geral do trabalho foi o de avaliar suscetibilidades e vulnerabilidades ambientais das regiões de planejamento do Norte e Nordeste goiano de forma a indicar áreas de risco à ocupação e prioritárias para a conservação, considerando análise de suscetibilidade erosiva e risco à incêndios. A fim de atender os objetivos elencados, para a elaboração do mapa de uso utilizou-se imagens LANDSAT 8, do período seco, classificando-as em: formações do cerrado, pastagem, área urbana, solo exposto e corpo hídrico. Já para o mapeamento de risco à incêndios, quatro indicadores foram utilizados: vegetação, declividade, altitude e orientação do relevo, adaptado da proposta de Chuvieco e Congalton (1989). A suscetibilidade e o potencial a perda de solos foram elaborados segundo proposta metodológica Salomão (1999). incluindo, portanto dados de declividade e dos solos.

Os resultados indicam que 44,53% da área está ocupada por pastagem concentrado na região oeste, em contraste com a vegetação remanescente que situada concentrada na mais à leste (onde localizam-se Unidades de Conservação) ocupando uma área de 48,76%. A análise realizada por microrregião indicou que as microrregiões de Porangatu e de São Miguel do Araguaia apresentam os maiores índices de risco a incêndio (39,8 e 39,3%, respectivamente). Em relação a suscetibilidade à erosão, existe uma concentração na porção central da área, mas a potencialidade à erosão linear corresponde a 50,5%.

A microrregião de Porangatu apresentou, em todas as três variáveis analisadas (Risco à Incêndio, suscetibilidade e potencial a erosão) classes com alto nível, sendo assim um ambiente naturalmente sensível a formas de ocupação com maior índice de degradação. A partir disso o trabalho recomenda análise de propostas de Unidade de Conservação, seja pelo risco natural bem como a diversidade de Cerrado na região.

¹ Instituto de Estudos Sócio-Ambientais/UFG – e-mail:matheus.bleza@gmail.com;

² Instituto de Estudos Sócio-Ambientais/UFG – email:karlamsfaria@gmail.com;

INFLUÊNCIA DA TÉCNICA DE SELAMENTO IMEDIATO DA DENTINA NA RESISTÊNCIA DE UNIÃO ENTRE CIMENTO RESINOSO E DENTINA SELADA

SABAG, Matheus Fabricante¹, **BATISTA**, João Marcos Nascimento², **LEITE**, Murillo Martins³, **LOPES**, Lawrence Gonzaga⁴, **TORRES**, Érica Miranda de⁵

Palavras-Chave: Adesivos Dentinários. Cimentos de Resina. Prótese Parcial Fixa.

Resumo

Justificativa. Em um protocolo convencional de restauração indireta, durante o tempo entre as etapas de preparo e cimentação, a dentina exposta fica sujeita a contaminação, o que pode prejudicar a longevidade da restauração e ainda acarretar em danos pulpares. O Selamento Imediato da Dentina (SID) surge como um método alternativo para selar a dentina imediatamente após o preparo e pode ser executado com diferentes sistemas de adesivos dentinários. Torna-se necessário avaliar qual o melhor sistema para realizar o SID e como proceder a cimentação da restauração sobre a dentina selada. **Objetivo.** Avaliar a resistência de união entre cimento resinoso e substrato dentinário submetido a técnica do selamento imediato da dentina. **Metodologia.** Foram utilizados incisivos inferiores bovinos (n=60) devidamente preparados e incluídos em cilindros de resina epóxi. Os dentes dos grupos teste tiveram a dentina exposta e foram submetidos a técnica do selamento imediato da dentina com diferentes sistemas adesivos (Clearfil SE Bond n=20 e Single Bond Universal n=20), enquanto no grupo controle foi realizada técnica adesiva convencional com Scotchbond Multipurpose (n=20). Sobre as superfícies de dentina selada e controle foram confeccionados cilindros com cimento resinoso RelyX ARC. Os espécimes foram submetidos ao teste de resistência de união ao microcisalhamento em máquina universal de ensaios (Instron). As áreas de fratura dos cilindros de cimento resinoso foram submetidas à análise qualitativa em microscópio DSM 300 para classificação dos padrões de fratura: adesiva, coesiva e mista. Os dados de resistência de união foram submetidos à análise estatística por meio do teste não paramétrico Kruskal-Wallis no software SPSS 24 ao nível de significância de 5%. **Resultados.** Os valores de resistência de união foram estatisticamente semelhantes entre os grupos (p=0.611). Todas as fraturas foram do tipo adesiva. **Conclusões.** A técnica de selamento imediato da dentina com adesivo Clearfil SE Bond ou Single Bond Universal não prejudicou a resistência de união do cimento resinoso quando comparada à técnica convencional.

1, 2, 3, 4, 5 Faculdade de Odontologia, UFG

¹ matheus_sabag@hotmail.com

² joao_marcos_b@hotmail.com

³ murilo_leite@hotmail.com

⁴ lawrence@ufg.br

⁵ torresodonto@yahoo.com.br

ANÁLISE IMUNOISTOQUÍMICA DA CAVEOLINA-3 NO CORAÇÃO DE ANIMAIS SUBMETIDOS À SEPSE INDUZIDA POR LIGAÇÃO E PERFURAÇÃO DO CECO (CLP), TRATADOS E NÃO TRATADOS COM INIBIDOR DE MTOR (RAPAMICINA).

SILVA, Matheus Souza e ¹, CELES, Mara Rúbia Nunes ², SOAVE, Danilo Figueiredo³

Palavras-chave: Caveolina-3, Rapamicina, Sepses, Sistema Cardiovascular.

Resumo: Sepses, definida como Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS), é uma patologia complexa que pouco se sabe sobre evolução e efeitos nas células, tecidos e órgãos. É uma doença que causa mortalidade em leitos de UTI's, principalmente no Brasil, com 600 000 casos/ano. A partir de reações plasmáticas locais evoluindo para reações inflamatórias sistêmicas, tem-se os danos sépticos no tecido cardíaco. Nesse ponto, proteínas como a Caveolina-3 localizadas nas cavéolas dos cardiomiócitos importantes para estruturação e citoproteção celular e a mTOR essencial para sinalização intracelular, crescimento, proliferação e síntese proteica sofrem alterações em sua expressão. Diante desse evento, surgiu a necessidade de avaliar a relação da proteína Caveolina-3 com a via de sinalização da mTOR. Para isso, foi estimulado um quadro séptico em 36 camundongos, administrado em alguns grupos um inibidor da via da mTOR (Rapamicina), coletando os órgãos após 48 e 72 hrs da realização da ligação e perfuração do ceco (CLP) para análise. Como resultado, 48 hrs após CLP sem tratamento com o fármaco, houve um aumento da expressão proteica de Caveolina-3 sugerindo uma tentativa de citoproteção e resistência ao estresse séptico, ao passo que quando administrou-se rapamicina notou-se redução expressional, mostrando ser uma droga quadjuvante e citoprotetora frente ao efeitos da sepses. Após 72 hrs, os níveis proteicos tenderam ao normal sugerindo uma recuperação sistêmica. Por fim, o aumento proteico de Caveolina-3 sugere um artifício celular do músculo cardíaco diante dos efeitos sépticos e a rapamicina um fármaco benéfico para atuar-se no tratamento contra a sepses.

1-Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás, e-mail: matheussilva3a@gmail.com;

2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Universidade Federal de Goiás, email: rubia.celes@gmail.com;

3- Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, e-mail: danilo.patologia.oral@gmail.com.

UM ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA MOBILIDADE NA TRANSIÇÃO DE FASE DO MODELO SIR

SILVA, Maycon Douglas Martins¹; FERNANDES, Henrique Almeida²

Palavras chave: Modelo SIR, simulações Monte Carlo em tempos curtos, mobilidade.

Embora processos epidêmicos via modelagem matemática de equações diferenciais tenham sido introduzidos somente em 1927 por W. O. Kermack e A. G. McKendrick, hoje os estudos de fenômenos críticos, definidos sobre redes, tem tido um importante papel no contexto de Mecânica Estatística. Além disso, são ferramentas essenciais nos estudos de processos epidêmicos, uma vez que, através delas podem-se obter dados reais de uma evolução epidêmica. Nessa perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo geral estudar a influência da mobilidade de indivíduos sobre as transições de fase do modelo epidêmico SIR através de simulações Monte Carlo dependentes do tempo e com atualizações assíncronas. Neste modelo, o indivíduo infectado pode se recuperar e, após está recuperação, o mesmo adquire imunidade. Desta maneira, o modelo apresenta como característica principal a evolução de doença entre indivíduos de uma população dividida em três grupos: Suscetíveis (S), Infectados (I) e Recuperados (R). A dinâmica estocástica é regida pelas seguintes regras: uma doença infecciosa pode se propagar quando um indivíduo suscetível, que ocupa um sítio da rede, tem no mínimo um vizinho do sítio ocupado por um indivíduo infectado ($S \rightarrow I$). Mas esse processo de infecção não ocorre de maneira espontânea, e sim, com probabilidade vezes o número de indivíduos infectados na sua vizinhança, onde é a taxa de infecção. De modo análogo, o processo de recuperação ocorre com uma taxa de probabilidade, chamada taxa de imunização, quando um sítio está ocupado por um indivíduo infectado ($I \rightarrow R$). Além destes parâmetros, incluímos a mobilidade (m), isto é, a probabilidade com a qual indivíduos vizinhos trocam de posições. Para realizarmos a análise da influência da mobilidade sobre o diagrama de fases do modelo, iremos considerar diversos valores de m . Para execução do que propomos acima, iremos realizar simulações para diferentes taxas de infecção, imunização e mobilidade, para analisar como isso pode influenciar na transição de fase do modelo. Dentro do que foi proposto acima, espera-se obter a taxa de imunização crítica, bem como as propriedades críticas do modelo SIR. Tais propriedades críticas serão relacionadas à taxa de mobilidade do sistema e, com isso, poderemos verificar se a classe de universalidade do modelo SIR é mantida ou não, isto é, se a taxa de imunização crítica e as propriedades críticas do modelo permanecem constantes para diferentes valores de m .

¹Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas – Regional Jataí/Curso de Física – maydouglassms@gmail.com

²Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas – Regional Jataí/Curso de Física – ha.fernandes@gmail.com.

A PULSÃO DE MORTE À LUZ ESPINOSANA E O CONATUS À SOMBRA FREUDIANA¹

Maykel Mizael de PAIVA² e Cristiano Novaes de REZENDE³

Palavras-chave: Espinosa; Conatus; Freud; Pulsão de Morte.

Não é novidade que as aproximações entre a filosofia espinosana e a teoria freudiana já são bastante conhecidas, como também seus distanciamentos. Porém, isso não significa que suas semelhanças e diferenças foram esgotadas ou que não mereçam ainda ser analisadas. Desde o século XVII até meados do século XX, o sistema filosófico espinosano foi interpretado unilateralmente por um prisma eleata e ascético, tendo Hegel como principal representante dessa tradição: agrupando as críticas anteriores direcionadas a Espinosa, trazendo uma reformulação argumentativa sofisticada importante para a difusão de certa imagem de Espinosa à posterioridade. O espinosismo, então, afirmaria somente o ser da Substância única e todas as outras coisas seria meras ilusões que deveriam ser negadas. Dentre os vários pensadores influenciados pela leitura hegeliana, destacamos Freud, que a manifesta na maneira como enxergava a pessoa de Espinosa, como também na construção da sua própria teoria psicanalítica. Por meio de uma nova interpretação da filosofia espinosana, é possível encontrar um outro nível de proximidade entre Espinosa e a psicanálise freudiana. Para tal propósito, temos como objetivos: **(a)** investigar qual imagem de Espinosa chegou a Freud e como as interpretações de sua filosofia afastaram o pai da psicanálise do trabalho do filósofo; **(b)** compreender o conceito de *conatus* e de pulsão, suas ligações e descontinuidades; **(c)** analisar como a pulsão de morte entra na teoria psicanalítica, suas dificuldades e suas soluções; **(d)** indagar como a filosofia espinosana interpretaria os mecanismos da pulsão de morte e como a psicanálise lidaria com a afirmatividade radical do *conatus* e **(e)** pontuar como uma nova interpretação da filosofia espinosana possibilitaria um fundamento satisfatório para a teoria psicanalítica. Por meio da leitura sistemática e minuciosa da obra magna *Ética* de Espinosa e do importante texto freudiano *Além do Princípio do Prazer*, dentre outros textos de apoio de ambos os autores, é possível constatar muito mais em comum entre os conceitos de pulsão e conatus. A dificuldade maior de aproximação surge com a introdução do conceito de *pulsão de morte* na teoria psicanalítica; não obstante, podemos indicar um caminho de superação dessa dificuldade ao observar os desdobramentos do *conatus* naquilo que Espinosa chama de *conflitos de ânimos* ou *flutuações do ânimo*. Assim, é possível pensar uma psicanálise espinosana ou um espinosismo psicanalítico, preservando as particularidades de cada pensador, mas também complementando as suas teorias com as contribuições um do outro.

¹ Revisado pelo orientador: Cristiano Novaes de Rezende – 09/09/2017.

² Faculdade de Filosofia/UFG – E-mail: m.lekyam2@gmail.com.

³ Faculdade de Filosofia/UFG – E-mail: cnrz1972@gmail.com.

O EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA MODIFICAÇÃO DA BIOGÊNESE MITOCONDRIAL DO MÚSCULO ESQUELÉTICO DE RATOS WISTAR CAUSADAS POR ALTERAÇÕES METABÓLICAS SIMILARES AO DIABETES MELLITUS TIPO 2

ALVES, Michaela Leonel, SANTOS, Julia Matzenbacher, OLIVEIRA, Denise Silva de, PRADO, Kayorany Gomes Galvão do, BENITE-RIBEIRO, Sandra Aparecida.

Palavras-chave: Transportador de glicose (GLUT4), DNA mitocondrial, Proliferador de peroxissoma γ coativador-1 α (PGC1).

O diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) é considerado um distúrbio metabólico complexo e um grave problema de saúde pública. De acordo com estudos recentes, alterações na homeostasia e na biogênese mitocondrial são importantes fatores responsáveis pelo desenvolvimento da resistência à insulina no músculo estriado esquelético (MEE) e no desenvolvimento do DM2. Assim, este trabalho teve como objetivo investigar as alterações na biogênese mitocondrial do MEE de ratos Wistar submetidos a um protocolo de indução ao DM2 e a um programa de exercício físico (EF). Para a indução do DM2, 22 animais com 8 semanas foram alimentados com dieta hiperlipídica (HF) e receberam uma dose única (25mg/Kg) de estreptozotocina (STZ). O grupo controle (n=22) recebeu dieta equilibrada e uma dose única de tampão citrato de sódio. Na terceira semana, 11 animais de cada grupo foram submetidos à natação 5 dias/semana por 6 semanas, enquanto os demais permaneceram sedentários (S). Assim foram formados 4 grupos: HF-STZ-S (n=11), HF-STZ-EF (n=11), C-S (n=11) e C-EF (n=11). Na nona semana houve a eutanásia e coleta de materiais biológicos. Foram avaliados os padrões antropométricos, perfil lipídico, proliferador de peroxissoma γ coativador-1 α (PGC1), fator de transcrição mitocondrial (TFAM), DNA mitocondrial mtDNA e expressão do transportador GLUT4. O teste de Shapiro-Wilk foi usado para testar a distribuição dos dados. Os dados apresentaram distribuição normal e foi empregada Anova One-Way, complementada por Tukey. O nível de significância foi de $p < 0,05$. Nove animais submetidos ao protocolo de dieta hiperlipídica associada ao STZ atingiram glicemia superior a 200mg/dL, indicativo de DM2. Os animais do grupo HF-STZ-S apresentaram maior ganho de massa corporal, de gordura abdominal e de LDL quando comparados aos demais grupos. A glicemia foi maior no grupo HF-STZ-EF e o HDL foi maior nos grupos exercitados, C-EF e HF-STZ-EF. Não obtivemos sucesso nas dosagens de PGC1, TFAM e GLUT4, impossibilitando comparação entre os grupos. O número de cópias de mtDNA aumentou nos grupos submetidos ao protocolo de indução ao DM2 (HF-STZ-S e HF-STZ-EF). Concluímos com este estudo que, a partir do protocolo utilizado houve alterações metabólicas semelhantes ao DM2, como intolerância à glicose, aumento da gordura visceral (adiposidade) e aumento de LDL. Além disso, nos grupos submetidos ao protocolo de indução ao DM2, o número de cópias de mtDNA parece ter aumentado no MEE como uma resposta compensatória ao estresse oxidativo aumentado. As mudanças no perfil lipídico parecem ter sido melhoradas pelo exercício em um mecanismo independentemente do número de cópias de mtDNA no MEE. Entretanto, o exercício físico não conseguiu reverter completamente as alterações metabólicas promovidas pela dieta hiperlipídica e pela destruição parcial das células β -pancreáticas pela STZ.

¹ Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, michaelaleeonel@gmail.com

² Instituto de Biociências, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, Pós-graduação de Biociência Animal e Ciências Aplicadas à Saúde
sandrabenite@gmail.com
Revisado pelo orientador

MODELAGEM E ANÁLISE DA DINÂMICA DE UMA ESFERA EM LEVITAÇÃO ACÚSTICA

RODRIGUES, Mirosmar Silvério¹; ABUD, Celso Vieira²

Palavras-chave: Levitação acústica, Dinâmica não linear.

O processo de levitação é uma técnica promissora para levitação de objetos. Um modelo teórico para o movimento horizontal de objetos suspensos em levitadores do tipo eixo-único é obtido a partir do estudo de forças atuantes em tais partícula no processo. Basicamente, objetos suspensos por campos acústicos de levitadores do tipo eixo-único, sofrem ações de dois tipos de forças: forças de radiação acústica axial e força de radiação acústica radial. A força de radiação acústica axial é a de maior magnitude e encontra-se no sentido de propagação da onda sempre em direção ao nó de pressão. A força acústica radial, que atua na direção normal com relação à propagação da onda, é resultante de imperfeições geométricas do refletor e imperfeições do campo de energia gerada pelo transdutor. Pode-se assumir que o campo de pressão acústica em um levitador acústico cilíndrico pode ser descrito como uma onda estacionária, formada pela superposição de duas ondas de igual frequência, porém com sentido de propagação contrário $P(r,t,z) = P(r)\cos(kz)\cos(\omega t)$, onde $P(r)$ é descrito por uma função de Bessel de ordem 0. A força acústica que atua sobre uma partícula esférica de raio pequeno em comparação ao comprimento de onda gerado pelo levitador é descrito em função: do volume dessa partícula, movimento relativo partícula-meio e médias temporais da energia cinética e potencial do meio. Uma vez definido o comportamento da pressão e como é a atuação da força acústica no processo pode-se fazer o somatório de forças sobre a partícula, como no caso será apenas considerado forças horizontais, força de pressão acústica horizontal e uma força de arrasto, com isso atribuindo um tempo adimensional tem-se a seguinte equação para o modelo $x'' + cx' + \gamma(x^3/4 - x) = d\cos(\tau)$, onde c diz respeito a força de arrasto do meio, γ parâmetros do campo de pressão acústica, e τ tempo adimensional. A equação do modelo é uma EDO não linear dissipativa que descreve a trajetória horizontal de uma esfera suspensa por campos acústicos. Os resultados do modelo teórico demonstram que as trajetórias descritas horizontalmente podem comportar-se de maneira periódica, quase periódica ou até mesmo caótica. Com o presente modelo é um passo inicial para o completo entendimento do processo, que é muito mais complexo que o trabalhado, lavando em consideração uma série de parâmetros não considerado neste trabalho.

¹Unidade Acadêmica Especial de Engenharia/UFG – e-mail:mirosmarsr@hotmail.com;

²Unidade Acadêmica Especial de Matemática e Tecnologia/UFG – e-mail: cabud@uol.com.br.

Experimentando testes linguísticos antes da UFG: metapragmáticas do acesso à universidade brasileira por estudantes migrantes

Moisés Souza Siqueira¹

Ana Luiza Krüger Dias²

Joana Plaza Pinto³

Palavras-chave: Testes linguísticos. Metapragmática. Celp-bras.

Resumo: Partindo de uma perspectiva etnográfica multissituada de abordagem biográfica, este artigo discute a relação entre os recursos metapragmáticos e os marcadores sociais de diferenças em interações com estudantes migrantes da Universidade Federal de Goiás (UFG) que se submeteram ao exame Celp-Bras, exigido como pré-requisito para os programas de mobilidade estudantil PEC-G e PEC-PG. Ao analisarmos seis entrevistas de estudantes participantes da pesquisa, notamos que as histórias sobre o teste narradas pelos migrantes possuem características particulares, tanto no contexto do teste como extrínseco a ele. Além disso, as formas das narrativas não aparecem separadas dos seus conteúdos, como as histórias nos foram contadas depende inteiramente da disponibilidade de recursos linguísticos que o(a) estudante possui.

¹ Graduando da Faculdade de Letras da UFG; xmoisessouzas@gmail.com

² Mestranda da Faculdade de Letras da UFG; kruger.analuiza@gmail.com

³ Professora Associada da Faculdade de Letras da UFG; joplazapinto@ufg.br

ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS INGRESSOS POR AÇÕES AFIRMATIVAS: PERFIL SOCIOECONÔMICO

DA SILVA, Nara Rubia¹, **MENEZES**, Ida Helena Carvalho Francescantonio²,
SOUSA, Lucilene Maria³, **CORREIA**, Márcia Helena Sacchi⁴, **SUGAI**, Andrea⁵

Palavras-chave: Ação Afirmativa, Ensino Superior, Perfil Socioeconômico, Políticas Públicas.

Diante da Lei nº 12.711/ 2012, que oficializa a reserva de vagas nas universidades federais, torna-se necessário conhecer o perfil dos participantes. Esta pesquisa buscou a caracterização socioeconômica dos estudantes ingressos por Ação Afirmativa do curso de Nutrição da Universidade Federal de Goiás. Estudo transversal descritivo, com dados provenientes dos estudantes ingressos no curso, nos períodos de 2015 e 2016, obtidos de questionário adaptado e analisados em programa estatístico STATA 12.0. Observou-se que os alunos ingressos por ação afirmativa são constituídos por jovens (84,85%), que não trabalham (93,94%), do sexo feminino (87,88%), solteiras (96,97%), pretas e pardas (72,73%). Quanto à escolaridade dos pais, observam-se mães com pós-graduação e pais com porcentagem maior de escolaridade a nível fundamental (39,39%). São majoritariamente dependentes da renda dos pais (87,88%) e participam, com maior frequência, do programa de assistência ao transporte (42,42%), seguido do de alimentação (33,33%). Das estudantes, 78,79% utilizam o transporte público e quase a metade (42,42%) gastam mais de uma hora para chegarem à universidade. Mais da metade das estudantes (57,57%) pertencem à faixa de renda mensal familiar de até três salários mínimos e não exercem atividade acadêmica remunerada (96,88%). A caracterização socioeconômica dos estudantes de Ações Afirmativas do Curso de Nutrição apresentou cenários que necessitam de melhor imersão, visando subsidiar melhorias na implantação da política de cotas na Universidade Federal de Goiás.

¹ Faculdade de Nutrição/UFG – e-mail: naranutric@gmail.com

² Faculdade de Nutrição/UFG – e-mail: idahelenamenezes@gmail.com

³ Faculdade de Nutrição/UFG – e-mail: lucilenemaria.sousa@gmail.com

⁴ Faculdade de Nutrição/UFG – e-mail: marcia.fanut@gmail.com

⁵ Faculdade de Nutrição/UFG – e-mail: andreasugai@gmail.com

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE EXTRATOS DE *Siparuna guianensis* E A AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA

COSTA¹, Natália Coelho Alves da, SOUZA², Luzia Francisca de, BRAIOS³, Alexandre, NEBO⁴, Liliane.

Palavra-chave: cerrado, *Siparuna guianensis*, atividade antimicrobiana, fitoquímico.

Resumo. O estudo de novos medicamentos com atividade antibacteriana é de grande interesse devido à crescente resistência de bactérias à medicamentos e aos perigos que as mesmas podem trazer ao ser humano, além dos altos custos de aquisição dos antibióticos sintéticos. *Siparuna guianensis* conhecida popularmente como “negramina”, uma planta típica do cerrado, é utilizada popularmente para amenizar sintomas de sinusite, febre, reumatismo, enxaqueca, gripe, dores no corpo, dentre outros. O objetivo deste projeto foi realizar a triagem fitoquímica e avaliar a ação antimicrobiana dos extratos e frações da espécie *S. guianensis* por meio da técnica de microdiluição, utilizando cepas de bactérias gram-positivas e gram-negativas (*Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*, respectivamente). A espécie *S. guianensis* foi coletada na região de Jataí, Goiás e depositada no Herbário Jataiense. Os extratos das folhas e galhos foram preparados utilizando etanol via ultrassom. Parte dos extratos foram submetidos à extração líquido-líquido, do qual foram obtidas as frações em diferentes polaridades. Os testes de microdiluição foram realizados em placas de 96 poços, e avaliados nas concentrações de 50,0 à 0,0024 mg.mL⁻¹ em triplicata, para ambos, extratos e frações de *S. guianensis*. A placa foi inicialmente incubada por 24h e após esse período, alíquotas (5µL) de cada uma das concentrações foram pipetadas e transferidas para uma placa contendo ágar Mueller Hinton, para verificação do crescimento da bactéria. Todas as placas foram acompanhadas nos períodos de 24h, 48h e 72h. A triagem fitoquímica foi realizada através de testes qualitativos, dentre eles, cromatografia de camada delgada e Identificação de grupos de metabólitos secundários. Por meio da triagem fitoquímica, identificou-se diferentes classes de metabólitos secundários, tais como, taninos, flavonoides e compostos fenólicos. Os resultados da avaliação antimicrobiana sobre as cepas *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* foram negativos para todas as concentrações avaliadas, entretanto, as classes de metabólitos encontrados destacam-se em várias aplicações farmacológicas podendo ser assim realizados outros estudos desta espécie correlacionada à outras atividades biológicas.

Unidade Acadêmica de Ciências Exatas/UFG/Regional Jataí

¹Graduanda de Bacharelado em Química (IC). E-mail: nataliacoeelho11@hotmail.com

²Professora do Curso de Biologia/UFG/Regional Jataí

³Professor do Curso de Biomedicina/UFG/Regional Jataí

⁴Orientadora/Professora do Curso de Química/UFG/Regional Jataí. E-mail: lianbnb@hotmail.com

OS TERMOS EQUIDADE, DESIGUALDADE E EDUCAÇÃO NOS RELATÓRIOS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (1990–2015)¹

SANTOS, Natália Ramos dos²

MIRANDA, Marília Gouvea de³

Palavras-chave: equidade, desigualdade, educação, Relatórios de Desenvolvimento Humano.

Resumo

No mundo moderno, a discussão sobre a noção de igualdade aparece como um princípio liberal vinculado à ideia de liberdade e propriedade. Contemporaneamente, essa discussão é retomada por autores neocontratualistas, como John Rawls, autor da teoria da justiça como equidade. Outra concepção de justiça igualitária de amplo alcance é a de Amartya Sen, que junto com Mahbub ul Haq, elaborou o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) veiculado anualmente nos Relatórios de Desenvolvimento Humano (RDH) desde 1990. Levando em consideração a relevância tanto do IDH quanto dos RDH, essa pesquisa tem por objetivo apreender a concepção de equidade, desigualdade e educação nos Relatórios de Desenvolvimento Humano de 1990 a 2015 e compreender como a teoria de justiça igualitária proposta por Amartya Sen se vincula a tais concepções. A partir de pesquisa anterior realizada no NEPEEC/FE/UFG, um estudo quantitativo da ocorrência dos termos equidade, igualdade, desigualdade, diferença e educação nos RDH de 1990 a 2015, foram selecionados sete RDH que indicam os pontos de máxima e mínima ocorrência dos termos equidade, desigualdade e educação ocorridos no período. Foi realizada a leitura na íntegra dos RDH selecionados e o preenchimento de planilhas para análise. Alguns dos resultados obtidos são: a concepção de equidade aparece nos relatórios ora como igualdade de oportunidades, aproximando-se teoricamente de Rawls, ora como um elemento constituinte da justiça social, aproximando-se teoricamente de Sen. A noção de equidade também aparece nos RDH vinculada à liberdade, numa relação de complemento e não de oposição. A questão da desigualdade é abordada com significativa frequência nos RDH e aparece vinculada a variáveis específicas, tais como rendimento e gênero. A concepção de educação aparece predominantemente como escolarização e vinculada à saúde como áreas de investimento para reduzir a pobreza e promover o crescimento econômico. Os relatórios mostram uma grande preocupação com a qualidade da educação, enfatizando-a como responsável por formar mão de obra qualificada para o mercado de trabalho. Conclui-se que a abordagem da equidade como igualdade de oportunidades e da desigualdade como um problema passível de se resolver por meio de políticas distributivas não considera as determinações fundamentais da desigualdade na sociedade capitalista e, como tal, a despeito de alguns ganhos pontuais, não prenunciam significativas transformações.

¹ O título original do Plano de Trabalho (Os termos igualdade, desigualdade, equidade e diferença na educação nos Relatórios do Desenvolvimento Humano – RDH – 1990 a 2014) foi alterado para melhor incorporar as mudanças ocorridas em sua execução.

² Faculdade de Educação - UFG
nataliars.ufg@gmail.com

³ Faculdade de Educação – UFG
mgmiranda8888@gmail.com

APRIMORANDO A PLATAFORMA UBICARE POR MEIO DA INTEGRAÇÃO DO PLANO DE CUIDADOS UBÍQUO E DO COLETOR DE DADOS VITAIS VIA SERVIÇOS WEB

JUNQUEIRA, Natália Rodrigues¹; CARVALHO, Sérgio Teixeira de²

Palavras-chave: Informática em Saúde, Assistência Domiciliar à Saúde, Computação Ubíqua, Integração.

Estudos demonstram que o atendimento domiciliar à saúde pode contribuir para a redução do número de internações de pacientes com doenças crônicas, em especial pacientes idosos. No sentido de contribuir diretamente com a assistência domiciliar à saúde, o Projeto de Pesquisa intitulado “Aplicação de Técnicas de Computação Ubíqua, Arquitetura de Software e Inteligência Computacional no Contexto do Monitoramento de Pacientes Domiciliares” tem sido desenvolvido no Instituto de Informática da UFG. Um de seus objetivos é a aplicação de técnicas para a concepção de um Plano de Cuidados no contexto de monitoramento remoto de pacientes idosos com doenças crônicas. Visando atingir esse objetivo foram desenvolvidos módulos como o Plano de Cuidados Ubíquo e o Coletor de Dados Vitais. Também encontra-se em desenvolvimento uma plataforma denominada UbiCare. O UbiCare foi idealizado como uma solução arquitetural que pretende realizar de forma transparente as operações no contexto da assistência domiciliar à saúde. Além disso, o UbiCare tem o intuito de fornecer os serviços para os módulos como um Web Service que utiliza chamadas HTTP RESTfull para realizar a comunicação por troca de mensagens. O objetivo geral deste trabalho de pesquisa de iniciação científica é dar continuidade ao desenvolvimento do UbiCare, seja em relação a novas funcionalidades, seja em direção ao aprimoramento do protótipo. De forma mais específica, o trabalho tem como objetivos: (I) a integração dos módulos do Plano de Cuidados Ubíquo e do Coletor à plataforma UbiCare; (II) a unificação das bases de dados dos módulos e da plataforma; e (III) a criação de uma camada de controle de acesso. Para possibilitar a devida integração dos módulos à plataforma, foi feita a refatoração dos códigos fazendo a verificação e validação das funcionalidades de cada um deles. Além disso, dada a heterogeneidade dos módulos e suas dependências, a realização deste trabalho se apoia em um conjunto de tecnologias e fundamentos tais como: refatoração de software, interoperabilidade entre dispositivos médicos pessoais e Web Services, utilizando como referência a biblioteca Antidote. Este trabalho contribuiu para evoluir o projeto UbiCare, possibilitando a integração entre o UbiCare, o Plano de Cuidados Ubíquo e o Coletor por meio refatoração dos códigos. Também foi realizada a unificação da base de dados que agora é acessada diretamente pelo barramento de serviços. Além disso foi criada uma camada de controle de acesso para aumentar a segurança do sistema, permitindo que cada módulo não precise se preocupar em desenvolver seu próprio controle de acesso e regras de negócio.

¹ Instituto de Informática/UFG – e-mail: nattaliarj2016@gmail.com;

² Instituto de Informática/UFG – e-mail: sergiotcarvalho@gmail.com;

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE FÓSFOROS INORGÂNICOS NANOESTRUTURADOS DOPADOS E CO-DOPADOS COM ÍONS TERRAS- RARAS

TAVARES, Nathalha Kelly Alves¹, FIGUEIREDO, Alberthmeiry Teixeira de^{1 2}

Palavras-chave: Nanopartículas, Esferas Ocas, Fotoluminescente, Magnetismo.

Partículas com estruturas ocas apresentam alta superfície, baixa densidade e alta capacidade de carga, motivos pelos quais têm atraído considerável atenção como uma importante família de materiais funcionais nos últimos anos. Este estudo tem como objetivo produzir partículas ocas de óxido de gadolínio puras e dopadas com európio e samário. Para isto, esferas de carbono e nanoesferas de Gd_2O_3 sintetizadas foram misturadas com etanol, água destilada e ureia, e submetidas a banho maria ultrassônico a 40 °C por 15 min e, posteriormente, a 90 °C por 6 horas sob refluxo e agitação constante. O material obtido foi centrifugado, filtrado e lavado com água destilada e etanol. As nanoesferas resultantes foram secas a 60 °C em estufa e calcinadas por 2 horas a 800 °C com rampa de 2 °C/min. Procedimento semelhante foi utilizado para obtenção dos materiais do $Gd_2O_3:Eu/Sm$ no qual adicionou-se massa correspondente à 10% da quantidade de matéria utilizada de Gd_2O_3 . A principal caracterização foi através da técnica de Microscopia Eletrônica de Varredura, com Fonte de emissão de Campo. Observando então esferas de carbono maciças e com tamanho médio de 800 nm, produzidas para serem utilizadas como suporte para formação/deposição da gadolína em sua superfície, uma vez que este último é o material de interesse. O tratamento térmico a 800 °C tem duas funções. A primeira delas é a de eliminar o carbono do material final, produzindo uma esfera oca de gadolína. O carbono nessa temperatura e na presença de atmosfera rica em oxigênio oxida-se formando óxidos de carbono, que são voláteis. Com a saída do carbono, o espaço preenchido por ele fica vazio, originando as esferas ocas de gadolína. A segunda função do tratamento térmico a 800 °C é produzir gadolína altamente cristalina, já que a essa temperatura o Gd_2O_3 é cristalino. Com o intuito de adicionar íons com reconhecida propriedade luminescente ao material, foram sintetizadas esferas de Gd_2O_3 dopadas com európio e dopadas com samário. Pode-se afirmar que a dopagem com o íon Eu^{3+} ou Sm^{3+} produziu uma maior estabilidade às esferas da gadolína. O $Gd_2O_3:Eu^{3+}$ e $Gd_2O_3:Sm^{3+}$ mantiveram a morfologia esférica mesmo após o tratamento térmico a 800 °C. Portanto, a rota sintética utilizada produziu esferas ocas, como esperado e desejado neste trabalho. Foram observadas esferas facetadas para o $Gd_2O_3:Eu^{3+}$. Foram obtidos os materiais Gd_2O_3 , $Gd_2O_3:Eu^{3+}$ e $Gd_2O_3:Sm^{3+}$. Não foi possível investigar as propriedades magnéticas e luminescentes, pois foram obtidas quantidades mínimas dos materiais. A otimização do processo para obtenção das esferas ocas levou um tempo maior do que o esperado. Essas propriedades serão investigadas para comporem trabalhos futuros.

¹ Universidade Federal de Goiás Regional Catalão, Catalão-GO

¹ Departamento de Química

E-mail: ¹ nathalha.kelly@hotmail.com, ² alberth@ufg.br

TRABALHADORES RURÍCOLAS REMANEJADOS PELA CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA SERRA DO FACÃO: inserção social na área urbana do município de Catalão (GO)

BALTAZAR, Nathalia Cristina¹, FERREIRA, Idelvone Mendes²

Palavras-chave: Monitoramento, Trabalhadores rurícolas, Migração para o urbano, Catalão (GO)

As usinas hidrelétricas são extensas construções que utilizam a força da queda da água de rios para gerar energia elétrica, força fundamental para o desenvolvimento socioeconômico. Porém, a construção desses empreendimentos causam transformações na esfera ambiental e social, como a perda da biodiversidade local e o deslocamento da população residente, o que pode prejudicar os moradores locais e os componentes da biota. Este estudo tem por objetivo analisar como se deu o processo de remanejamento dos trabalhadores rurícolas não proprietários para o meio urbano do município de Catalão (GO) e identificar como tem sido a adaptação ou não dos mesmos. Além do levantamento bibliográfico e revisão de literatura, foi realizada a pesquisa documental, nos meses de fevereiro a junho 2017, sendo consultado o banco de dados do Núcleo de Estudos e Pesquisas Socioambientais (NEPSA-CNPq). Os dados referem-se ao Projeto “Monitoramento da qualidade de vida da população atingida pela formação do Reservatório da UHE Serra do Facão”. O monitoramento foi realizado a partir de três campanhas: a) Primeira campanha (10/07/2010 a 12/08/2011); b) Segunda campanha (16/03/2011 a 16/12/2011); Terceira campanha (16/07/2012 a 31/03/2013). A partir do Monitoramento foram identificados no meio urbano de Catalão, 28 não proprietários na Primeira campanha, 21 na Segunda campanha e 17 não proprietários na Terceira campanha. Assim, têm-se uma média de 22 não proprietários residindo no urbano de Catalão. No que se refere aos benefícios proporcionados pelo empreendimento, a maioria (76,59%) diz ser à aquisição do imóvel. Todavia, a aquisição da casa própria na área urbana foi um incentivo à migração, tendo em vista que essas famílias e/ou trabalhadores não teriam condições financeiras para locar um imóvel para moradia, o que anteciparia a frustração desse intuito. Ainda, a maioria (53,57%) das famílias desses trabalhadores não mostra interesse em voltar a trabalhar ou morar no campo. Tal opção fundamenta-se em questões, como: a) a educação dos filhos; b) a idade avançada dos mais idosos e, c) a preferência da esposa pela vida na cidade. No decorrer do monitoramento, verificou-se a adaptação desses trabalhadores ao ritmo da vida urbana. Essas famílias salientam as diferenças entre o ritmo de vida no urbano e no rural. Prevalece um saudosismo nos relatos referentes à rotina tranquila do modo de vida rural, mas sem esquecer-se do serviço pesado na lida no campo. Assim, essas pessoas, gradativamente, são inseridas no contexto social e econômico da cidade, e mostram através de seus comportamentos, uma assimilação dos valores urbanos. Contudo, pode-se afirmar que esse processo de reterritorialização impõe uma nova realidade ao sujeito, uma nova paisagem sociocultural. A mudança na realidade é vivida por cada trabalhador remanejado de forma diferente: para alguns prevalece o saudosismo, para outros o alívio de deixar a lida do meio rural, dependendo sempre de como foi à experiência passada desses sujeitos. São novas paisagens, novas vivências.

¹Instituto de Geografia UFG/RC – e-mail: ncbaltazar@yahoo.com.br

² Instituto de Geografia UFG/RC – e-mail: idelvoneufg@gmail.com

LEITO FIXO UTILIZANDO CARVÃO ATIVADO DE OSSO DE BOI TRATADO

Nathan Fellipy Faria **POTENCIANO**¹; Bruna Letícia **MOREIRA**²; Indianara
Conceição **OSTROSKI**³

¹Instituto de Química/UFG – e-mail: nathanfpotenciano@gmail.com

²Instituto de Química/UFG – e-mail: brunaleticiamoreira@gmail.com

³Instituto de Química/UFG – e-mail: indianara_ostroski@ufg.br

Palavras-chave: Parâmetros de transferência de massa, Isoterma, Tratamento químico

É notório o agravamento dos problemas referentes a poluição causada pelas diversas atividades humanas. Por meio das indústrias, a humanidade tem contribuído consideravelmente ao que denomina-se poluição pontual, que é gerada pelos poluentes despejados em locais específicos dos corpos d'água e que ocorre de forma controlada. As indústrias têxteis, em especial, se destacam no que se diz respeito ao potencial poluidor. Devido a muitos processos envolvidos na etapa de beneficiamento do sistema produtivo, necessita-se do emprego de grandes quantidades de água e de produtos químicos, como os corantes. Uma parte significativa do corante utilizado no processamento nessas indústrias tem como destino corpos d'água, representando uma grave ameaça ao meio ambiente e à vida humana. Dessa forma, tem-se estudado formas de minimizar os efeitos advindos da presença desses contaminantes nos ecossistemas aquáticos e uma delas é por meio da adsorção usando carvões ativados. Esta técnica se sobressai em relação as demais pela sua capacidade de remoção de cor, baixo custo inicial, flexibilidade, fácil operação e simplicidade de projeto. Assim, este trabalho teve como objetivo realizar um estudo do mecanismo de adsorção do corante reativo Azul 5G em carvão ativado de osso de boi tratado com solução de hidróxido de sódio (NaOH) em sistemas de leito fixo. A escolha do corante decorre do fato do mesmo ter grande empregabilidade em processos industriais no tingimento de tecidos do tipo jeans. Os ensaios foram realizados em fluxo ascendente a 30 °C. O diâmetro médio de partícula do carvão utilizado foi de $1,163 \times 10^{-5}$ mm. Na determinação da vazão ótima, usou-se concentração fixa de 173 mg/L com vazões de 2, 4, 6, 8, 10 e 12 mL/min. Por meio da coleta e análise das amostras durante os ensaios e da avaliação dos parâmetros de transferência de massa calculados, determinou-se a vazão de 2 mL/min como sendo a vazão ótima de trabalho para este sistema. Para a construção da isoterma dinâmica, foram usadas concentrações de 75-275 mg/L com a vazão ótima. Por meio dos resultados, pode-se verificar uma melhora na eficiência do processo de adsorção possibilitada pelo tratamento químico ministrado ao adsorvente e verificável pelos valores obtidos tanto para os parâmetros de transferência de massa como para as quantidades de corante removido (q_{eq}). Assim, pode-se concluir a respeito da superioridade que o carvão ativado de osso bovino submetido ao tratamento alcalino apresenta quanto à eficiência no processo de remoção do corante em relação ao mesmo não tratado, constituindo, dessa forma, uma excelente e viável alternativa de adsorvente para a continuação dos ensaios de adsorção em trabalhos futuros.

“Revisado pelo Orientador”

LINHAS DE CURVATURAS PRÓXIMAS DE PONTOS UMBÍLICOS DARBOUXIANOS

Nathanni Vieira de PÁDUA ¹, Alacyr José GOMES ²

Palavras-chave: Linhas de Curvatura, Pontos Umbílicos Darbouxianos, Lie-Cartan.

Dos resultados clássicos de existência e solução pra EDO, segue que pra cada ponto p da superfície M em um espaço Euclidiano R^3 , existem duas famílias de linhas de curvatura, que se encontram ortogonalmente em torno dos pontos singulares. Se α é uma linha de curvatura de uma superfície M , em termos de uma carta (u, v) em que a curva α é localmente escrita como $u = u \circ \alpha$, $v = v \circ \alpha$, essas *linhas de curvatura* são caracterizadas por uma equação diferencial implícita da forma (1):

$$L(u, v)dv^2 + M(u, v)dudv + N(u, v)du^2 = 0 \quad (1)$$

Esta equação diferencial implícita determina duas folheações singulares que se cortam ortogonalmente em todos os pontos regulares. O conjunto singular onde $L(u, v) = M(u, v) = N(u, v) = 0$ é constituído de pontos denominado pontos umbílicos. As configurações próximas aos pontos umbílicos foram estudados por Darboux, na classe de superfícies analíticas, e sob condições genéricas, ele encontrou três tipos de comportamentos: D_1 (uma única sela), D_2 (um único nó entre duas selas) e D_3 (três selas), chamados de Umbílicos Darbouxianos.

O resultado de Darboux foi novamente estudado por Gutierrez e Sotomayor, no contexto de estabilidade estrutural das linhas de curvaturas principais de superfícies regulares M imersas em R^3 de classe C^r , $r \geq 4$. O foco de nossos estudos foi a demonstração deste teorema, demonstrado por Gutierrez e Sotomayor em 1982.

Foram apresentados aspectos qualitativos das equações diferenciais implícitas que modelam as Linhas de Curvatura, na geometria diferencial. Fazendo uma abordagem do trabalho de Gutierrez e Sotomayor, mostrando o uso do levantamento de Lie-Cartan como técnica de desingularização e apresentando o resultado onde eles identificam os 3 tipos genéricos de configurações principais D_1 , D_2 e D_3 , apresentados na figura 1.

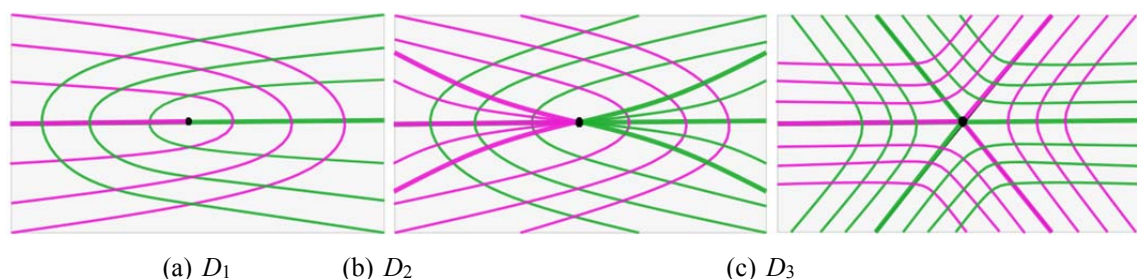


Figura 1 – Configuração dos pontos umbílicos Darbouxianos

¹Instituto de Matemática e Estatística/UFG – e-mail: nathannipadua_20@hotmail.com;

²Instituto de Matemática e Estatística/UFG – e-mail: alacyr@ufg.br;

UTILIZAÇÃO DO RESÍDUO DO PROCESSAMENTO DE GOIABA EM DIETAS DE MATRIZES DE CODORNAS JAPONESAS (*COTURNIX JAPONICA*) EM FASE DE POSTURA SOBRE O DESEMPENHO ZOOTÉCNICO

Natiele Ferraz de OLIVEIRA¹; Alessandra Gimenez MASCARENHAS²; Hyara Paula Fleuri XAVIER³; Paulo Henrique Padilha ALVES⁴; Heloisa Helena de Carvalho MELLO⁵

Palavras-chave: nutrição, coturnicultura, alimento alternativo, aditivo antioxidante

Foi realizado um experimento no setor de Avicultura da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás com o objetivo de avaliar o desempenho de matrizes de codornas japonesas (*Coturnix Japonica*) alimentados com rações contendo diferentes níveis de resíduos do processamento de goiaba. Foram utilizadas 420 codornas japonesas fêmeas e 140 machos com 28 semanas de vida, distribuídas em delineamento inteiramente casualizado, composto por 4 tratamentos e 5 repetições, ou seja, 21 fêmeas e 7 machos totalizando 28 animais por unidade experimental. Os tratamentos estudados foram quatro níveis de inclusão do extrato de goiaba na ração (0,0; 0,3; 0,6; 0,9%). As rações experimentais e água foram fornecidos *ad libitum* por todo período experimental. As variáveis analisadas foram: produção de ovos (%), massa de ovos (kg), conversão alimentar por dúzias de ovos (kg/dz), conversão alimentar por massa de ovos (kg/kg), consumo de ração (g/ave/dia) e viabilidade das aves. Os dados obtidos foram submetidos à Análise de variância e análise de regressão. Adotou-se $\alpha=5\%$. As análises estatísticas foram realizadas com o uso do software estatístico R. O resíduo de processamento da goiaba não afetou o desempenho de matrizes de codornas japonesas em fase de produção.

¹ Acadêmica em Zootecnia, Bolsista em Iniciação Científica, Escola de Veterinária e Zootecnia, UFG, Goiânia, natielezootecnia2013@gmail.com

² Professor, Departamento de Zootecnia, Escola de Veterinária e Zootecnia, UFG, Goiânia, alegimenez@ufg.br

³ Zootecnista, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Escola de Veterinária e Zootecnia, UFG, Goiânia, hyarapaula@hotmail.com

⁴ Acadêmico em Zootecnia, Escola de Veterinária e Zootecnia, UFG, Goiânia, paulohenriquezootec@gmail.com

⁵ Orientador, Departamento de Zootecnia, Escola de Veterinária e Zootecnia, UFG, Goiânia, heloisamello@ufg.br

“Revisado pelo Orientador”

USO DO REGISTRO DAS AÇÕES DE SAÚDE NA AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS DE CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

CAMARGO, Nayana Cristina Souza¹; **SILVA**, Nathália dos Santos²; **BEZERRA**, Ana Lúcia Queiroz³

Palavras-chave: GESTÃO EM SAÚDE; SERVIÇOS DE SAÚDE MENTAL; SISTEMAS DE INFORMAÇÃO; ENFERMAGEM.

Considera-se que há uma grande quantidade de informações registradas rotineiramente nos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) que não são utilizadas para a definição de prioridades e a reorientação de práticas. Entretanto, essas práticas não têm sido monitoradas e não há evidências sobre o uso dos dados pelos gestores em saúde no intuito de conhecer a realidade do atendimento nos CAPS. Nesse sentido, o presente estudo vem com o intuito de verificar o uso dos instrumentos de registro (RAAS, BPA-I e BPA-C) como fonte de dados para monitoramento e avaliação de Centros de Atenção Psicossocial por meio de uma pesquisa descritivo-exploratória de natureza qualitativa, realizada em sete CAPS do Estado de Goiás, dos tipos II, III, AD, Infantil, e AD III, participaram 58 profissionais da equipe de saúde que realizavam algum tipo de atendimento nos respectivos serviços. A coleta de dados foi no período de setembro a outubro de 2016 por meio de grupos focais pelas pesquisadoras que atuaram como mediadoras e observadoras e registraram os dados nos diários de campo. Os dados foram transcritos e codificados com o auxílio do software ATLAS.ti 6.2 e submetidos à análise temática de conteúdo. Foram identificadas três categorias temáticas: Compreensão sobre o registro de procedimentos de CAPS; Manejo dos instrumentos de registros dos procedimentos de CAPS e Fatores intervenientes para registrar os procedimentos de CAPS. Foi evidenciada a importância dos registros de procedimentos para monitoramento e avaliação do processo de trabalho dos CAPS, no entanto, foi verificado que a burocracia, escassez de profissionais e falta de capacitação dificulta essa prática. As falas dos profissionais ilustram bem os entraves da funcionalidade do recurso quando os usuários não compreendem suas funcionalidades e/ ou quando não tem os equipamentos necessários ou manutenção eficiente dos equipamentos para uso. O registro eletrônico em saúde tem crescido em várias áreas da saúde, mas ainda se limita a relatórios informatizados sem muito embasamento e objetividade não utilizando todo seu potencial. O investimento na educação permanente dos profissionais com foco no manejo dos registros gerados a partir das ações desenvolvidas nos CAPS, é o caminho a ser trilhado pelos gestores para melhoria das informações, do processo de trabalho dos profissionais, dos custos em saúde e consequentemente do atendimento aos usuários no contexto da saúde mental regional e nacional.

1. Faculdade de Enfermagem/UFG. Acadêmica do Bacharelado em Enfermagem. Bolsista do Programa Institucional Bolsista de Iniciação Científica. crystynay@gmail.com

2. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem/ UFG. silvans09@gmail.com

3. Faculdade de Enfermagem/UFG. Professor Associado. Orientadora. analuciaqueiroz@uol.com.br

MUDANÇA MORFOLÓGICA E DINÂMICA SEDIMENTAR NA CONFLUÊNCIA DOS RIOS ARAGUAIA E VERMELHO – ARUANÃ GO

ASSIS, Pâmela Camila¹; BAYER, Maximiliano²

Palavras –Chave: Hidrossedimentologia, geomorfologia fluvial, transporte de sedimentos.

Com as mudanças no uso do solo da bacia do Rio Araguaia a partir da década de 70, houve uma alteração significativa no volume de carga de sedimentos transportados pelo sistema fluvial, acelerando a sedimentação em todo o curso médio do rio. Assim, foi escolhida a confluência dos rios Araguaia e Vermelho no município de Aruanã - Goiás com o objetivo analisar a hidrologia, as características da carga e transporte de sedimentos em suspensão e a sua dinâmica sedimentar. Estudo importante para a geomorfologia fluvial, e para a hidrologia porque remete a futuros problemas ambientais, como: extração de areia para construção, dragagem para implantação e conservação de hidrovias, assoreamento de barragens, implantação de praias artificiais, portos e de hidrelétricas, sendo uma importante ferramenta para a gestão de bacias hidrográficas. O trabalho consistiu no mapeamento da geomorfologia do canal, talvegue e bancos de areia na confluência do Rio Araguaia com o Rio Vermelho, com imagens Landsat 3/4/5/6/7 e 8 no período de 2000 à 2016 na escala de 1:25.000. Foi obtido na Agência Nacional das Águas (ANA), dados hidrossedimentológicos, com a finalidade de calcular quantidade transportada de ton/dia referente à data de cada imagem/ano. Com a análise dos dados foi possível identificar que o canal do Rio Araguaia na confluência com o Rio Vermelho, apresenta uma dinâmica de erosão e deposição de sedimentos ao longo dos anos, aspectos que interferem diretamente na formação de bancos de areia e orientação do talvegue. Apresentando a margem esquerda preferencial para processos erosivos e a margem direita do canal a área preferencial para a deposição das partículas, havendo uma maior tendência de acúmulo de sedimentos na confluência do Rio Araguaia com o Rio Vermelho. Foi possível identificar uma diminuição em área km² dos bancos de areia, que ocorreu devido à estabilização das barras laterais ilhas formadas durante os últimos anos. Devido ao acúmulo de material fino e matéria orgânica, o que proporciona o crescimento de vegetação pioneira, que crescem em processo acelerado, formando uma cobertura e fixando o material depositado. Dessa forma, as mudanças geomorfológicas e hidrossedimentológicas que ocorrem no canal do Rio Araguaia com a confluência do Rio Vermelho analisadas nessa pesquisa, complementam um conjunto de informações importantes para estudos ambientais no canal do Rio Araguaia, como a implementação de uma hidrovia, impactos na biodiversidade, na pesca e no turismo, principal atividade econômica do município de Aruanã – GO.

1: Instituto de Estudos Socioambientais – IESA (pamela.assis1994@gmail.com).

2: Instituto de Estudos Socioambientais – IESA (maxbayer@iesa.ufg.br).

FORMAÇÃO CONTINUADA DE APOIOS TÉCNICO-PEDAGÓGICOS, COORDENADORES, DIRETORES E PROFESSORES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.

FONTENELE, Patrícia de Moraes¹; **RODRIGUES**, Maria Emilia de Castro².

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos; Formação continuada; Secretaria Municipal de Goiânia.

A presente pesquisa sobre a formação continuada dos apoios técnico-pedagógicos, coordenadores, diretores e professores da Educação de Jovens e Adultos (EJA), se justifica por possibilitar o registro, a sistematização, a documentação e a análise acerca do processo de formação continuada que ocorreu no período de 2016/2017. O objetivo geral é acompanhar, observar, registrar, sistematizar, organizar e analisar os dados da formação continuada dos formadores (apoios e coordenadores) realizada na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás (FE/UFG), e dos diretores e professores que atuam nas 62 escolas de EJA da Secretaria Municipal de Educação e Esporte de Goiânia (SME de Goiânia), com vistas a apontar aspectos positivos, negativos, avanços/retrocessos, contradições nessa forma de organização da formação, bem como o que contribui ou não para o processo ensino-aprendizagem dos sujeitos da EJA. No aspecto metodológico optamos por utilizar o estudo de caso com análise documental do projeto da formação continuada, as pautas dos encontros, os registros por meio de vídeos, relatórios, textos, artigos, a observação da formação que ocorre na FE/UFG e em uma escola da Rede Municipal de Educação (RME) cotejando com referenciais presentes em dissertações, teses, e autores no campo da formação continuada, currículo, metodologia do trabalho pedagógico. Os resultados obtidos através da pesquisa apontam que a formação conseguiu possibilitar aos profissionais envolvidos uma práxis pedagógica crítica e reflexiva que contempla a EJA em suas especificidades. Além disso, os registros em vídeos da formação, bem como os materiais digitalizados e impressos utilizados e/ou produzidos na/a partir da formação têm sido disponibilizados no Portal do Fórum Goiano de EJA <www.forumeja.org.br/go> e no acervo do Centro Memória Viva Documentação e Referência em EJA, Educação Popular e Movimentos Sociais do Centro-Oeste (CMV), por estar vinculada ao Projeto de Pesquisa Educação de Jovens e Adultos na SME: história e memória, um subprojeto da pesquisa do CMV. A pesquisa e a formação continuada terão continuidade em 2017-2018 e esta última tem sido avaliada positivamente com pelos educadores e formadores.

¹ Faculdade de Educação/UFG – e-mail: patriciafontenelepaty@hotmail.com;

² Faculdade de Educação/UFG – e-mail: me.castrorodrigues@gmail.com;

AVALIAÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA ESCOLA DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Patrícia Fernandes GOMES¹, Simone Costa PFEIFFER²

Palavras-chave: Resíduos sólidos, Gerenciamento, Instituição de ensino superior.

Resumo. O gerenciamento de resíduos sólidos de forma efetiva e correta é um dos processos necessários para uma sociedade sustentável, sendo importante que as Instituições de Ensino Superior sejam exemplo para a sociedade. Assim, o presente trabalho avaliou a atual realidade quanto ao gerenciamento dos resíduos gerados nas dependências da Escola de Engenharia Civil e Ambiental da Universidade Federal de Goiás. Para a obtenção de informações referentes aos tipos e quantidades de resíduos sólidos gerados, foi solicitado aos responsáveis pelos laboratórios da escola o preenchimento de questionário com questões relacionadas ao manejo dos mesmos em cada local específico. Para o levantamento dos resíduos gerados nas outras dependências, como salas de aula e de professores, banheiros, secretarias e área externa, foi solicitada a colaboração dos funcionários da limpeza e, durante os dias 15 a 19 de maio de 2017, os resíduos foram pesados. Segundo os resultados obtidos, são gerados na Escola de Engenharia Civil e Ambiental resíduos de diferentes naturezas e quantidades. Em relação a seus laboratórios, nem todos possuem um controle efetivo da quantidade, natureza e destinação dos resíduos, o que dificulta a supervisão e melhoria continua no processo de gerenciamento. Foi observado que o uso das lixeiras seletivas não é feito de forma correta por alunos e servidores e que esses resíduos são dispostos juntamente com os demais para a coleta convencional. Quanto ao quantitativo de resíduos gerados na escola obteve-se o valor de 142,7 kg/semana, o que resultou em uma geração *per capita* média de 0,01 kg/pessoa.dia, considerando-se todos os possíveis frequentadores da Escola - alunos dos cursos de graduação, professores e funcionários. Esse valor é inferior aos apontados por estudos realizados em outras instituições, mas que pode ser explicado por, na prática, não haver uma contribuição efetiva de todos os alunos e servidores considerados no cálculo. Foi possível concluir que a Escola de Engenharia Civil e Ambiental da Universidade Federal de Goiás gera resíduos de diferentes naturezas e quantidades e que é necessária uma adequação das irregularidades encontradas por meio de incentivos a ações, projetos, programas e estudos específicos para que Escola de Engenharia Civil e Ambiental seja um exemplo quanto ao gerenciamento de seus resíduos sólidos.

¹ Graduanda Engenharia Ambiental e Sanitária/UFG – e-mail: patriciafernandesgomes28@gmail.com;

² Docente Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: scpfeiffer_04@yahoo.com.br;

ESTUDO MORFOANATÔMICO DA *Miconia rubiginosa* (Bonpl.) DC. E DEFINIÇÃO DE DADOS-PADRÃO PARA A DROGA VEGETAL

Patricia Helena NUNES¹; Tatiana de Sousa FIUZA²; José Realino de PAULA³;
Heleno Dias FERREIRA⁴

Palavras-chave: Anatomia vegetal, controle de qualidade, Melastomataceae.

Miconia rubiginosa (Bonpl.) DC. (Melastomataceae) conhecida como capiroquinho, é utilizada popularmente para curar afecções na garganta, sob a forma de gargarejo e por suas propriedades analgésicas. O presente estudo teve como objetivos fazer a descrição morfológica e anatômica da planta, realizar a triagem fitoquímica, determinar padrões de controle de qualidade da matéria prima vegetal e verificar a existência de óleo essencial nas folhas de *M. rubiginosa*. A análise morfológica foi feita a vista desarmada no campo, durante as coletas mensais e no laboratório utilizando microscópio estereoscópico. A análise morfoanatômica, a triagem fitoquímica, os teores de cinzas e teor de umidade foram realizados de acordo com técnicas convencionais. A presença de óleos essenciais nas folhas foi determinada por hidrodestilação em aparelho de Clevenger. *M. rubiginosa* é um arbusto, 1-4m altura; ramos caulinares cilíndricos, esfoliativos. Folhas opostas cruzadas, elípticas a oval-oblongas, curto pecioladas. Flores pentâmeras, hipanto piloso, 5 sépalas pilosas, verde-claras, 5 pétalas brancas, livres. Baga subcilíndrica, verde/violeta. Ausência de óleo essencial nas folhas. Epiderme uniestratificada, revestida por cutícula espessa, tricomas aracnoides; mesofilo dorsiventral. As células epidérmicas da face adaxial são maiores do que da abaxial com paredes periclinais e anticlinais espessas. O mesofilo é dorsiventral, parênquima paliádico com 2 camadas de células, sendo primeira camada com células maiores que a segunda camada e o parênquima lacunoso com 3 a 4 camadas de células. A triagem fitoquímica verificou a presença de cumarinas, taninos e heterosídeos flavonoides nas folhas. O teor de umidade foi de 7,54%, de cinzas totais 2,99% e de cinzas insolúveis em ácido 0,33%. O presente estudo contribui para a identificação taxonômica da espécie e fornece parâmetros de controle de qualidade da matéria prima vegetal.

¹Faculdade de Farmácia/UFG – email: patriciahn@outlook.com (Orientanda)

²Instituto de Ciências Biológicas/ UFG – email: tatianaanatomia@gmail.com

³Faculdade de Farmácia/UFG – email: pjrpaula@gmail.com

⁴Instituto de Ciências Biológicas/UFG – email: hdiasicb@gmail.com (Orientador)

Resumo revisado pelo orientador

ANÁLISE HISTOLÓGICA DE FOLÍCULOS PRIMORDIAIS E PRÉ-VITELOGÊNICOS DE TARTARUGAS DA AMAZÔNIA (*Podocnemis expansa*)

PERIN¹, Patrícia Parreira, RIBEIRO², Kauê Caetano, FRANCO³, Lohany de Paula, MENDONÇA⁴, Lucas Côrtes Marçal de, ARAÚJO⁵, Luciana Batalha de Miranda

Palavras-chave: Ovário, fisiologia reprodutiva, réptil.

O consumo da carne de animais selvagens é uma ameaça à biodiversidade e a criação em cativeiro pode ser uma alternativa para preservar estas populações, mas para isso, é necessário conhecer a fisiologia reprodutiva das espécies trabalhadas. O presente estudo realizou uma análise morfológica e histológica de ovários de 16 fêmeas adultas de *P. expansa*, e os classificou em fase folicular, luteal ou inativo. Fragmentos ovarianos foram fixados em solução de Bouin, inclusos em parafina, seccionados em cortes de 3 a 5 µm de espessura, depois submetidos à coloração com hematoxilina – eosina (HE). Os folículos ovarianos foram identificados e classificados em primordiais (FPO), pré-vitelogênicos (FPV) ou vitelogênicos (FV), mensurados e contados. Anatomicamente foi observado um par de ovários alongado, amarelo-claro, localizado na porção dorso-cranial da cavidade celomática, divergindo do descrito para Testudines. Apenas três animais se encontravam em fase folicular, enquanto 13 apresentavam-se em fase folicular inativa. Foram observados apenas FPO e FPV, que foram diferenciados analisando-se, em conjunto, a morfologia das células da granulosa, a coloração do ooplasma, e a localização e tamanho do folículo analisado com relação aos folículos vizinhos, pois o número de camadas de células da granulosa não se altera durante o desenvolvimento folicular, impedindo a diferenciação entre as fases cíclicas utilizando-se este critério como referência. A média do diâmetro dos FPO (n=117) foi de 217,826 µm e de seus núcleos 44,202 µm; a média do diâmetro dos FPV (n=7) foi de 398,163 µm e de seus núcleos 67 µm. Quanto ao número de folículos *in situ*, para FPO obteve-se uma estimativa de 755,017, enquanto para FPV obteve-se uma estimativa de 138,590. Mais estudos acerca da fisiologia reprodutiva desta espécie se fazem necessários, uma vez que além de haver pouca literatura científica a esse respeito, ela pode apresentar outras características diferentes daquelas descritas para sua ordem.

¹ Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG – e-mail: patriciaaperin@hotmail.com

² Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG – e-mail: kauecrvet@gmail.com

³ Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG – e-mail: lohanyg12@hotmail.com

⁴ Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG – e-mail: lucascmmarcal@gmail.com

⁵ Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG – e-mail: lbmaraujo@gmail.com

LEVANTAMENTO DE DADOS DE PASSIVOS AMBIENTAIS DAS ÁREAS DE APPs E RESERVA LEGAL A PARTIR DO MAPEAMENTO DO TERRACCLASS CERRADO, PARA A REGIÃO SUDESTE DE GOIÁS

FREITAS, Paulo André Moreira¹; **SILVA**, Elaine Barbosa da¹; **DUTRA**, Lorrany
Moisés¹; **BRITO**, Brenda Nogueira de¹; **FARIA**, Adriano Silva de¹

Palavras-chave: Cerrado, Cursos de água, Landsat, Passivo Ambiental

O bioma Cerrado foi transformado rapidamente ao longo das últimas cinco décadas pela expansão da agropecuária e da urbanização. Transformações que geram impactos na sustentabilidade do bioma e, conseqüentemente da disponibilidade hídrica. A presente pesquisa teve o objetivo gerar dados dos passivos ambientais ocasionados pelos usos e ocupações das terras ao longo das áreas de preservação permanentes e de reserva legal da região Sudeste Goiano. Para isto, foram selecionadas 6 cenas dos satélites Landsat 8 *OLI* que cobre a região, para as quais se realizaram os procedimentos de segmentação, inspeção visual e produção de mapas e estatísticas, utilizando os *softwares*, *Spring*, *Envi* e *ArcGIS*. Na inspeção visual, foi necessário o suporte de imagens de satélite de alta resolução, *Google Earth* e outros recursos disponíveis dentro do *software QGIS*. O mapeamento foi executado seguindo os cursos de drenagem gerando as classes de vegetação e uso antrópico. O trabalho mostrou resultado satisfatório, pois aponta as áreas com maior déficit de passivos ambientais relacionado as APPs de margem de rio o que possibilita uma atenção especial para as áreas de preservação permanente, para de que tal modo sejam preservadas e vegetadas por espécies nativas. Em certas áreas foram apresentados aproximadamente mais de 45 quilômetros quadrados de déficit de vegetação, resultados que reproduzem o extenso uso antrópico da região ocasionando impactos principalmente relacionados a água.

¹ Instituto de Estudos Socioambientais/UFG – e-mail: pauloamf17@gmail.com; elainesilvaufg@gmail.com; lorranymoises@gmail.com; brendanogueirageo@gmail.com; fariasilvaadriano@gmail.com

IMPLEMENTAÇÃO DE ALGORITMOS PARA ISOMORFISMO E HOMOMORFISMO DE GRAFOS

KATAKI, Paulo Augusto Gomes¹; COELHO, Hebert²

Palavras-chave: Isomorfismo, homomorfismo, paralelismo.

Com o avanço da tecnologia ao longo dos anos criaram-se novas ramos na computação, um deles é o paralelismo. O objetivo da computação paralela é acelerar o processamento de dados de um algoritmo sequencial utilizando os vários núcleos dos processadores atuais.

Neste trabalho, utilizamos a computação paralela com o intuito de diminuir o tempo de processamento para os algoritmos de força-bruta e sequencias que obtêm a solução ótima nos problemas de homomorfismo e isomorfismo de grafos. Também desenvolvemos algoritmos aproximativos polinomiais para o problema de homomorfismo em grafos.

O problema da coloração em grafos pode ser modelado como o problema do homomorfismo e vice-versa. Conseguimos desenvolver um algoritmo aproximativo para o problema de coloração de grafos com a abordagem de busca em largura. E para o problema de isomorfismo conseguimos desenvolver um nova abordagem para o algoritmo de força-bruta com alguns cortes para não gerar todas as instâncias a serem testadas, e um algoritmo paralelo.

Os resultados não foram os esperados, pois o algoritmo paralelo para isomorfismo de grafos não atendeu as nossas expectativas. O algoritmo paralelo obteve pior desempenho nos grafos testados do que o algoritmo sequencial. Porém, a outra abordagem no qual chamamos de sub-permutação obteve resultados extremamente bons, sendo o mais eficiente dos três nos testes.

Quanto aos resultados dos algoritmos para resolver o problema do homomorfismo, como o algoritmo de coloração gulosa, tanto para o caso de grafos orientados quanto para grafos não orientados, tiveram um tempo extremamente pequeno. Assim, pudemos executar o algoritmo para instancias de grafos bem maiores, também atendendo todas as expectativas que tivemos.

¹Instituto de Informática/UFG – e-mail: pauloagkataki@gmail.com

²Instituto de Informática/UFG – e-mail: hebert@inf.ufg.br

OTIMIZAÇÃO DE EXTRAÇÃO DE HIBALACTONA DAS PARTES SUBTERRÂNEAS DE *Hydrocotyle umbellata* L. (ARALIACEAE).

ALMEIDA, Paulo Henrique Gomes¹; OLIVEIRA, Matheus Gabriel²; PAULA, José Realino³

Palavras-chave: Acariçoba, métodos extrativos, hibalactona

A *Hydrocotyle umbellata* é uma planta perene e encontrada em todo território brasileiro, estudos indicam que essa planta possui ações ansiolítica, depressora do sistema nervoso central, depurativa da pele e sistema urinário, espécies como *Hydrocotyle umbellata* L. e *Hydrocotyle asiatica* (L.) Urban, são de grande interesse na fitoterapia e na medicina Ayurvédica (indiana) devido ao seu potencial ansiolítico, estimulante da memória e utilização na indústria de cosméticos. Com isso, o objetivo do trabalho foi desenvolver uma metodologia de extração direcionada para a obtenção de hibalactona das partes subterrâneas de *Hydrocotyle umbellata* L. (Araliaceae). Foi empregado 3 métodos extrativos (percolação, maceração, ultrassom) e solventes com diferentes polaridades, a análise do teor foi feito por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). As partes subterrâneas foram coletadas, lavadas com água corrente, secas, dessecadas em estufa com circulação forçada de ar a 40°C e trituradas em moinho de facas (modelo Tipo WILLYE), e a droga vegetal obtida na forma de pó foi acondicionada ao abrigo de luz e umidade. Na obtenção dos extratos vegetais foram empregados solventes com diferentes polaridades sendo, hexano, diclorometano, acetato de etila, etanol 60%, etanol 80% e etanol 96%. Os extratos produzidos passaram por uma triagem utilizando cromatografia de camada delgada (CCD) como método qualitativo e posteriormente empregou-se a cromatografia a líquido de alta eficiência (CLAE) afim de quantificar o marcador químico nos extratos. Como resultado, pode-se verificar que todos os métodos extrativos empregados extraíram o composto de interesse (hibalactona), mesmo que em diferentes proporções, porém a percolação foi o método mais eficiente para a extração da hibalactona e a solução hidroalcoólica 80% se apresentou como melhor opção de solvente para arraste desse composto. A percolação é um processo dinâmico, onde se faz o arrastamento do princípio ativo pela passagem contínua do líquido extrator, levando ao esgotamento da planta através do gotejamento lento do material. De modo geral, o etanol é utilizado como um extrator “universal”, por sua solubilidade em água, como isso o extrato obtido é facilmente dissolvido em água, isso se torna uma facilidade em incorporação em formas farmacêuticas. Portanto, a partir desse estudo foi possível estabelecer um método e solvente adequado para a obtenção de um extrato rico em hibalactona, além de fornecer subsídios para estudos posteriores.

¹Faculdade de Farmácia, UFG. paulohalmeida13@gmail.com

²Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Farmácia, UFG

³Professor Dr. Orientador de Iniciação Científica, Faculdade de Farmácia, UFG.

EFEITO DA ADUBAÇÃO FOSFATADA E POTÁSSICA NA PRODUÇÃO DE ALFACE AMERICANA

VIEIRA JÚNIOR, Paulo Sérgio Martins¹, SOUSA, Letícia Martins¹,
MOTA José Hortêncio¹

Palavras-Chave: fertilização, fósforo, potássio, *Lactuca sativa* L.

A alface (*Lactuca sativa* L.) é a hortaliça folhosa de maior importância no Brasil, tanto em volume como em valor comercializado, apresentando excelente aceitação a nível doméstico e comercial. Devido ao ciclo rápido, fácil implantação e alta rentabilidade, torna-se uma alternativa viável principalmente para pequenos e médios agricultores. O atendimento às exigências nutricionais da alface é um fator fundamental para a produção, tanto no que se refere à quantidade quanto à sua qualidade, sendo o fósforo e o potássio um dos nutrientes que mais limitam sua produtividade. Objetivou-se com este estudo avaliar diferentes doses de fosforo (0, 50, 100, 200, 300 e 400 kg ha⁻¹ de P₂O₅) e potássio (0, 50, 100, 150, 200, 250 kg ha⁻¹ de K₂O) na produção de alface americana cultivar “Lucy Brown”. Foram conduzidos dois experimentos em campo no período de fevereiro a abril de 2017, instalados em propriedade rural localizada no município de Jataí, situado nas coordenadas 17°53’06’’S e longitude de 51°40’13 O a 670m de altitude. Os experimentos foram instalados em blocos casualizados com quatro repetições. As características avaliadas foram: massa fresca total e comercial (g planta⁻¹). Os dados coletados foram submetidos à análise de variância e análise de regressão ao nível de 5% de probabilidade, com auxílio do programa estatístico Sisvar v. 5.3. Verificou-se que a adubação fosfatada influenciou significativamente a produção de alface, apresentando efeito linear crescente, com o uso da dose de 400 kg ha⁻¹ de P₂O₅ a massa fresca total e comercial média foi de 616,35 e 521,38 g planta⁻¹, respectivamente. As doses de potássio também influenciaram significativamente a massa fresca total e comercial de alface americana, sendo constatado aumento nessas características até as doses estimadas de 167,5 e 162,8 kg ha⁻¹ de K₂O, com máximas de 515,2 e 455,19 g planta⁻¹ de massa fresca total e comercial, respectivamente.

¹ Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias, Curso de Agronomia, UFG/Regional Jataí. E-mail pauloagrovieira@hotmail.com; leticia.martins.agro@gmail.com; hortenciomota@ufg.br

DOCTOR SERAFICUS: BOAVENTURA DE BAGNOREGIO E AS REFORMAS NA ORDEM FRANCISCANA NO SÉCULO XIII

ANTUNES, Pedro Henrique de Souza¹ ; SOUZA, Armênia Maria de²

Palavras-chave: Boaventura, franciscanos, hagiografia, milenarismo.

Empreendemos os esforços da presente investigação com vista ao desvelar de um importante momento da espiritualidade do Medievo Ocidental. Naquele cenário histórico de grandes críticas sociais - o século XIII - em que pululavam tanto novas formas de pensamento filosófico quanto heterodoxias da fé cristã, emergiu uma nova forma de vida religiosa, os *mendicantes*, cujos claustros não eram os mosteiros - como até então se tinha com o monaquismo -, mas as vilas e cidades, reanimadas com o alavancar das atividades comerciais. Os movimentos mais representativos da espiritualidade mendicante foram aqueles fundados por São Domingos de Gusmão (1170-1221) e São Francisco de Assis (1182-1226): os dominicanos e franciscanos, respectivamente. Posto o nosso foco sobre este segundo, o franciscanismo, e a fim de melhor compreendermos os impactos dos franciscanos no mundo da época e as crises institucionais que viveram os herdeiros de Francisco de Assis em seus ambientes internos, debruçamo-nos em nossos estudos sobre a figura de São Boaventura de Bagnoregio (1217-1274), Cardeal, Doutor da Igreja sob o título de *Doctor Seraficus*, e um dos sucessores de Francisco como Ministro Geral da Ordem dos Frades Menores, fundada pelo *Pobrezinho de Assis*. Através do fichamento e análise das fontes de que lançamos mão - principalmente as hagiografias que Boaventura escreveu do santo assisense - e recorrendo aos trabalhos já escritos por outros estudiosos do tema, neste momento de nossa pesquisa buscamos analisar a imagem do fundador dos franciscanos como foi concebida naquele ambiente de perspectivas escatológicas milenaristas em que imergida estava a sociedade ducentista. Aparecem, ainda, gravitando ao redor do tema da imagem de São Francisco nos escritos do Doutor Seráfico, alguns assuntos periféricos sobre os quais brevemente voltamos nosso olhar, tais como os caminhos da vida intelectual apresentados pelas recém surgidas universidades, e as transformações sociais que ocorriam, desde o final do século XII, no medievo ocidental. É certo que a espiritualidade mendicante - em específico neste trabalho o franciscanismo - é um dos frutos do crítico cenário histórico que se tinha entre os séculos XI e XIII, e que a imagem construída de São Francisco de Assis internamente à Ordem convergia para uma idealização do fundador como uma espécie de *alter Christus* - outro Cristo - e legítimo representante de um novo momento da humanidade que precederia o fim dos tempos.

¹ Faculdade de História/UFG - email:
petrus.peregrinus7@gmail.com

² Faculdade de História/UFG - email: armeniagd@gmail.com

Modelagem de hipertermia por ultrassom em tratamento de tumores de tecidos moles

Pedro Henrique Dias COELHO ^{1*}, Sílvia Leão VIEIRA ^{2†}

¹ pedrohdcoelho@hotmail.com

² slvieira@ufg.br

Palavras-Chave: Ultrassom, Hipertermia, Simulação Computacional, Tecidos Moles.

1 Resumo

O ultrassom é produzido, basicamente, pelas vibrações geradas por um ou mais cristais piezoelétricos no interior de um transdutor com frequência acima do espectro de audição de um ser humano normal. As ondas ultrassônicas depositam energia no meio, à medida que viajam através dele. Para formação de imagem acústica, esta energia depositada, é insignificante e incapaz de causar qualquer dano ao meio. Diante disso, o Ultrassom Focado de Alta Intensidade ou High Intensity Focused Ultrasound (HIFU) é uma técnica experimental que emprega um único ou um conjunto de elementos piezoelétricos (array) conjugados em um único transdutor com o objetivo de focalizar a radiação acústica em um único ponto. Essa técnica é de interesse nas aplicações médicas, uma vez que o aumento de temperatura em uma região de interesse ($40 - 45^{\circ}\text{C}$) tem mostrado melhoras significativas na terapia de certas patologias. Portanto, ela pode auxiliar outras técnicas de tratamento de câncer, como quimioterapia e imunoterapia. Todavia, um aumento acentuado da temperatura ($70 - 100^{\circ}\text{C}$) pode ser alcançado em poucos segundos a cada pulso ultrassônico enviado ao meio e caso isso ocorra poderá causar danos irreversíveis ao organismo. Esse estudo teve como objetivo investigar o aquecimento produzidos por transdutores ultrassônicos de geometria cilíndrica considerando as frequências de 1 a 3 *MHz*. A geometria do transdutor, a equação de intensidade acústica em campo distante, a equação de transferência de calor em tecido biológico foram modeladas empregando-se elementos finitos. Para se estudar a interação da radiação acústica como o meio, foram simulados quatro transdutores circulares e focalizado. Os resultados indicam que as temperaturas máximas na zona focal podem variar entre ($37,7 - 67^{\circ}\text{C}$) em um período de 1 segundo em uma área de $6 \times 2 \text{ mm}^2$. Fora da zona focal, foi observado que a temperatura média permaneceu praticamente constante e homogênea em torno dos $38,7^{\circ}\text{C}$. Assim, o efeito térmico associado com a absorção da energia ultrassônica no tecido circunvizinho à região-alvo não foi capaz de induzir mudanças irreversíveis. Em resumo, os achados indicam que a técnica de hipertermia por ultrassom constitui uma ferramenta versátil capaz de tratar lesões em tecido mole de forma não invasiva, não ionizante e seletiva. No entanto, outros parâmetros acústicos necessitam ser estudados para poder-se chegar a um protocolo ideal para cada tipo de tecido exposto a radiação ultrassônica, durante o procedimento de hipertermia.

*Universidade Federal de Goiás

†Universidade Federal de Goiás

CONTINUIDADE E ACONTECIMENTO: UMA LEITURA BENJAMINIANA DA EXPERIÊNCIA

CUNHA, Pedro Henrique Ribeiro¹; DAMIÃO, Carla Milani²

Palavras-chave: experiência; acontecimento; semelhança; continuidade

Esta pesquisa encontrou sua justificativa na leitura de um pequeno conjunto de anotações de Walter Benjamin escritas entre 1931 e 1932, que chegou a receber título (*Experience*) e espaço próprio numa recente edição norteamericana de *Escritos Escolhidos* (2005) do autor. Publicado e traduzido postumamente, esse texto se assemelha a anotações preparatórias para um texto de desenvolvimento posterior. O fato de que ele tenha sido selecionado, intitulado e recebido capítulo próprio por essa edição já o coloca com uma importância maior que a de simples anotações, na perspectiva dos editores americanos. Nos três parágrafos que compõem o texto do pequeno conjunto de anotações duas afirmações foram escolhidas – a de que experiências de vida não podem ser construídas, e a de que experiências de vida são semelhanças vividas. A pesquisa procurou aprofundar essas duas afirmações à luz dos escritos publicados de Benjamin. A pesquisa foi realizada a partir de uma leitura interpretativa e contextualizadora do conjunto de anotações se apoiando em comentadores clássicos de Walter Benjamin, e, também, nos seus textos originais tanto na tradução inglesa quanto na tradução brasileira. A interpretação mesma procurou balizar-se no original e, em suas extensões, balizar-se nos comentadores. A pesquisa realizou uma tematização do tratamento filosófico da experiência em Walter Benjamin. Ela chegou em duas concepções contrastantes, a de que a experiência, nos seus escritos tanto pode ser pensada como a continuidade de uma “história maior e coletiva” quanto um acontecimento “duradouro, profundo e original”. A pesquisa situou essas duas concepções no pensamento benjaminiano e as contextualizou junto às afirmações escolhidas para investigação. Tentou-se uma compreensão adequada da experiência à luz do pensamento benjaminiano sustentando ao mesmo tempo a tese que a experiência em seu sentido forte se trata um acontecimento de certo modo intelectualmente indisponível, que Benjamin chega a interpretar como se dando num tempo irredutível ao tempo cronológico.

¹Faculdade de Filosofia/UFG – email: pedrohrcunha@live.com

²Faculdade de Filosofia/UFG – email: cmdw16@gmail.com

O TRABALHO DE MÚSICOS COMO PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

CONSTANTINO, Pedro Lopes Ferraz¹

NUNES, Jordão Horta²

Palavras-Chave: Trabalho de músicos, docência, trajetórias, redes de cooperação

O trabalho em questão trata da docência de músicos na rede pública tendo como perspectiva a sociologia do trabalho. A importância da pesquisa se dá na medida em que atualmente o cenário da educação pública no Brasil e em Goiânia, especificamente, é precário, podendo esta pesquisa dar luz sobre alguns problemas encontrados nestas instituições, bem como no trabalho docente de modo geral.

Os objetivos deste trabalho englobam a análise do trabalho de músicos de instituições públicas de ensino de nível básico, médio e superior na cidade de Goiânia, no que se refere às suas trajetórias, identidades, perfis e demais características que de alguma maneira influenciam e são influenciadas pelo trabalho docente. Além disso, a apreensão das redes de cooperação que permeiam as escolas da rede pública e os professores nela inseridos foram um ponto crucial para o desenvolvimento do trabalho, assim como para a compreensão dos diferentes setores no qual um músico pode atuar.

Inicialmente, a metodologia empregada seria tanto quantitativa, para fazer o levantamento e localização dos professores de música da rede pública de ensino de Goiânia, quanto qualitativa, uma vez que os demais elementos buscados na pesquisa são de alguma forma de caráter subjetivo. No entanto, a análise quantitativa encontrou seu maior obstáculo na falta de uma categoria específica de professores de música nas bases de dados exploradas, como por exemplo: IBGE, RAIS e PINAD. Foi, portanto, utilizado o método da bola de neve (*snowball*), para que as entrevistas semiestruturadas pudessem ser realizadas. Este contratempo foi, na verdade, de grande importância para que os primeiros aspectos teóricos da pesquisa pudessem ser vistos, tais como as já citadas redes de cooperação.

Os resultados, por sua vez, indicam que entre os músicos docentes da rede pública de ensino vigora uma insatisfação no que tange valorização Estatal, quando se trata da carreira docente, e também há uma desvalorização por parte dos próprios músicos no tangente ao trabalho feito fora da rede pública, seja ele performance, aulas particulares ou produção, por exemplo. Ademais, a precariedade física e material, bem como a baixa remuneração, aparecem como alguns dos maiores obstáculos para o desenvolvimento do trabalho do músico enquanto professor, tornado, na maioria das vezes, a atuação docente em um desafio pessoal para o professor.

Conclui-se, portanto, que as variáveis que influenciam o trabalho do professor fazem com que o resultado de sua obra, a aula, não seja do modo como ele quer; há um embate entre o sistema educacional e o trabalho individual do professor. O sistema não lhe dá os meios necessários para a construção de um bom trabalho, no entanto os professores agem de maneira individual

tentando dar para seus alunos o melhor possível, dentro de suas limitações.

¹ Bolsista da Faculdade de Ciências Sociais/UFG. Email: pedrolfconst@hotmail.com

² Professor Doutor da Faculdade de Ciências Sociais/UFG. Email: jordao.fchf.ufg@gmail.com

A Fronteira da Política: democracia, soberania e crise fiscal na relação entre a Grécia e os credores da dívida pública

Pedro Vitor Garcia RAMOS¹, Francisco Mata Machado TAVARES²

Palavras-chave

Democracia, austeridade, Grécia, Troika

Resumo

Acreditou-se, desde o princípio, em uma pesquisa que pudesse permitir uma inédita compreensão sobre a consequência da crise grega na esfera política, de modo a se discutir o seu impacto sobre a participação dos cidadãos nos processos democráticos e sobre os parâmetros de legitimação do exercício do poder político.

Objetivou-se a contraposição de diferentes apreensões teóricas sobre os limites à soberania popular e à legitimação democrática sob as condições monetárias e fiscais infligidas aos países periféricos da Zona do Euro, identificando o papel da fiscalidade na conformação do Estado contemporâneo e em sua relação com os processos decisórios. Reconstruir os principais eventos e episódios da história recente da Grécia também foi um pilar importante da pesquisa, pois assim seria possível identificar os principais atores sociais e os respectivos interesses nas disputas partidárias e nos conflitos sociais ocorrentes no país.

Valeu-se de uma pesquisa bibliográfica tendente à compreensão do conceito de austeridade fiscal e do contexto econômico-político em que tal prática se dissemina globalmente. Em seguida, também sob prisma teórico, definiu-se a polissêmica ideia de democracia com base no pluralismo político de Robert Dahl. Da mesma maneira, adotou-se um quadro teórico crítico – devidamente respaldado por dados empíricos secundários – para se diagnosticar os efeitos concretos da contração fiscal nas economias da atualidade. Quanto ao caso grego, a pesquisa se utilizou de elementos históricos, discussões teóricas e dados macroeconômicos de gênese secundária. Operou-se com uma lógica hipotético-dedutiva, a partir da qual a hipótese de que a austeridade a um só tempo erode os regimes democráticos e gesta-se em condições alheias aos respectivos fóruns fora submetida a um exame crítico-falseador para, afinal, revelar-se prevalente e confirmada.

Discutiu-se, com efeito, a hipótese de que as medidas de contração fiscal tendem a impactar negativamente sobre a qualidade poliárquica – em termos dahlsianos – das nações. Adicionalmente, com base no caso concreto perquirido, notou-se que as decisões tendentes à implementação de um Estado austero tendem a não se revelar suscetíveis de alteração por meio dos expedientes eleitorais de *accountability*, sejam as eleições propriamente ditas, sejam os referendos.

O cotejo dos dados históricos e empíricos secundários com a análise ancorada em elementos da teoria política permitiu como resultado a detecção de que os procedimentos decisórios – eleições, fluxos de opinião pública e referendos – revelam-se inertes sob as condições de esgotamento fiscal dos Estados periféricos e semiperiféricos na contemporaneidade, em particular no que tange às nações impossibilitadas de implementarem políticas monetárias e fiscais autonomamente, em circunstância de encontrarem-se na zona do Euro.

1 Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (FACE/UFG), bolsista PIBIC. E mail: pedrovgarcia4@gmail.com

2 Faculdade de Ciências Sociais (FCS/UFG), professor adjunto, orientador do PIBIC. E-mail: franciscotavares@ufg.br

DEGRADAÇÃO DE CONTAMINANTE ORGÂNICO POR ÓXIDOS METÁLICOS INCORPORADO EM ARGILA

LEMOS, Péricles J. H. C.¹¹; **MACHADO, Douglas Silva**²; **BATISTA, Tatiana**³;

Palavra-chave: Óxido, Argila, Fotodegradação, Fotocatalizador.

A crescente demanda por produtos industrializados traz como consequência o aumento de resíduos que, quando mal gerenciados e descartados de forma irregular, podem ser prejudiciais à saúde humana e danificar ecossistemas. Por exemplo, empresas do ramo têxtil têm como descarte efluentes com resíduos de corantes, os quais interferem nos ecossistemas dos rios bloqueando a luz solar evitando a ocorrência de vários processos químicos, que são importantes para a manutenção da vida aquática. Na busca de encontrar meios de reduzir os danos causados por moléculas orgânicas de corantes e pesticidas, os processos oxidativos avançados (POA), se destacam pela funcionalidade, custo e efetividade. No POA, a partir da irradiação do sistema o catalisador é capaz de reagir com a água e grupos hidroxilas gerando radicais com a função de mineralizar as substâncias orgânicas através de oxidação. Neste trabalho, a fotodegradação em exposição direta a luz solar de Azul de metileno foi executada na presença dos óxidos de titânio (TiO_2) e óxido de zinco (ZnO), incorporados via térmica em argila Laponita RD, onde procurou-se a aliar as características de adsorção das argilas com o poder fotocatalítico dos óxidos em questão. O fotocatalisador de óxido e argila 1:20 (m/m) foi preparado por calcinação a 600°C da mistura de uma dispersão de argila e de um gel do óxido. O fotocatalisador foi caracterizado por fluorescência de Raios X, onde observa-se a incorporação do óxido na argila. Foi realizado um ensaio de fotodegradação com luz solar de soluções de azul de metileno na presença do fotocatalisador preparado, onde pelo acompanhamento da cinética por UV-Vis observou-se que a degradação é mais efetiva na presença do fotocatalisador seguindo uma cinética de primeira ordem. Não foi observado por fluorescência de raios X alteração significativa do teor de óxidos incorporados após o experimento de fotodegradação. Desta forma, observou-se um aumento na velocidade de fotodegradação na presença dos fotocatalisadores preparados, evidenciando o potencial do material proposto para sistemas de fotodegradação inteligentes.

¹ Unidade Especial de Ciências Exatas e da Terra/ UFG – Jataí – periclesjk@gmail.com

² Unidade Especial de Ciências Exatas e da Terra/ UFG – Jataí – machadodouglas@yahoo.com.br

³ Unidade Especial de Ciências Exatas e da Terra/ UFG – Jataí – tatianabatista@yahoo.com.br

MULTISSISTEMA E ANÁLISE TRANSVERSAL DA REGULAÇÃO DO COMÉRCIO GLOBAL

MORAES, Petrônio Augusto Curado Silva Barbosa de¹; **LUCENA**, Andréa Freire de²

Palavras-chave: Multissistema, Análise Transversal, Órgão de Solução de Controvérsias, Organização Mundial do Comércio.

Em um mundo globalizado e marcado pela interação das nações em diversos temas, o comércio internacional é um importante elo nesse conjunto. Para que se pudesse estabelecer uma relação próspera para todos os envolvidos, coube às nações traçarem regras que harmonizassem interesses e permitissem a construção de um multissistema para regular o comércio global. Esta pesquisa buscou fazer uma revisão de literatura da teoria do multissistema do comércio global e da metodologia de análise transversal da regulação dos grandes temas do comércio global, bem como aplicar uma microanálise transversal. Para seu desenvolvimento, houve o levantamento e fichamento de artigos científicos, além da aplicação da análise transversal na disputa comercial do Órgão de Solução de Controvérsias da Organização Mundial do Comércio de número 382, também denominada “US – Suco de laranja (Brasil)”. Percebeu-se a característica multissistêmica do quadro regulatório do comércio global, com destaque para o fortalecimento da regulação feita no sistema preferencial (acordos regionais, bilaterais e não recíprocos) frente ao sistema multilateral sob o surgimento dos acordos megaregionais. Verificou-se também que a metodologia de análise transversal pode auxiliar na formulação da política de comércio externo brasileira, pois o tema que envolvia a disputa nas esferas multilateral, regional e nacional, mostrou-se favorável ao Brasil. Concluiu-se que a teoria do Multissistema do Comércio Global continua sendo um bom referencial ao entendimento e estudo do quadro regulatório dos grandes temas do comércio global. Isso torna a Análise Transversal um bom instrumento para dosar os efeitos de um mesmo tema nas várias esferas, aplicado a casos práticos inclusive, e servindo para estabelecer conformidades ou não às regras interpostas e acordadas em cada esfera.

¹ Orientando. Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas, Universidade Federal de Goiás. E-mail: pacsbdm@gmail.com

² Orientadora. Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas, Universidade Federal de Goiás. E-mail: andflucena@gmail.com

DETERMINAÇÃO DE ÁCIDO ASCÓRBICO EM ALIMENTOS COM ELETRODO DE PASTA DE CARBONO RECORBERTO POR PRATA ELETRODEPOSITADA

SOUZA, Priscila Pereira¹; DE OLIVEIRA, Gildiberto Mendonça²

Palavras-chaves: EPCM, Planejamento Fatorial, ácido ascórbico, prata

O ácido ascórbico (AA), presente naturalmente em frutas e verduras, atua no organismo humano, combatendo os radicais livres responsáveis por danos no DNA, lipídios, proteínas, etc. O presente trabalho teve como principal objetivo produzir pó de grafite recoberto com prata eletrodepositada e investigar quais parâmetros de eletrodeposição afetam a resposta eletroanalítica para o AA, aplicando-se planejamento fatorial. O processo de eletrodeposição de prata foi investigado dentro de um volume de pasta de carbono obtida pela mistura de pó de grafite e solução aquosa (AgNO_3 , EDTA e $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ou $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$, com pH 10 ajustado com NaOH), inserida na extremidade de uma seringa (1 mL), contendo contato elétrico de fio de cobre. Posteriormente, o pó com eletrodepósito de prata foi utilizado para confecção de eletrodos de pasta de carbono modificado (EPCM), contendo 80% pó de grafite modificado/20 % óleo mineral, sendo este utilizado para investigar a oxidação de AA por voltametria de onda quadrada. Para entender o processo de eletrodeposição de prata dentro da pasta utilizou-se um planejamento fatorial 2^{5-1} , tendo como variáveis: $[\text{AgNO}_3]$ na pasta, aditivo ($\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ou $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$); razão em massa de pó de grafite/solução de eletrodeposição (60/40% ou 70/30%); massa de pasta de carbono (MPCM) (0,020g ou 0,200g) e massa de pasta de carbono não modificada sobreposta a modificada (MPCS) (0 ou 0,020g). Concluiu-se que a eletrodeposição de prata ocorreu em todo volume de pasta de carbono. Ademais, a MPCS foi um fator significativo somente por interação com o fator MPCM, indicativo de que nestas condições ocorreu uma maior carga de eletrodeposição no interior da pasta, levando a inferir que a maior mobilidade dos íons prata em meio aquoso comparada ao meio oleoso, contribui para obtenção de um pó de grafite modificado por eletrodepósito mais homogeneamente distribuído no volume de pasta de eletrodeposição. Os estudos voltamétricos em solução AA foram realizados utilizando um planejamento fatorial 2^{5-1} para investigar alguns parâmetros de eletrodeposição da prata que possivelmente afetariam o sinal analítico para o AA. Ao fim destas análises, observou-se que a obtenção de uma maior corrente (I_p) em relação a oxidação de AA foi nas condições: $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ 0,10 mol L⁻¹; AgNO_3 0,10 mol L⁻¹; 70% pó/30% solução aquosa; $E_d = -0,500$ V e $Q_d = 1,0 \times 10^{-2}$ C, com a MPCM utilizada para a eletrodeposição de 0,2000 g. Porém, não foi obtida uma relação linear entre concentração de AA e corrente de pico, satisfatória para uma curva analítica. Entretanto, verificou-se que o sinal de oxidação de AA foi detectado em concentrações bem menores (de $8,59 \times 10^{-8}$ mol L⁻¹) quando comparada ao eletrodo não modificado ($9,08 \times 10^{-5}$ mol L⁻¹). A não linearidade possivelmente foi devido ao fato de que a prata oxida em uma região de potencial próxima ao potencial de oxidação de AA (diferença de $0,162 \text{ V} \pm 0,030 \text{ V}$), sendo que as maiores correntes de oxidação de prata e AA ocorreram nas mesmas condições de obtenção do pó modificado. Investigações futuras deverão ser feitas levando-se em consideração a desejabilidade maior corrente de oxidação para AA e menor corrente para prata.

¹Bacharelado em Química – UFG/Regional Jataí – e-mail: pri02.PS@gmail.com

²Departamento de Química, UFG/Regional Jataí – e-mail: gil_mdo@hotmail.com

TRATAMENTO DE EFLUENTE REAL COSMÉTICO DA LINHA DE PRODUÇÃO DE CONDICIONADORES CAPILATES POR DEGRADAÇÃO REDUTIVA/ADSORÇÃO E REAÇÃO DE FENTON

Pryscilla Martins de ANDRADE¹, Núbia Natália de BRITO^{1*}

Laboratório de Tratamento de Águas Residuárias, Instituto de Química, Universidade
Federal de Goiás – Goiânia, GO

¹pryscilla.m.a@gmail.com ^{1*}nubiabrito@ufg.br

Palavras Chave: Cosméticos; Fenton; Ferro; Degradação.

Resumo

O efluente da indústria de cosméticos comumente apresenta uma elevada carga orgânica, em termos de demanda química de oxigênio (DQO), com pouca biodegradabilidade, bem como níveis elevados de sólidos em suspensão e gorduras e óleos. Este trabalho teve por objetivo estudar a matriz poluente fornecida por uma empresa de Goiânia - GO, da linha de produção de condicionadores capilares. Propondo para isto, um tratamento por degradação redutiva/adsorção via ferro metálico proveniente de material de baixo custo (lã de aço), seguida da tecnologia de processos oxidativos avançados: reagente de Fenton. Para este estudo foi utilizado um reator de bancada com volume de 100 mL, onde o sistema possuiu um circuito modulador de largura de pulsos para o controle de vazão; para este trabalho a vazão foi mantida constante em 100 mL.min⁻¹. Com os tratamentos propostos, foram obtidas remoções de 84,55 % de demanda química de oxigênio (DQO), 17,93 % para turbidez, apresentando ao final do tratamento, concentração de 1,57 mg.L⁻¹ de ferro solúvel; as condições otimizadas foram: 0,20 g de palha de aço, número 2, pH 3,0 para a degradação redutiva/adsorção com um tempo de tratamento de 9 minutos, e para a reação de Fenton, foi otimizado a concentração de peróxido de hidrogênio em 220 mg L⁻¹, com tempo de 9 minutos, totalizando 18 minutos, para a integração dos tratamentos estudados. As tecnologias trabalhadas para esta matriz se mostraram interessantes, visto que houve uma remoção significativa de matéria orgânica, principalmente por se tratar de um efluente de composição diversificada, com alta carga orgânica, não biodegradável/recalcitrante.

fgssjoin: Um Algoritmo Eficiente, Baseado em Filtros, Para Junções por Similaridade em GPUs

Rafael David Quirino¹, Sidney Ribeiro Júnior, Leonardo Andrade Ribeiro, Wellington Santos Martins²

Palavras-chave: Processamento Avançado de Consultas, Computação de Alto Desempenho, Junção por Similaridade Paralela, GPU.

Nas últimas décadas testemunhamos melhorias substanciais em sistemas de banco de dados, em parte devido à sua importância comercial. No entanto, o gerenciamento de objetos de dados complexos nesses sistemas continua sendo um desafio. De fato, muitas operações apropriadas para objetos simples são muitas vezes ineficazes para aplicações complexas. Um excelente exemplo são operações baseadas no teste de igualdade. Estas são usadas de forma ubíqua em tarefas de gerenciamento de banco de dados, mas geralmente não conseguem capturar as sutis relações entre objetos complexos, o que incita a necessidade de cálculos de similaridade em tais dados. Junção por similaridade é a operação de recuperação de todos os pares de objetos de dados, de alguma coleção de dados, para os quais o resultado de uma função de similaridade não é inferior a um determinado limite. Avaliar a semelhança exata entre objetos complexos, particularmente para junções onde todos os pares de objetos devem ser comparados, é frequentemente caro, mesmo para algoritmos de última geração. Nesse cenário, fica claro que soluções paralelas são bem-vindas. Hoje, praticamente todos os processadores suportam o paralelismo através do uso de múltiplos núcleos. O processamento multi-core é uma tendência crescente na indústria, e foi seguido pelas chamadas arquiteturas many-core, como GPUs (placas gráficas usadas para computação de propósito geral). As GPUs, também conhecidas como aceleradores, têm um grande número de unidades de processamento, mas na forma de núcleos mais simples. As GPUs são projetadas para o paralelismo maciço multi-threaded e são inerentemente eficientes em termos de energia porque são otimizadas para desempenho por watt. No entanto, as GPUs possuem uma organização de arquitetura e memória diferentes de CPUs tradicionais. Portanto, um uso adequado de seus recursos de hardware é necessário para explorar plenamente suas capacidades. Neste trabalho apresentamos um algoritmo paralelo para o problema de junção de similaridade e uma implementação baseada em GPU desse algoritmo que permite o uso de técnicas de filtragem de última geração. O algoritmo paralelo proposto baseia-se em uma estratégia de divisão e conquista. As principais contribuições deste trabalho são:

- Um algoritmo paralelo para o problema de junção por similaridade.
- Um algoritmo paralelo para o pré-processamento do conjunto de dados.
- Uma implementação baseada em GPU do algoritmo proposto.
- Trabalho experimental extensivo com conjuntos de dados padrão.

¹Instituto de Informática/UFG – e-mail: rafael.david.quirino@gmail.com

²Instituto de Informática/UFG – e-mail: wellington@inf.ufg.br

CÓDIGOS IDENTIFICADORES EM ALGUNS PRODUTOS CARTESIANOS DE GRAFOS

Rafael de Assis **CRUZ**¹, Marcia Rodrigues Cappelle **SANTANA**²

Instituto de Informática
Universidade Federal de Goiás
email: rassisc@gmail.com, marcia@inf.ufg.br

Palavras-chave: Teoria dos Grafos, Produto Cartesiano e Códigos Identificadores;

Justificativa:

Um código identificador de um grafo tem como aplicação a detecção de erros em sistemas multiprocessadores, e o problema de encontrar um código de cardinalidade mínima é NP-completo. Para alguns produtos cartesianos entre classes de grafos simples, é possível resolver o problema em tempo polinomial.

Objetivos:

Desenvolver algoritmos para códigos identificadores mínimos em certos tipos de produtos cartesianos para obter padrões de códigos que podem ser usados na obtenção de resultados teóricos. Através da implementação dos algoritmos, verificamos limites assim como valores exatos para códigos mínimos em produtos de alguns grafos.

Metodologia:

Tivemos como ponto de partida uma leitura sobre conceitos básicos de teoria dos grafos, e em seguida fizemos uma revisão de artigos presentes na literatura sobre códigos identificadores em produtos de grafos. Implementamos um algoritmo de programação dinâmica e geramos códigos mínimos para obter valores de γ^{ID} para alguns produtos cartesianos entre grafos simples.

Resultado:

Desenvolvemos um algoritmo de tempo polinomial para classes de grafos com estrutura similar ao produto cartesiano $K_n DP_m$, e apresentamos a demonstração da sua corretude e complexidade de tempo linear. Através das implementações, obtivemos o valor de γ^{ID} para o produto $K_4 DP_m$ com $4 \leq m \leq 10000$ e apresentamos uma conjectura para o problema em aberto de encontrar o valor de γ^{ID} para o produto $K_4 DP_m$.

Conclusão:

Através deste estudo desenvolvemos um algoritmo de tempo polinomial para encontrar conjuntos γ^{ID} para certos produtos de grafos, o que nos permitiu gerar valores de γ^{ID} para grafos de ordem grande rapidamente. Com estes valores, observamos um padrão para o produto $K_4 DP_m$ e conjecturamos o valor de γ^{ID} , que permitirá resolver o problema em aberto sobre determinar o valor de $\gamma^{ID}(K_4 DP_m)$.

¹Bolsista

²Orientadora

DAS PARTES QUE SE VENDEM E SE COMPRAM E DE LIBERDADES CONDICIONADAS: ESTUDO DE ESCRITURAS DE ESCRAVOS EM CATALÃO- GOIÁS*

FERNANDES, Rafaela Rodrigues¹, PAULA, Maria Helena de²

Palavras-chave: Alforria, Domínio, Escravidão, Liberdade.

A presente pesquisa foi desenvolvida visando à contribuição de uma reflexão a respeito dos conceitos de *liberdade*, *posse* e *domínio* considerando as relações entre os mancipios e seus senhores, além de nos permitir compreender como foi configurada a escravidão na sociedade no Brasil em meados do século XIX. A partir disso objetivamos apresentar um breve panorama acerca da escravização de negros durante o século XIX na cidade de Catalão-Goiás, além de descrever e observar de que modo a documentação manuscrita, de natureza eclesiástica e jurídica, legitimava essa prática. Além disso, investigar como as palavras adotadas nos documentos asseguravam a não-pessoa dos escravos e refletir sobre estas três condições jurídicas determinantes no período escravocrata como mencionado anteriormente. Este estudo se desenvolveu por meio de uma seleção dos documentos e pesquisa bibliográfica, abarcando discussões críticas relativas a essa temática, a fim de dar sustentação a cada fase do trabalho. O material de estudo constituiu-se de duas cartas de liberdade condicionada, dois registros de compra e venda de parte e uma alforria de pia. Fundamentamo-nos principalmente nos estudos de Silva, de Paula e Almeida (2014), Moura (2004), Aladrén (2008), Mattoso (1982) e Santos (2008). Por essa pesquisa concluímos que através dos documentos pode-se ter um maior entendimento acerca do tipo de relação construída entre a comunidade escrava e seus senhores. Com a análise realizada chegamos à conclusão de que na maioria das vezes uma carta de alforria não libertava totalmente como estava relatado no documento. Concluímos também que mesmo após a alforria os escravos necessitavam ficar ante o domínio de seus senhores, posto que, muitas vezes, não tinha como se manter materialmente sozinhos.

• Texto revisado pela orientadora.

¹ Unidade Acadêmica Especial de Letras e Linguística, Laboratório de Estudos do Léxico, Filologia e Sociolinguística (LALEFIL). Universidade Federal de Goiás, bolsista PIBIC-CNPq. Contato: rafaelaarodriguesrf@gmail.com.

² Unidade Acadêmica Especial de Letras e Linguística, Laboratório de Estudos do Léxico, Filologia e Sociolinguística (LALEFIL). Universidade Federal de Goiás, bolsista FAPEG (Processo nº 201510267000990). Contato: mhp.ufgatalao@gmail.com.

MONITORAMENTO DA INFECÇÃO ATIVA POR HCMV, POR ANTIGENEMIA, DE PACIENTES SUBMETIDOS A TRANSPLANTE DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOIÉTICAS

ANDRÉ, Raíssa Leite¹; **FIACCADORI**, Fabíola Souza²; **SOUZA** Menira Borges de Lima Dias³.

Palavras-chave: Antigenemia, HCMV, Nested-PCR, Pacientes transplantados, infecção ativa

A infecção por citomegalovírus humano (HCMV) é uma importante causa de morbimortalidade em pacientes submetidos a transplante alogênico de células progenitoras hematopoiéticas (AloTCPH), uma vez que esses pacientes são submetidos a um esquema profilático de imunossupressão, sendo mais susceptíveis ao desenvolvimento de síndrome/doença clínica por HCMV. Apesar do tratamento preemptivo ser bem sucedido em grande parte dos pacientes, a infecção por HCMV reaparece em mais da metade dos receptores de medula óssea, portanto o diagnóstico deve ser feito utilizando testes diagnósticos sensíveis e específicos. Esse estudo teve como objetivos monitorar pacientes, submetidos à AloTCPH, em um dos centros de referência de transplantes de medula do Brasil, para a infecção ativa de HCMV, através da pesquisa do antígeno pp65 do HCMV e do genoma viral (Nested-PCR) em amostras de sangue dos pacientes participantes e ainda comparar a sensibilidade e especificidade dos ensaios de antigenemia (pp65) e Nested-PCR. O estudo foi realizado a partir de 180 amostras sanguíneas de 21 pacientes submetidos a transplante alogênico de células progenitoras hematopoiéticas, para a pesquisa da ocorrência e avaliação da infecção ativa do HCMV. De um total de 180 amostras, 124 foram positivas (68,8%) por antigenemia, e 77 das amostras foram positivas (42,7%) pela metodologia de Nested-PCR. Assim, através desse estudo observou-se que houve maior sensibilidade por antigenemia do que por Nested-PCR na avaliação da infecção ativa do HCMV. A partir desses dados fornece-se informações que podem auxiliar na implementação do teste mais adequado para a pesquisa de HCMV na rotina de exames de pacientes transplantados.

¹Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública - UFG e-mail: raissalandre@gmail.com

²Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública - UFG e-mail: fabiolasf@gmail.com

³Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública - UFG e-mail: menirasouza@gmail.com

EFEITO DA INIBIÇÃO DA VIA DE SINALIZAÇÃO MTOR NO FIGADO DE ANIMAIS SUBMETIDOS À SEPSE INDUZIDA POR LIGADURA E PERFURAÇÃO DO CECO (CLP): ESTUDO MORFOLÓGICO

SOUSA, Raissa StefanyFerreira¹; **VIEIRA**, Bárbara Martins¹; **RODRIGUES**, Vanessa Marcelino¹; **AZEVEDO**, João Lucas Lima Calandrini¹; **OLIVEIRA**, Jordana Fernandes¹; **RATTIS**, Bruna Amanda da Cruz¹; **FREITAS**, Ana Caroline Silva²; **FIGUEIREDO**, Maria José²; **SOAVE**, Danilo Figueiredo^{1,2}; **CELES**, Mara Rúbia Nunes^{1,2}

Palavras-chave: Disfunção Hepática, Sepses, Via de Sinalização mTOR

Justificativa: Comumente conhecida como infecção generalizada, a sepse caracteriza-se por um conjunto de alterações sistêmicas graves produzidas por um processo infeccioso exacerbado e está associada a altas taxas de morbidade e mortalidade. Estudos recentes tem demonstrado que a lesão hepática pode estar associada à disfunção enzimática, danos à membrana celular, às proteínas do citoesqueleto e a alterações na regulação da síntese proteica. Além disso, tem-se especulado a relação entre a atividade da mTOR e alterações hepáticas como um dos fatores envolvidos na disfunção hepática na sepse. **Objetivo:** Avaliar as alterações morfológicas do fígado de animais submetidos à sepse induzida por ligadura e perfuração do ceco (CLP), tratados e não-tratados com inibidor de mTOR (*Rapamicina*) para verificar a influência dessa via no desenvolvimento de lesão hepática. **Metodologia:** Foram utilizados camundongos C57Bl/6 divididos em quatro grupos: Sham, (falso-operados), ESG (submetidos ao estímulo séptico grave), ESG+RP (submetidos ao estímulo séptico grave e tratados com 6mg/kg de rapamicina) e SH+RP (falso-operados tratados com rapamicina). Após a CLP foi avaliada sobrevida dos animais e, 24, 48 e 72 horas, o fígado dos camundongos foi coletado e processado para coloração de HE para avaliação morfológica. **Resultados:** O fígado dos animais Sham e SH+RP, durante todo o período experimental, não apresentaram alterações morfológicas condizentes com lesão hepática, indicando que o tratamento com rapamicina não induziu aparecimento de lesões. Entretanto, o fígado dos animais do grupo ESG, 24 e 48 horas apresentaram desorganização da arquitetura tecidual, infiltrado inflamatório moderado e disperso e áreas congestão e necrose quando comparados ao fígado dos animais sépticos tratados com rapamicina (ESG+RP). Ainda, observaram-se microvesículas citoplasmáticas e núcleos picnóticos nos hepatócitos. Após 72 horas, as alterações estavam intensificadas nos animais do grupo ESG quando comparados ao grupo ESG+RP, demonstrando que o tratamento com inibidor da mTOR preveniu o aparecimento de lesões teciduais ocasionadas pela sepse. **Conclusão:** Essas evidências iniciais sugerem que a via de sinalização da mTOR pode estar envolvida nas alterações estruturais observadas no fígado dos animais sépticos, e poderia

estar implicada na disfunção hepática induzida pela sepse.

¹ Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG – e-mails: raissasfs@gmail.com; barbaramv1@hotmail.com; vmarcelinorodrigues@gmail.com; jlcalandrini@gmail.com; jordana.fer@hotmail.com; bruna.amanda9@gmail.com; danilo.patologia.oral@gmail.com; rubia.celes@gmail.com.

² Departamento de Patologia e Medicina Legal, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo – FMRP/USP - e-mails: anacsfreitas@usp.br; zzfigueiredo77@gmail.com; danilo.patologia.oral@gmail.com; rubia.celes@gmail.com.

DESENVOLVIMENTO DE ELETRODOS OBTIDOS POR COMPRESSÃO DE GRAFITE TRATADO E MODIFICADORES.

CABRAL, Raphael Oliveira¹; ALECRIM, Morgana Fernandes¹; e GIL, Eric de Souza¹

Palavras-chave: Grafite, Materiais Eletródicos e Modificadores.

Os métodos eletroanalíticos são promissores e reconhecidos pela alta sensibilidade, baixo custo e possibilidade de a partir da modificação de eletrodos e regimes de potencial agregarem a estas características desejável seletividade. Assim sendo, a obtenção de eletrodos de carbono comprimidos, que passaram por um tratamento a fim de maximizar suas propriedades e modificado com polímeros condutores, sais, minerais e grafeno com propriedades eletrocatalíticas, sendo esse processo caracterizado por seguir boas práticas de fabricação e tecnologia farmacêutica, que resultará em uma boa alternativa para produção de dispositivos de alta eficiência eletrocatalítica para fins de detecção, síntese e remediação de compostos químicos de interesse ambiental e industrial. O presente trabalho foi realizado com o intuito de apresentar eletrodos de carbono modificados com compostos de natureza inorgânica, orgânica ou biológica obtidos por compressão de mistura homogênea de proporções diversas de grafite e agente modificador com propriedades catalíticas, condutoras ou mediadoras de transferência eletrônica, para melhora de características físicas, *i.e.* mecânicas e condutoras. A fim de avaliar uso de diferentes agentes modificadores, associados com o grafite, formando diferentes misturas, a serem comprimidas, em diferentes toneladas (1, 3 e 5TON), para obtenção de eletrodos de carbono. As misturas e o grafite tratado através do aquecimento foram comprimidos e ativados eletroquimicamente aplicando 30 ciclos de 0,0 a 1,0 V. Após esta ativação, os comprimidos foram caracterizados pela técnica de voltametria de pulso diferencial (DPV), bem como por impedantometria, utilizando-se como probe o sistema Ferro/Ferri, através do software Origin[®] 8. Observou-se que das amostras analisadas os resultados encontrados para o grafite com modificadores que mais se destacaram foi o de brometo de tetra-*n*-butilamônio, o de polianilina e o de alumínio de potássio com maior compressão da amostra, obtendo assim uma melhor homogeneidade, que evidencia em uma boa resolução dos picos anódicos, porém como pode se perceber esses modificadores não apresentaram resultados satisfatórios para melhorar a condução elétrica do eletrodo, comparados ao grafite puro sem qualquer tipo de tratamento, isso se explica pela boa qualidade do material e ausência de sítios oxidados. Entretanto, a partir desse fato, realizou-se o tratamento do grafite seco em estufa, o qual evidenciou respostas, ainda mais satisfatórias, que pode estar associado ao processo de esfoliação com aumento da área superficial (área eletroativa). A melhor resposta de amostra para o eletrodo foi a que passou por tratamento térmico como aquecimento que é um procedimento simples que quando aplicado a grafite de alta pureza, se faz suficiente para melhorar as propriedades eletródicas do eletrodo de comprimido, mas o método utilizado para produzir o grafeno, para se modificar o grafite, pretende-se aprimorar a etapa de redução, que não foi exitosa, apresentando menor resposta e valores de potenciais bem altos, discordando inteiramente do esperado de acordo com literatura, com resultados insignificantes. Além disso, a força de compressão foi proporcional ao aumento da condutividade, o que pode estar associado à redução da porosidade do sistema e redução do volume e número de bolhas internas de ar de caráter, obviamente isolante.

¹Faculdade de Farmácia/UFG – e-mail: raphaeloc18@gmail.com.br; morgana.alecrim@hotmail.com; ericsgil@ufg.br;

HUMOR “NEGO” NAS REDES SOCIAIS: DOS EFEITOS DE SENTIDO PRODUZIDOS PELOS MEMES “NEGO ISSO, NEGO AQUILO”

NASCIMENTO, Raquel Costa Guimarães¹, RIBEIRO, Erislane Rodrigues²

Palavras chave: Discursos, Memes, Preconceito racial.

Um conjunto de memes que passaram a ser conhecidos como “nego isso, nego aquilo” começou a ser difundido em meados de 2015, causando discussões quanto ao seu conteúdo, constituído basicamente por uma imagem de uma ou mais pessoas negras e uma frase sarcástica na qual a palavra “nego” tem a função de sujeito. Houve questionamento, em especial, se tais postagens são preconceituosas. O objetivo desta pesquisa foi analisar memes, selecionados pelas ligações estabelecidas com acontecimentos relevantes da história dos negros no Brasil e no exterior, com o propósito de identificar se realmente eles são atravessados pelo discurso racista. Para isso, utilizamos como fundamentação teórica para o estudo, pesquisas na área das Ciências sociais, para refletir sobre o lugar do negro no Brasil e a respeito do humor relativo à figura do negro, além da Análise do discurso de linha francesa (AD) para refletir acerca de questões relacionadas à ideologia, ao sujeito, ao sentido, ao interdiscurso, às condições de produção, à memória e à intericonicidade. Para a AD, aquilo que é dito por um sujeito ultrapassa as estruturas gramaticais, por isso, para refletir sobre o objeto discursivo, a AD articula linguística, psicanálise e materialismo histórico para lidar com as possibilidades de sentido. Deste modo, o discurso rememora vários outros discursos, fazendo, assim, uma retomada histórica, uma recuperação de uma memória discursiva, que é social e coletiva. Aquele que profere o discurso não é um indivíduo, um ser empírico, mas é transformado em sujeito discursivo pela ideologia, submetendo-se a ela pela língua. Naquilo que diz, ele usa palavras que não são suas, sem se dar conta de que está inserido em uma formação discursiva. Diante do exposto, ao interpretar o *corpus* pelo olhar da AD, foi possível depreender que os memes “nego isso, nego aquilo” recuperam, através do emprego de imagens de pessoas negras exclusivamente, um passado de segregação e humilhação. Além do que, o uso de frases como: “nego é traíra”, “nego não se emenda”, empregadas na composição de alguns dos memes analisados, completa esse efeito de menosprezo e desrespeito, ainda que a palavra nego e suas variações, sob certas condições de produção, sejam usadas em situações de amizade e carinho com pessoas de qualquer cor. A conclusão a que chegamos com a pesquisa, tendo em vista as análises realizadas, é que os memes “nego isso, nego aquilo” carregam sim efeitos de sentido racistas e preconceituosos. Contudo, o humor, característico do gênero memes, mascara a ideologia racista, acrescentando-se que a produção e a circulação destes textos que, em princípio, poderia se supor como algo inocente e inofensivo, favorecem a propagação de um discurso que expõe de modo depreciativo os negros, inferiorizando-os.

¹ Unidade Acadêmica Especial de Letras e Linguística. Pesquisadora PIBIC - 2016/2017. Aluna do curso de Letras Português e Inglês da UAELL/RC/UFG. e-mail: raquelcostaguimares@gmail.com.

² Unidade Acadêmica Especial de Letras e Linguística - Orientadora PIBIC – 2016/2017. Professora da UAELL/RC/UFG. e-mail: erislane@bol.com.br

A ESCRITA TESTEMUNHAL NA POÉTICA DE ANA CRISTINA CÉSAR

TEIXEIRA, Rayi Kena Ferraz da C. de S.¹ PAULA, Marcelo Ferraz de.²

Palavras-Chave: Ana Cristina César; Poesia; Teor Testemunhal; Análise literária.

A pesquisa propõe uma leitura crítica da obra de Ana Cristina César em diálogo com formulações teóricas ligadas ao conceito de testemunho. Segundo Seligmann-Silva, o testemunho permite “uma nova abordagem do fato literário que leva em conta a especificidade do ‘real’ que está na base e as modalidades de marca e rastro que esse ‘real’ imprime na escritura” (2008:40). Dessa maneira, compreendemos que uma nova face da literatura, como poder ser considerado o teor testemunhal, tem a contribuir à compreensão crítica da poética de Ana Cristina César pois supomos que as características que despontam recorrentemente de sua poética, como o intimismo, o diário, a necessidade da escrita, possam ser analisados por tal perspectiva. Visamos analisar a obra lírica de Ana C. com base no exame dos elementos confessionais, memorialísticos e intimistas manejados esteticamente em sua poesia. Buscamos, enfim, mostrar como o teor testemunhal da obra de Ana C. se manifesta de maneira singular e complexa nos artifícios de “conficções” da escritora carioca. A pesquisa apresenta caráter analítico, teórico-crítico e interpretativo, discutindo conceitos ligados ao testemunho (SELIGMANN-SILVA, 2008), às configurações da teoria da lírica e do sujeito lírico (BOSI, 2000; COMBE, 2010; ADORNO, 2003) e à fortuna crítica da autora estudada (BOSI, 2011). Em articulação com uma leitura geral da obra poética de Ana Cristina César, elegemos os poemas “dia 16 de outubro de 1983”, “dia 17 de outubro de 1983”, “Não querida, não é preciso correr assim do que...”, “meia-noite. 16 de junho” e “Estão caindo sobre mim cacos sem pesos...” para uma análise mais detida. A análise verificou que a poética de Ana Cristina César é regida sob uma ética própria de escrita, que, dentre outros aspectos, aflora-se na construção de uma subjetividade que explora várias formas de resistência. O exame dos poemas mostra também que sua poesia evidencia a complexidade da palavra (que faz sofrer ao ser proferida mas que ao mesmo tempo torna-se escape do sofrimento). Notamos, ainda, marcas testemunhais no modo como a autora provoca os padrões hegemônicos de feminilidade, apoiando-se no discurso memorialístico, íntimo, de maneira conscientemente fingida. Alfredo Bosi afirma, em *O Ser e o Tempo da poesia* (2010), que a “poesia-biografia” serve como um caminho de resistência comumente trilhado pelos e pelas poetas, e por meio da leitura analítica de Ana Cristina César percebemos sua escrita por um viés de resistência, mesmo sutil, em que se nota um aparente paradoxo: gêneros que mobilizam a preservação da memória e, ainda assim, mantêm o contexto social e histórico da época muito rarefeitos.

¹ Faculdade de Letras/ UFG – e-mail: rayikenaferraz@gmail.com;

² Faculdade de Letras/ UFG – e-mail: marcelo2867@gmail.com.

PERCEPÇÃO DAS USUÁRIAS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DA MULHER DA REGIÃO PIRENEUS DA RIDE –DF

PAULA, Rayssa Maria de Araújo Ferreira ¹; ROSSO, Claci Fátima Weirich ²

Palavras-chave: Satisfação das usuárias; Saúde da mulher; SUS.

Resumo

Justificativa: As mulheres são as principais consumidoras dos serviços de saúde, seja para atendimento às suas necessidades ou para acompanhar pessoas da família que buscam atendimento na área da saúde. Diante disso é essencial que as mulheres tenham acesso qualificado e atendimento nos diversos níveis de complexidade de acordo com as suas necessidades. Para que isso seja possível, é essencial que os gestores tenham condições de conhecer a real necessidade desse público, para assim oferecer ações de saúde com maior qualidade e eficácia. Objetivos: Analisar o nível de satisfação das usuárias dos serviços de saúde da mulher e descrever as características sócio-demográficas das mulheres moradoras nos municípios da Região Pireneus da RIDE-DF. Material e Métodos: Estudo produzido a partir de base de dados secundários, utilizamos o método epidemiológico descritivo do tipo inquérito domiciliar de base populacional. O estudo foi realizado nos municípios que compõem a região Pireneus sendo eles: Alexânia, Abadiânia, Corumbá de Goiás, Cocalzinho, Pirenópolis, Padre Bernardo e Mimoso de Goiás, todos pertencentes a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno. Resultados e conclusões: Após o seguimento de todas as etapas de seleção dos participantes da pesquisa, foram selecionadas 386 mulheres. Trata-se de uma população jovem, parda, em relacionamento conjugal estável. No que se refere ao grau de instrução e situação de trabalho, as entrevistadas relatam ter cumprido diferentes etapas do processo de ensino, sendo 10,6% analfabetas, as com ensino médio representam 25,1% do grupo citado, outro grupo que chama atenção é das com formação superior ou pós-graduação, representando 11,6% do público. Sobre a situação de trabalho, parte significativa se encontravam no momento da pesquisa sem atividade laboral remunerada. Sobre o atendimento ginecológico, evidencia-se que ainda existe certa dificuldade no acesso aos serviços, já que as mulheres entrevistadas referem, em grande parte, não achar necessária a realização de acompanhamento mesmo tendo idade preconizada pelo Ministério da Saúde, ou ainda não sabiam onde e como buscar o atendimento. Quanto a atenção obstétrica também se percebe que houve dificuldade em saber antes do momento do parto onde deveria buscar atendimento neonatal/obstétrico. Na visão das usuárias, a qualidade do atendimento está diretamente relacionada à garantia de acesso, tendo uma avaliação positiva do Sistema Único de Saúde (SUS), principalmente relacionado ao atendimento caracterizado a saúde da mulher. Espera que o resultado deste estudo possa oferecer subsídios aos profissionais da saúde na concretização da ampliação de ações para adesão ao pré-natal e parto seguro, refletindo na melhoria da assistência prestada, mas podemos salientar que a avaliação positiva não isentou de críticas o sistema de saúde, principalmente relacionado ao atendimento caracterizado a saúde da mulher.

1- Discente da Universidade Federal de Goiás – rayssamary2010@hotmail.com

2- Docente da Universidade Federal de Goiás – clacifen.proec@gmail.com

ETNOGRAFIA DA FORMAÇÃO CIDADÃ NA ESCOLA: ESTUDO QUALITATIVO DA PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA DE ALUNOS DA UFG EM ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES EM POLÍTICAS DE INDUÇÃO DA ESCOLA INTEGRAL BRASILEIRA

Renata Martins GORNATTES

Alexandre Ferreira da COSTA

Faculdade de Letras/UFG

Linguística, Letras e Artes

regornattes@gmail.com

alexandrecoσταufg@gmail.com

Palavras-chave: Mais Educação. Transversalidade. Interdisciplinaridade. Formação docente.

Este artigo apresenta os resultados de pesquisa qualitativa de caráter etnográfico e fortalecedor, cujo objetivo foi descrever, sistematizar e interpretar a constituição de elementos de conhecimento e identidade de estudantes da Faculdade de Letras/UFG. Os acadêmicos participaram de oficinas transversais e interdisciplinares em escolas do sistema público de ensino, e avaliam-se os efeitos dessa participação sobre sua formação inicial, por meio de entrevistas e de diários de campo formados na observação e no apoio aosicineiros. Foram entrevistados um aluno e três alunas que aplicaram oficinas no contexto do programa federal Mais Educação, entre agosto de 2016 e abril de 2017. As análises resultantes dessas entrevistas apontam para a importância da escola integral como espaço formador de seres humanos multidimensionais e cidadãos críticos, em contraposição ao modelo de pedagogia tradicional ainda preponderante, apesar dos esforços para superá-lo. Os resultados encontrados indicam a importância de práticas centradas no trabalho com temas transversais, os quais tomam em consideração a realidade do aluno e o colocam como sujeito de sua própria narrativa. Apontam também a necessidade de se criarem mais mecanismos de aproximação entre universidade e escola, como o faz o Programa de Extensão Mais Educadores (FL-UFG), do qual formam parte os sujeitos participantes desta pesquisa.

ESPACIALIZAÇÃO DOS RECURSOS PROVENIENTES DO BOLSA FAMÍLIA PARA OS MUNICÍPIOS GOIANOS NOS ANOS 2014 E 2015

GOMES, Renato Augusto Souza¹; **ARRAIS**, Tadeu Alencar²

Palavras-chave: Programa Bolsa Família. Pobreza. Política Social.

O presente trabalho tem como foco a espacialização, a comparação e análise dos recursos provenientes do Programa Bolsa Família (PBF) nos anos de 2014 e 2015, no estado de Goiás. Utilizando literatura que discute os impactos que o programa apresenta nas economias locais, a exemplo de Arrais (2016), Neri, Vaz & Souza (2013) e Lima & Ferreira (2011), além de estudos relacionados aos programas de renda mínima e transferências de renda, como apresentado por Yasbek (2004), Kerstenetzky (2006), Zimmermann (2009) e Lavinias (2005). Os dados secundários permitiram mapear esses recursos em escalas municipais e atribuir às análises necessárias da evolução o PBF no estado de Goiás. Constatamos que os municípios com menos de 50 mil habitantes, principalmente nos que se localizam nas regiões Norte e Nordeste de Goiás, apresentaram os maiores percentuais de famílias beneficiárias em relação a sua população, o que expressa um perfil regional específico dessas regiões do estado. Outro fator que vale ser destacado é a evolução do PBF no decorrer dos seus 14 anos, com a queda na quantidade de famílias e nos repasses a partir de 2014, o que nos trouxe uma questão a ser discutida a respeito do atual momento de recessão, com a queda na renda e consecutivo aumento da pobreza.

¹Instituto de Estudos Socioambientais/UFG. Graduando em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG) e bolsista de iniciação científica pelo CNPq. E-mail: renatoaugusto1967@gmail.com.

²Instituto de Estudos Socioambientais/UFG. Professor Associado. E-mail: tadeuarraisufg@gmail.com

CARACTERIZAÇÃO DA PROLIFERAÇÃO CELULAR E DA FORMAÇÃO ÓSSEA NO CÔNDILO MANDIBULAR DE RATOS

SILVA, Ricardo Nunes Alves da¹, PAULA, Bárbara Helena Sberowsky de¹,
MARQUES, Mara Rubia²

Palavras-chave: Côndilo mandibular, osso, osteoclastos, proliferação celular.

É importante o conhecimento detalhado das variações morfológicas naturais do côndilo mandibular a fim de evitar interpretações equivocadas quanto ao efeito dos tratamentos sobre o crescimento e/ou morfologia do côndilo. O objetivo desse estudo foi avaliar a proliferação celular e o padrão de formação óssea nas diferentes regiões do côndilo mandibular a fim de identificar variações de microestrutura que, se não consideradas, podem comprometer análises morfológicas e celulares no côndilo mandibular. Para isso, foram utilizados 10 ratos *Wistar* com 60 dias de idade. Após eutanásia os côndilos foram fixados em paraformoldeído 4% e processados para inclusão em parafina. Em micrótomo foram obtidos cortes sagitais seriados (5µm) e as porções medial, intermédia e lateral foram identificadas conforme o plano médio-lateral dos animais dividindo-se por 3 o número total de cortes obtidos. Assim, o primeiro terço de lâminas foi considerado como porção medial, o segundo, porção intermédia e o terceiro, porção lateral. Dez cortes de cada porção foram selecionados aleatoriamente e utilizados para as análises. Para determinação da porcentagem de matriz óssea os cortes foram corados com hematoxilina-eosina e a frequência relativa foi determinada pelo método multipontos M130. A proliferação celular foi determinada por meio de reação imunohistoquímica para detecção do antígeno nuclear de proliferação celular (PCNA) e osteoclastos foram quantificados após detecção da fosfatase ácida resistente ao tartarato (TRAP), utilizando kit específico (387A, Sigma-Aldrich®). Os cortes de cada porção dos côndilos foram fotografados nas regiões anterior (A), central (C) e posterior (P) em objetiva de 40x, assim analisando-se também o plano rostro-caudal. A proliferação celular foi maior na porção lateral (21,1%±2,8) quando comparada a medial (16,7%±0,2) e intermédia (13,1%±0,9) ($p<0,05$). O número de osteoclastos foi semelhante entre as regiões A (9,6%±0,6), C (10,0%±0,6) e P (10,0%±0,6) ($p>0,05$). A porcentagem de matriz óssea foi menor na região posterior (51,7%±0,7) que nas regiões A (61,0%±1,5) e C (58,0%±1,2) ($p<0,05$). Os resultados permitiram concluir que no côndilo mandibular existem variações regionais tanto na proliferação celular da cartilagem como na microestrutura óssea, portanto, estudos comparativos devem sempre padronizar a região analisada a fim de evitar equívocos na interpretação dos resultados. Financiamento FAPEG, CNPq.

Revisado pela orientadora.

¹ Estudante de Graduação, Faculdade de Odontologia, UFG ricardo.nas@live.com

bsberowsky97@gmail.com

² Professora no departamento de Histologia, Embriologia e Biologia Celular - ICB-UFG
mrubia.01@hotmail.com

RELAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, HUMOR E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS.

QUEIROZ, Robson Felipe de¹; **PASSOS**, Giselle Soares²; **SANTANA**, Marcos Gonçalves de³.

Palavras chaves: atividade física, humor, qualidade de vida, idosos.

O envelhecimento é um processo dinâmico e irreversível que causa redução da mobilidade e da capacidade funcional do indivíduo, o que pode ocasionar o surgimento de transtornos de humor. Portanto, idosos apresentam maiores níveis de ansiedade e depressão, transtornos de humor que estão relacionados a níveis mais baixos de qualidade de vida. Maiores níveis de atividade física parecem contribuir para menores níveis de depressão e ansiedade e maiores níveis de humor positivo, resultando em melhora da qualidade de vida em idosos. Partindo disso, o objetivo do presente estudo foi verificar se o nível de atividade física, avaliado pela média do número de passos diários, tem relação com o humor e a qualidade de vida em idosos. Participaram do estudo trinta idoso com idade média de $68,2 \pm 5,3$ anos. Para avaliação do nível de atividade física foi utilizado o Pedômetro, para a avaliação do Perfil de Humor foi utilizado o questionário POMS (*Profile of Mood States*) e para a avaliação da Qualidade de Vida o questionário SF-36 (*Medical Outcome Study Short Form - 36*). A média de passos foi de $4813,5 \pm 2449,9$. Não foi encontrada correlação significativa entre o nível de atividade física e as variáveis de humor. Sobre o nível de atividade física e a qualidade de vida foi observada correlação positiva entre a média do número de passos e os aspectos emocionais ($r = 0,47$; $p < 0,05$). Um maior número de passos está relacionado com aspectos emocionais em idosos. No entanto, não houve uma relação entre o nível de atividade física, avaliado pela quantidade de passos diários, com o perfil de humor de idosos.

¹ Curso de Educação Física-Bacharelado, Universidade Federal de Goiás, UFG/Regional Jataí. (robson.felipe@live.com).

² Curso de Educação Física/Programa Mestrado de Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde, Universidade Federal de Goiás, UFG/Regional Jataí. (passos.gs@gmail.com)

³ Curso de Educação Física/Programa Mestrado de Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde, Universidade Federal de Goiás, UFG/Regional Jataí. (santanamg@gmail.com).

PREVALÊNCIAS DE IDEAÇÃO SUICIDA E TENTATIVAS DE SUICÍDIO ENTRE PESSOAS QUE VIVEM COM TRANSTORNO MENTAL

Rodolfo Pereira de BRITO¹, Luiz Henrique Batista MONTEIRO², Ivania VERA¹, Myla
Aparecida Costa CARNEIRO¹ Roselma LUCHESE¹

Palavras- chave: Enfermagem, Ideação Suicida, Tentativa de suicídio, Transtornos mentais.

O suicídio é um grave problema de saúde pública. No contexto brasileiro, a taxa de suicídio tem aumentado substancialmente. O objetivo do presente estudo foi estimar a prevalência de ideação suicida e tentativas de suicídio entre pessoas com transtorno mental. Trata-se de um estudo de corte transversal conduzido com pessoas que vivem com transtorno mental em um município do sudeste de Goiás. Os dados foram coletados entre os meses de novembro de 2016 a fevereiro de 2017. Foram incluídos indivíduos acompanhados por um do serviço o Centro de Atenção Psicossocial, que apresentavam avaliação clínica com diagnóstico baseado na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde e/ou pelo Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Aplicou-se questionário estruturado, que compreendiam os dados sociodemográficos, comportamentos de ideação suicida e tentativas de suicídios. Os questionários foram digitados e analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22.0. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em pesquisa da Universidade Federal de Goiás (UFG) pelo protocolo 1.273.443. Salienta-se que se respeitaram os princípios éticos da Resolução nº 466/2012. Durante o período de coleta foram abordados 119 pacientes, sem registro de recusa de coleta de dados. Em destaque, a prevalência de 51 (48.1%) ideias de suicídio, 41 (39.0%) apresentaram histórico de tentativas. Conclui-se que a prevalência de ideação suicida e de tentativas de autoquíria estão equiparadas as encontradas em outros estudos com a mesma população.

¹ Instituto de Biotecnologia (IBIOTEC), Universidade Federal de Goiás Regional Catalão (UFG/RC)

² Enfermeiro pela Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão (UFG/RC) Aluno de disciplina isolada do Mestrado em Saúde, Sociedade & Ambiente da Universidade Federal dos Vales de Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

INVESTIGAÇÃO DAS PROPRIEDADES ESTRUTURAIS, ELETRÔNICAS E MAGNÉTICAS DOS ÓXIDOS $\text{La}_{1.5}\text{Ca}_{0.5}\text{CoMnO}_6$ E $\text{La}_{1.5}\text{Sr}_{0.5}\text{CoMnO}_6$

FINKLER, Rodrigo Reckziegel ¹; BUFAIÇAL, Leandro Felix de Sousa ²

Palavras-chave: Perovskita-Dupla, Magnetismo, Exchange Bias

O efeito *Exchange Bias* (EB) é de grande interesse da comunidade acadêmica e da indústria devido às suas aplicações em dispositivos de gravação magnética ultra-densos, magnetorresistência e dispositivos de válvula de spin. Convencionalmente, tal fenômeno é observado após resfriar determinados materiais na presença de campos magnéticos externos, mas recentemente foram desenvolvidos compostos que apresentam o efeito espontaneamente, isto é, mesmo após serem resfriados na ausência de campo. Estes são os chamados materiais SEB (do inglês, *Spontaneous Exchange Bias*), e dos poucos materiais deste tipo já descobertos, todos apresentam em comum a presença de uma fase Spin Glass (SG) e concomitante com fases magnéticas convencionais, sendo portanto materiais SG re-entrantes (RSG). Devido à intrínseca inomogeneidade estrutural e magnética, muitos dos óxidos magnéticos com estrutura perovskita-dupla (PD) são materiais RSG, o que os torna candidatos naturais a apresentarem o efeito SEB. O composto PD $\text{La}_{1.5}\text{Sr}_{0.5}\text{CoMnO}_6$, por exemplo, se destaca por ser o RSG que apresenta o maior efeito SEB até hoje observado. Para entender o papel da fase SG no fenômeno SEB, o desenvolvimento e estudo de novos materiais se faz necessário. Neste trabalho, sintetizamos e investigamos as propriedades estruturais e magnéticas do composto $\text{La}_{1.5}\text{Ca}_{0.5}\text{CoMnO}_6$. Para efeito de comparação, o composto similar já conhecido $\text{La}_{1.5}\text{Sr}_{0.5}\text{CoMnO}_6$ também foi estudado. As estruturas cristalográficas de ambos os materiais foram caracterizadas através da técnica de difração de raios-X de pó, utilizando um difratômetro *Bruker D8 Discover*. As propriedades magnéticas dos mesmos foram investigadas através de medidas de magnetização em função da temperatura e do campo magnético aplicado, realizadas em um equipamento *Physical Property Measurement System*. Assim como ocorre para o composto à base de Sr, o material à base de Ca também é um RSG que apresenta efeito SEB em baixas temperaturas. Porém, neste composto tal efeito é bem menor do que no $\text{La}_{1.5}\text{Sr}_{0.5}\text{CoMnO}_6$. O refinamento Rietveld de ambos os compostos indicou que o $\text{La}_{1.5}\text{Sr}_{0.5}\text{CoMnO}_6$ se forma em estrutura romboédrica, no grupo espacial $R-3c$, enquanto que o $\text{La}_{1.5}\text{Ca}_{0.5}\text{CoMnO}_6$ apresenta o grupo espacial monoclinica $P2_1/n$. Uma cuidadosa investigação das distâncias e dos ângulos das ligações entre os metais de transição presentes em ambos os compostos evidenciou uma maior simetria no composto à base de Sr. Uma vez que o magnetismo dos óxidos PD é fortemente dependente da estrutura cristalina e das propriedades eletrônicas dos mesmos, é certo que a menor simetria cristalográfica do $\text{La}_{1.5}\text{Ca}_{0.5}\text{CoMnO}_6$ está relacionada com o menor efeito SEB observado neste composto.

¹ Instituto de Física/UFG – e-mail: rodrigofinkler13@gmail.com;

² Instituto de Física/UFG – e-mail: lbuifaical@ufg.br;

A PSICOLOGIA ESCOLAR E EDUCACIONAL E A EDUCAÇÃO INFANTIL

Romildo Rodrigues Neves **JUNIOR**¹

Janaina Cassiano **SILVA**²

Unidade Acadêmica Especial de Biotecnologia

¹Departamento de Psicologia/ UFG-RC. e-mail: romildoufg@hotmail.com;

²Departamento de Psicologia/UFG-RC. e-mail: janacassianos@gmail.com;

Palavras-chave: Educação Infantil. Psicologia Histórico-Cultural. Psicologia Escolar e Educacional.

Resumo

Este trabalho é fruto de uma pesquisa de Iniciação Científica que teve por objetivo geral identificar e analisar a concepção de Psicologia Escolar e Educacional dos professores de creche que atuam em Catalão/GO à luz da Psicologia Histórico-Cultural. Os participantes do estudo foram cinco professoras de creche de um Centro Municipal de Educação Infantil de Catalão/GO. Utilizamos como instrumento para construção dos dados a entrevista semiestruturada. Os dados coletados foram analisados à luz da Psicologia Histórico-Cultural. Com relação à existência do profissional de Psicologia na escola todas as professoras responderam que não há um psicólogo na escola, porém reconhecem a importância deste profissional. Uma professora associa o papel do psicólogo na escola aos alunos considerados com “problemas”. Ressaltamos o quanto nos foi enriquecedor todo o processo ao longo de um ano de pesquisa, desde o envolvimento nas primeiras orientações até as últimas entrevistas e elaboração desse Relatório. Destarte, encerro com o desejo de que não se arrefeça os estudos acerca da Educação infantil e a Psicologia, pois esse estudo não chega ao fim aqui, tampouco impossibilita a continuidade de outros que queiram se aprofundar no tema abordado. Acreditamos que é com práticas como essas que tornamos possível alcançarmos um processo de consolidação da Educação Infantil como segmento educacional capaz de promover o desenvolvimento humano integral.

85%\$1,=\$d-2 (&27,▼,\$12 12 352&(662 ▼())250\$d-2 ▼\$ (675\$▼\$
▼())(552 *2,E6

0\$5,1+2 5{PXR + 5RFKD &\$67,/+2 °HQLV

3D0DYUDV FKDYH 5HGH IHUURYLiULD XUEDQLDomR WUDQVIRUPDo}HV WHUULWRULDV *RLiV

2 SURFHVVGR GH IRUPDomR GD (VWUDGD GH)HUR *RLiV WURX[H VLJQLFDWLYDV WUDQVIRUPDo}HV j RUJDQLDomR GR WHUULyULR JRLDQR (VWH HVWXGR IRL GHVHQYROYLGR FRP R REWHWLYR GH DQDOLVDU D IRUPDomR GHVVD UHGH H VXD LQOXrQFLD QR SURFHVVGR GH XUEDQLDomR H QR FRMLGDQR GH PXQLFSLRV VHUYLGRV SHORV WULOKRV 2V SURFHGLPHQWRV PHWRGRyJLFRV EDVHDUDP VH HP SHVTXLVD ELELRJUiLFD DQiLVH GRFXPHQDQ (HYDQDPHQWR GH GDGRV VHFYXQGiULRV UHDLDomR GH WUDEDOKRV GH FDPSPR H PDSHDPHQWR \$ DQiLVH FHQURX QDV LQWUSUHWDo}HV GH IDWRV ORFDLV H QD FRQW[WXDLDomR GD IHUURYLD HQTDXQR LQWUXPHQR GH SURGXomR GR WHUULyULR H GD PRGHUQLDomR 4XDQGR RV WULOKRV IRUDP FRQVUXIGRV HP *RLiV D SDUWL GR 6XGHVWH EUDVLOHLUR H GR 7ULKJXR OLQHLUR IXQR DR WHP FKJJDUDP WDEpP SHVVRDV PRGRV GH YLGD QRYDV UHDo}HV GH WUDEDOKR H XP QRYR PRGHOR SURGXWLYR \$SyV (HYDQDPHQWR GH GDGRV HP IRQHV YDULDGDV H SHVTXLVD GH FDPSPR IRL FRQVWDGR TXH R SURFHVVGR GH PLJUDomR VRPDGR DRV QRYRV UHFYUVRV WHFQRyJLFRV DFEDEDUDP SRU SURPRYHU DOWHDo}HV LPSRUWDQHV QR DQWLJR PRGR GH YLGD H[LVVHQH QDV ORFDLGDGHV VHUYLGDV SHORV WULOKRV 2 VLVWHPD GH PHUFDGR H RV SDGU}HV GH FRQVXP GRYXJDGRV SHORV SHULyGLFRV uIGRV H SHOR FLQHPD IRUDP HQFRQWUDQGR IRUWH DGHVmR QDV iUHDV SUyLPDV DRV WULOKRV \$RV SRXFRV IRL VH FRQVWLXLQGR XP VHQLPHQR DIHVXRVR DR LQHHQVR EDUXOKR GDV ORFRPRWLYDV VHQR VXD SDVVDJHP GLiULD QDV HVDo}HV R iSLFH GR ySLR FRMLGDQR \$VVLP FDUHJDGD GH VLJQLFDGRV VXEWHWLYRV D UHGH IHUURYLiULD SDUD DJXQV UHSUHVHQWYD D DJXDUGDG H PLVWHLURVD FKJJDGD GR QRYR SDUD RXWURV R PRPHQR GH GHVSHGLGD H QmR PHQRV KDELWXD RFDVlmR SDUD RV QHJyFLRV RX Dp PHVPR SDUD PDUFDU XP PRPHQR LPSRUWDQH GR GLD &RP D UHIXQLRQDLDomR GRV WULOKRV H UHVLUDGD GDV SHVVRDV GRV YDJ}HV DV FLGDGHV H ORFDLGDGHV VHUYLGDV SHODV HVDo}HV VH WRUQDUDP yUlmV GH WRGR DTXHOH FRMLGDQR FHQWUDGR QR WHP \$LQGD KRIH **alguns habitantes não** GHLDP GH HYLGHQFLDU D VXD QRVDJLD &RPSUHHQGHU HVVH **período que exerceu fo** SHULQWH SDUD HQWDEHU HVVH HVWDGR 2V WULOKRV QmR Vy DOWHUDUDP D FRQLJXUDomR GR **importante para entende** LPSRUWDQH HVVH HVWDGR 2V WULOKRV QmR Vy DOWHUDUDP D FRQLJXUDomR GR **essa abordagem como** WDEpP LQOXHQFLDUDP R SURFHVVGR GH XUEDQLDomR H DV **transformações no ec** FRMLGDQR FRQVWLXLQGR QRYRV OXJDUV QRYDV SDVDJHQV H **portanto, uma nova soc** HGDGH

¹ Orientando. Instituto de Estatística GRV 6RFIRDPELHQDLV GD 8QLYHUVLGDGH)HGHUD GH *RLiV (PDL romulo135@gmail.com

² Orientador. Instituto de Estatística GRV VRFLRDPELHQDLV GD 8QLYHUVLGDGH)HGHUD GH *RLiV (PDL deniscastilho@hotmail.com

DETERMINAÇÃO DO ENDOCANABINOIDE ANANDAMIDA POR CROMATOGRÁFIA LÍQUIDA DE ALTA RESOLUÇÃO COM ESPECTROMETRIA DE MASSA NO SANGUE DE CRIANÇAS COM SOBREPESO E OBESIDADE

SILVA-FILHO, Rômulo Roosevelt¹; GARCIA, Polliana Conceição²; COSTA, Rafael Menezes³; FILGUEIRA, Fernando Paranaíba⁴; LOBATO, Núbia de Souza⁵

Palavras-chave: criança, endocanabinoides, obesidade, pressão arterial.

Resumo

Justificativa: as doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morte em todo o mundo, com a obesidade se inserindo como um mediador muito relevante neste processo. A obesidade tem sido consistentemente identificada como uma condição associada a alterações em componentes do sistema endocanabinoide. No entanto, existem lacunas na compreensão dessa associação em crianças. **Objetivo:** avaliar a relação dos níveis de adiposidade com a pressão arterial e com a dosagem do agonista endocanabinoide Anandamida em crianças matriculadas em uma unidade do sistema educacional municipal em Jataí-GO. **Metodologia:** os níveis de adiposidade foram estipulados pelas medidas de Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Cintura (CC), Razão Cintura-Estatura (RCE) e Somatório das Dobras Cutâneas Tricipital e Subescapular (Σ DCTS); na determinação da pressão arterial foram levadas em conta as pressões arteriais sistólica (PAS) e diastólica (PAD); a dosagem de anandamida foi feita pela punção do sangue periférico e a análise por cromatografia líquida de alta resolução com espectrometria de massas. Nível mínimo de significância: $p < 0,05$. **Resultados:** 116 crianças, sendo 54 do sexo masculino e 62 do sexo feminino, foram distribuídas em três grupos de comparação: controle ($n = 51$), sobrepeso ($n = 29$) e obesos ($n = 36$); não houve diferença estatística de idade ou estatura entre os grupos. Em comparação ao grupo controle, o grupo com sobrepeso apresentou médias estatisticamente maiores para IMC, CC, RCE, Σ DCTS, PAS, PAD e Anandamida. O grupo com obesidade apresentou médias mais altas para essas mesmas variáveis em comparação ao grupo com sobrepeso e ao grupo controle, exceto para a dosagem de Anandamida, maior somente que a dosagem do grupo controle. Foram encontradas correlações positivas entre níveis de adiposidade e de Anandamida, e entre PAD e Anandamida. **Conclusões:** aumento da adiposidade na infância está associado a aumento da pressão arterial e a risco cardiovascular. O sistema endocanabinoide pode estar envolvido na fisiopatologia da obesidade em crianças.

1 – Curso de Medicina, Regional Jataí/UFG. E-mail: romulordsf@gmail.com.

2 – Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Regional Jataí/UFG. E-mail: pollianafarma@hotmail.com.

3 – Departamento de Farmacologia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. E-mail: rafael.menezess@yahoo.com.br.

4 – Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Regional Jataí/UFG. E-mail: fpfilgueira@yahoo.com.br.

5 – Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Regional Jataí/UFG. E-mail: nubialobato@yahoo.com.br.

CLIMA DE SEGURANÇA DO PACIENTE SOB A ÓTICA DO ENFERMEIRO

CAVALCANTE, Russany Gabrielly Ferreira ¹; **LIMA**, Juliana Carvalho de ²; **SOUSA**, Maiana Regina Gomes de ³; **SOUSA**, Tanielly Paula ⁴; **SILVA**, Ana Elisa Bauer de Camargo ⁵

Palavras-chave: Cultura Organizacional, Enfermagem, Segurança do Paciente.

Justificativa: O clima de segurança pode ser considerado uma medida temporal da cultura de segurança existente em instituições de saúde. Estudos sobre clima de segurança, sob a ótica dos profissionais, permitem a compreensão dos fatores que interferem nos processos assistenciais, no que tange à segurança do paciente, e são considerados preditivos de resultados de saúde. Os enfermeiros participam efetivamente e continuamente das ações de cuidado e de gestão organizacional, sendo essenciais para o desenvolvimento de uma cultura de segurança favorável. **Objetivo:** verificar o clima de segurança do paciente por meio da percepção de enfermeiros. **Metodologia:** Estudo transversal analítico realizado com 50 enfermeiros de um hospital de ensino de Goiás. A coleta de dados foi realizada de abril a maio de 2017, por meio do *Safety Attitudes Questionnaire (SAQ)*, validado para o Brasil. Esse instrumento, com questões do tipo *Likert*, é estruturado em duas partes, sendo a primeira relativa à percepção do clima de segurança e a segunda, à categorização do profissional. A primeira parte é composta por questões alocadas em seis domínios, sendo Clima de Trabalho em Equipe, Clima de Segurança, Satisfação no Trabalho, Percepção do Estresse, Percepção da Gerência e Condições de Trabalho. A análise dos dados se deu por estatísticas descritivas e analíticas. Todos os preceitos éticos em pesquisa foram atendidos. **Resultados:** O score geral para a percepção do clima de segurança do paciente no hospital teve uma média negativa (68,3). Foi verificado que quatro domínios apresentaram scores negativos e dois scores positivos. O domínio Percepção de Gerência obteve o menor score (60,3) e o domínio Satisfação no Trabalho teve o maior (82,2). Observou-se dificuldade de comunicação da equipe acerca de problemas com o cuidado do paciente, tratamento inadequado dos erros, distanciamento da gestão do hospital e gestão da unidade, em relação aos profissionais, más condições de trabalho e cultura de segurança negativa, porém foi identificado que a maioria sente orgulho e considera o local um bom lugar para trabalhar. Não houve associação entre o clima e as variáveis de cargo exercido e sexo, assim como não houve correlação entre tempo de atuação e clima de segurança na amostra estudada. **Conclusões:** O estudo possibilitou identificar fragilidades relacionadas a fatores organizacionais essenciais para a obtenção e fortalecimento de uma cultura que proporcione segurança aos pacientes.

Revisado pelo orientador

¹ Faculdade de Enfermagem/UFG – e-mail: russanycavalcante@gmail.com

² Faculdade de Enfermagem/UFG – e-mail: julianafen@hotmail.com

³ Faculdade de Enfermagem/UFG – e-mail: maianaregina@gmail.com

⁴ Faculdade de Enfermagem/UFG – e-mail: taniellyps@hotmail.com

⁵ Faculdade de Enfermagem/UFG – e-mail: anaelisa@terra.com.br

ESTUDO DAS ISOTERMAS DE ADSORÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS EM PARTÍCULAS DE ARGILA

VALENTIM Samuel Domingos¹, BATISTA Tatiana² e MACHADO, Douglas
Silva³

Palavras-Chave: Adsorção, purificação e argilas.

As argilas são minerais formados por alumino-silicatos, podendo conter também ferro e magnésio entre outros. Suas partículas possuem tamanhos menores ou iguais a 2 μm , o que lhes confere uma grande área superficial proporcionando uma boa utilização como adsorvente. No solo, as argilas são responsáveis pela maioria dos processos de adsorção, contribuindo naturalmente para biodisponibilidade de compostos e retenção de substâncias, como os defensivos agrícolas. Desta forma, o estudo dos processos de adsorção de moléculas orgânicas em argilas é um importante modelo da ação dos compostos no solo, em especial os defensivos agrícolas. Neste trabalho, duas argilas provenientes do sudoeste de Goiás foram purificadas e caracterizadas por fluorescência de raios-X, sendo a capacidade de adsorção das argilas purificadas avaliada por experimentos de adsorção do corante azul de metileno. O corante azul de metileno é amplamente aplicado como sonda em estudos de sistemas micro heterogêneos, sendo suas características espectrofotométricas bem conhecidas, possibilitando obter informações sobre a superfície a capacidade de adsorção das argilas em questão. Para a purificação, as argilas foram trituradas e peneiradas, sendo então submetidas a procedimentos para remoção de quartzo (areia), matéria orgânica, óxidos e sais de ferro entre outros contaminantes. Foram preparadas suspensões com concentrações de 0,5 e 2,5 g/L com as argilas purificadas, sendo adicionado uma alíquota de uma solução do corante azul de metileno $1 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$. Em seguida a agitação foi desligada, uma alíquota do sobrenadante retirada, centrifugada e procedeu-se a medida da absorbância do sobrenadante. Observou-se por fluorescência de raios-X (XRF) que o processo de purificação removeu diversas impurezas, em especial ferro. Os estudos de adsorção demonstraram que quando comparado com estudos anteriores com argilas in natura, as argilas purificadas apresentam capacidade adsorptiva significativamente maior. Este fato que pode estar relacionado a liberação de sítios de adsorção pelo processo de purificação. Assim, as argilas purificadas apresentam-se como uma boa opção para o desenvolvimento de filtros de substâncias orgânicas.

¹ Unidade Especial de Ciência Exatas e da Terra / UFG – Regional Jataí – samuelvalentimdomingos@gmail.com

² Unidade Especial de Ciência Exatas e da Terra / UFG – Regional Jataí – tatianabatista@yahoo.com

³ Unidade Especial de Ciência Exatas e da Terra / UFG – Regional Jataí – machadodouglas@yahoo.com.br

AVALIAÇÃO DA FOTOESTABILIDADE DE NANOEMULSÃO CONTENDO OLEORRESINA DE SUCUPIRA (*PTERONDON EMARGINATUS* VOGEL)

ROCHA, Sara Guedes de Carvalho¹; **FERNADES**, Sarah Rodrigues¹; **BARA**, Maria Teresa Freitas¹; **DINIZ**, Danielle Almeida Guimarães¹.

Palavras chave: Fator de Proteção Solar, Fotodegradação, Plantas medicinais.

A preocupação com a fotoproteção e prevenção do câncer de pele vem de encontro com a crescente procura por produtos que apresentem componentes de origem natural e sua composição. Neste contexto, destaca-se a sucupira (*Pterondon emarginatus* Vogel), espécie característica do Cerrado, conhecida popularmente como sucupira branca ou faveiro. O uso da oleorresina extraída dos frutos de sucupira apresenta-se como uma alternativa para o desenvolvimento de formulação com atividade fotoprotetora. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar a fotoestabilidade de nanoemulsão contendo oleorresina de sucupira (*Pterondon emarginatus* Vogel) através da determinação de seu potencial fotoprotetor após exposição à radiação UVA. A nanoemulsão foi preparada através do método de inversão de fases, na qual a fase aquosa é vertida sobre a fase oleosa. Foram preparados em duplicata, 20 ml da formulação teste, sendo estes acondicionados em 4 tubos falcons transparentes, contendo 5 ml cada tubo. O mesmo método foi utilizado no preparo das amostras controle, sendo os tubos recobertos com papel alumínio para que não houvesse exposição da formulação à luz UVA. Os tubos contendo as amostras teste e controle foram colocados em uma câmara de fotoestabilidade (Caron Fotostability Chamber). As amostras foram expostas à 1, 2, e 4 horas de radiação UVA, com potência de 25 W/ m². Após exposição à luz UVA, foi retirada uma alíquota de 175 µL da formulação e solubilizada em 10 mL de etanol absoluto. A seguir, foi submetida à leitura em espectrofotômetro (UV-VIS Varian Cary 50) na faixa de comprimento de onda de 290 a 320 nm, sendo feito cálculo do fator de proteção solar (FPS). Também foi medido o valor do pH com auxílio de um pHmetro (Digital PG 1800 – Gehaka). A medição foi realizada antes e depois do ensaio de fotoestabilidade. De acordo com os resultados obtidos, foi possível observar que o valor de pH oscilou de 3,62 ± 0,014 antes da exposição (T0) a 3,61 ± 0,03 após 4 horas. Foi observada alteração do FPS de 9,32 ± 1,96 antes da exposição para 7,67 ± 0,49 após 4 horas. Não foi observada queda no FPS da formulação controle (9,22 em T0 e 9,42 após 4 horas). Devido à quantidade de amostra disponível, não foi possível realizar as análises em triplicata, não sendo assim aplicado teste estatístico. É necessária realização de novos ensaios para avaliar a ocorrência de variação significativa dos parâmetros citados, assim como ensaios com períodos de exposição mais prolongados.

¹Faculdade de Farmácia (UFG) - e-mail: saragcr@outlook.com; sarah.farmacia16@gmail.com; mtbara@gmail.com; dgadiniz@gmail.com.

PACHAMAMA E O NOVO CONSTITUCIONALISMO LATINO-AMERICANO: NOVOS PARADIGMAS

DORCINO, Sarah Antunes¹; MARIN, Eriberto Francisco Bevilaqua²

Palavras-chave: Pachamama, Gaia, Novo Constitucionalismo Latino-Americano, Sujeito de Direitos.

Com mais de 7 bilhões de pessoas vivendo atualmente na Terra, pode-se dizer que a humanidade se encontra numa encruzilhada, com grandes desafios para o futuro. O vasto planeta, em evolução e mudanças, acolhe uma sociedade complexa, de risco, com grandes centros urbanos, poluição, industrialização, produção de alimentos, degradação e destruição do meio ambiente, e nos remete a caminhos a serem refletidos e construídos. Nesse contexto, a responsabilidade é com o agora e com as futuras gerações. E a Terra é nosso lar, o nosso planeta, que nos propicia as condições essenciais para a vida. Assim, a humanidade depende da preservação de uma biosfera saudável com todo os seus sistemas ecológicos, de sua rica variedade de plantas e animais, solos férteis, águas puras e ar limpo. O estudo de alternativas e saídas que possibilitam a coexistência harmônica entre o humano e a Mãe Terra justifica a pesquisa então desenvolvida. Nessa perspectiva, esse trabalho objetiva adentrar nas teorias que afirmam que a Terra é um ser vivo e seus fundamentos, notadamente a Teoria de Gaia e a visão holística andina utilizada como inspiração para a elaboração das Constituições Latino-Americanas. Faz-se importante, também, entender como a Terra passa a ser sujeito detentor de direitos no Novo Constitucionalismo andino, e, conseqüentemente, explorar como o Direito da Terra foi positivado nos países que vigoram o Novo Constitucionalismo Latino-Americano. Para tanto, o método dedutivo argumentativo, com abordagem qualitativa e crítico discursiva da doutrina e das Constituições venezuelana (1999), equatoriana (2008) e boliviana (2009) apresentou-se como o mais adequado. Por fim, a apresentação dos resultados encontrados foi distribuída em diversos tópicos, sendo o primeiro sobre a dominação euro e antropocêntrica, sob a perspectiva de sua herança colonial e efeitos. O processo de colonização portuguesa e espanhola nos países da América Latina foi marcado por uma grande concentração fundiária, pela desigualdade e pelo desrespeito à terra, aos povos originários e tradicionais. No segundo tópico analisa-se o Novo Constitucionalismo Latino-Americano, como um processo de superação neocolonialista. Na perspectiva de um novo olhar da Terra, como um ser vivo, apresenta-se no terceiro tópico a compreensão da Terra como Gaia ou Pachamama. Com características próprias, o modelo andino se destaca pelo reconhecimento da Mãe Terra (Pachamama) e de seus direitos. Em novo paradigma, há uma resignificação da Terra como um ser vivo e sujeito de direito. Por fim, no quarto tópico, analisa-se a Mãe Terra, como sujeito de direitos, no Novo Constitucionalismo Latino-Americano, demonstrando como esse novo sistema constitucional quebra barreiras e avança em propostas que viabiliza a existência humana a partir do amor,

respeito e cuidado à *Pachamama*.

1 Faculdade de Direito/UFG – e-mail: sarahdorcino@outlook.com;

2 Faculdade de Direito/UFG – e-mail: eribertomarin@yahoo.com.br.

CARACTERIZAÇÃO DAS DIFERENÇAS DAS DINÂMICAS ECONÔMICAS EM TERRITÓRIOS RURAIS EXCLUSIVAMENTE GOIANOS INDUZIDOS POR POLÍTICAS PÚBLICAS

SIQUEIRA, Sarah C. R. de M. e ¹; CAMPOS, Flávia Rezende²

Palavras-chave: Desenvolvimento Territorial, Territórios Rurais Goianos, Políticas Públicas.

Ao procurar trazer dignidade de vida ao cidadão brasileiro, o Estado, em sua responsabilidade de contribuir com o desenvolvimento integral de uma nação, lança mão do uso de políticas públicas. As quais, com o foco no desenvolvimento territorial são utilizadas como estratégias de combate e superação à pobreza. Para que a política tenha resultados satisfatórios, precisa-se compreender o território alvo a ser induzido para se alcançar um desenvolvimento integral e sustentável. E não só isso, mas avançar na avaliação e condução de tais políticas para que elas tragam os resultados esperados.

Sendo assim, após revisão bibliográfica que contemplou a compreensão do território, desenvolvimento territorial, a relação do Estado brasileiro com o desenvolvimento territorial e o estudo da política pública Territórios Rurais do PRONAF, procurou-se analisar e avaliar a efetividade dos programas do governo que se propõe a dinamizar a atividade econômica local-regional de territórios mais pobres do Brasil, especificamente aos municípios do território goiano que foram induzidos por políticas públicas. Buscando comprovar a hipótese de que ações governamentais auxiliariam a trazer o dinamismo econômico necessários por meio de melhorias na viabilização de mecanismos da competitividade produtiva do território.

Para a obtenção do resultado final, utilizou-se como metodologia tanto os instrumentais qualitativos como quantitativos, associando a pesquisa e revisão do referencial bibliográfico, procedimentos estatísticos e dados obtidos de maneira secundária, ou seja, em levantamentos de dados já sistematizados por institutos especializados, que foram tratados para a extração da informação necessária.

Os dados de 2000 a 2010 que foram analisados, relevaram que houveram mudanças positivas nos indicadores das dinâmicas econômicas. Esperava-se melhor desempenhos dos territórios rurais exclusivamente goianos beneficiados por meio das políticas públicas, tendo eles, índices que comprovariam maior dinamismo econômico, e o resultado no impacto positivos nos indicadores que revelam melhoria na qualidade de vida do cidadão foi tímido perto do avanço que o estado de Goiás obteve durante o mesmo período de tempo.

Concluindo, o entendimento da concepção de território, para então poder identificar os territórios de acordo com a melhor maneira de o potencializar o desenvolvimento territorial regional por meio de políticas públicas é um desafio constante e dinâmico. O qual atores envolvidos devem buscar, em última estância, alcançar a dignidade na qualidade de vida do cidadão brasileiro.

¹ Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas/UFG – sarahcsiqueira@gmail.com

² Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas/UFG – flaviarezende@hotmail.com

CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE COMBINAÇÕES COPAS/PORTA-ENXERTOS DE VIDEIRAS RÚSTICAS EM REGIÃO DE CERRADO

Correia¹, Sávio Rosa; **Campos**², Luiz Fernandes Cardoso; **Vendruscolo**², Eduardo Pradi; **Seleguini**³, Alexsander; **Teramoto**⁴, Adriana.

PALAVRAS – CHAVES: Viticultura Tropical; *Vitis spp*; Adaptação Edafoclimática

A viticultura é uma atividade dinâmica que vem passando por mudanças significativas devido à abertura de novas áreas de produção e, por possuírem características distintas, necessitam de estudos. Este trabalho visou avaliar as interações entre as combinações de cinco cultivares de copa (BRS Isis, BRS Magna, BRS Núbia, BRS Vitória e Niágara Rosada) com três cultivares de porta-enxerto (IAC 313 'Tropical', IAC 572 'Jales', IAC 766 'Campinas') em região de cerrado. Cada cultivar de porta-enxerto consistiu em um ensaio e, dentro de cada ensaio, cada cultivar de copa representou um tratamento. O delineamento adotado foi o de blocos ao acaso. As plantas foram avaliadas a partir do dia 06 de outubro de 2016, trinta e oito dias após o processo de enxertia. A enxertia adotada foi de garfagem e a campo. Todos os parâmetros adotados apresentaram as características biométricas das plantas (diâmetro de enxerto, comprimento de brotação, diâmetro de braços, comprimento de braços, número de nós, número de ramos e comprimento de ramos) e foram avaliados mediante ao uso de trena graduada e paquímetro digital, além de observações quanto à fitossanidade das copas. As avaliações foram divididas em duas partes: da brotação do enxerto até o desponte para a condução da latada e, após, o desenvolvimento dos braços até a formação da chamada 'espinha de peixe'. Em fase inicial, não houveram diferenças significativas entre os porta-enxertos. Na fase de formação da 'espinha de peixe', o porta-enxerto IAC 572 apresentou maior vigor vegetativo. Em todos os porta-enxertos, as copas BRS Núbia, BRS Isis e BRS Magna, foram as mais vigorosas e Niágara Rosada e BRS Vitória apresentaram níveis mais baixos.

¹Acadêmico em Agronomia, Bolsista de Iniciação Científica, Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, saviorosa2013@gmail.com;

²Engenheiro Agrônomo, Mestre, Doutorando Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, luizfernandes.agronomo@gmail.com, eduardopradi@gmail.com;

³Professor adjunto, Departamento de Horticultura, Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, aseleguini@gmail.com;

⁴Professora adjunta, Departamento de Horticultura, Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, adriter@terra.com.br

REATIVIDADE CRUZADA DE ANTICORPOS ANTI-DENV DO SORO DE INDIVÍDUOS COM DENGUE CONTRA O ZIKA VÍRUS

Silvio RINCON FILHO¹, Isabela Cinquini JUNQUEIRA², Adriana Oliveira GUILARDE³, Celina Maria Turchi MARTELLI⁴, Lucimeire Antonelli da SILVEIRA⁵.

Palavras-chave: antibody-dependent enhancement, cross-reactivity, dengue vírus, Zika vírus.

Na dengue, durante a infecção, são produzidos anticorpos não neutralizantes e de reatividade cruzada, que ao invés de protegerem, podem facilitar a internalização de partículas virais, favorecendo o agravamento da doença. Este fenômeno é denominado de ADE (antibody-dependent enhancement). O Zika vírus e o dengue vírus são da família flavivírus, com extensa homologia estrutural entre ambos. Considerando a condição de co-epidemia destas infecções em nossa região, é importante investigar o potencial de reatividade cruzada de anticorpos entre estes flavivírus, tendo em vista que estes anticorpos poderiam contribuir para o agravamento das doenças, dengue e Zika, via fenômeno ADE. O objetivo deste trabalho foi avaliar a reatividade cruzada de anticorpos anti-denv contra o Zika vírus de amostras de soro de pacientes com diferentes formas clínicas de dengue. Foram selecionados aleatoriamente soros de 33 pacientes de uma coorte do Projeto de Pesquisa Multicêntrico, intitulado “Imunopatogenia da infecção do Dengue: determinantes genéticos virais e dos hospedeiros (humano e vetor) associados à patogenia do dengue”. Destes, 21 indivíduos com dengue clássica, 3 com dengue com complicação e 9 com dengue hemorrágica. O vírus Zika e os quatro sorotipos do DENV foram produzidos em células de mosquito *Aedes albopictus* C6/36, para obtenção do lisado viral para uso nos ensaios de ELISA. A dosagem dos anticorpos dos soros dos pacientes foi realizada usando método imunoenzimático de captura com padronização *in house*. Os resultados obtidos demonstraram mesmo padrão de reconhecimento dos anticorpos contra o DENV e contra o ZIKV, com predomínio de anticorpos de reatividade cruzada, que se manteve inalterado entre os pacientes de diferentes formas clínicas da dengue. Estes resultados confirmam os obtidos por outros estudos, que no decorrer da resposta imune natural humana na infecção pelo DENV, há um predomínio de anticorpos de reatividade cruzada entre este e o ZIKV, mas demonstram ainda, que estes não estão aumentados nas formas mais graves da doença quando comparados aos níveis apresentados na doença clássica.

1 Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG – email: silviorinconf@gmail.com

2 Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG – email: isabelacinquini@yahoo.com.br

3 Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG – email: adrianaguilarde@gmail.com

4 Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães Fiocruz/PE – email: turchicm@gmail.com

5 Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG – email: lucinelliufg@hotmail.com

CONCEPÇÕES DE FRACASSO ESCOLAR E IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO (2007-2009)¹

ARAÚJO, Sthífane Keithy e Silva²; FARIA, Gina Glaydes Guimarães de³

Palavras-chave: fracasso escolar, educação básica, pesquisa em periódico.

Este estudo teve como objetivo descrever o enfoque dado às chamadas dificuldades de aprendizagem, no conjunto dos artigos publicados entre 2007 e 2009, no periódico Cadernos de Pesquisa, que tratam direta ou indiretamente de questões relacionadas ao fracasso escolar. A seleção dos artigos foi feita por meio da leitura de todos os resumos publicados no período, um total de 96, dos quais foram selecionados 13. A leitura na íntegra dos artigos orientou-se por meio de uma planilha de análise e documentação, tendo como referência o estudo sobre pesquisa bibliográfica (LIMA, MIOTO, 2007) e as diretrizes para a leitura, análise e interpretação de textos científicos (SEVERINO, 2000). Até o momento foi possível constatar a predominância das temáticas relacionadas às políticas educacionais e às práticas pedagógicas. Os trabalhos buscam referências em autores das áreas das políticas educacionais, da psicologia da educação e da própria área educacional, sendo identificados, ainda, trabalhos que tomam por base referências de diferentes áreas do conhecimento. Chama a atenção o atravessamento das discussões pelas questões étnico-raciais e suas implicações para o rendimento/desempenho escolar.

¹ Revisado pela orientadora.

² Faculdade de Educação/UFG – E-mail: sthifane@gmail.com

³ Faculdade de Educação/UFG – E-mail: ginaggfaria@gmail.com

EXPRESSÃO DE VEGF E PCNA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM RATAS DIABÉTICAS TRATADAS COM *CALENDULA OFFICINALIS* 6CH

¹ SOUZA, Tainara Ribeiro de; ² OLIVEIRA, Letícia Melo; ³ SANTOS, Thamiza Carla Costa dos; ⁴ BRANDÃO, Diego Henrique Freitas; ⁵ MIGUEL, Marina Pacheco; ⁶ LEITE, Lílina Borges Menezes.

Palavras-chave: homeopatia, diabetes, calêndula, cicatrização.

RESUMO

O diabetes mellitus pode prejudicar os processos cicatriciais. Devido à epidemia da doença, os gastos com suas complicações vêm crescendo gradualmente. A *Calendula officinalis* homeopática (6CH) pode ser uma opção que assegure o baixo custo do tratamento de feridas em diabéticos. O objetivo do estudo foi avaliar a ação de *C. officinalis* 6CH na cicatrização de feridas cutâneas em ratas diabéticas. Foram utilizadas 36 fêmeas, da linhagem Wistar, nas quais induziu-se diabetes por aplicação intraperitoneal de Aloxana, após anestesia. Os animais foram divididos nos grupos Controle (GC) e Homeopatia (GH), e subdivididos, em seguida, em três subgrupos de seis animais, de acordo com o tempo de eutanásia submetida (três, sete e 14 dias após a indução e tratamento das feridas). Na macroscopia, foi calculada a área da ferida e a porcentagem de sua redução nos três subgrupos. No histopatológico foram avaliados estatisticamente parâmetros como, células mononucleares, polimorfonucleares, tecido fibrovascular frouxo e denso e fibrose, segundo sua intensidade. Na análise imuno-histoquímica, os subgrupos foram avaliados segundo vasos e células marcadas, indicando a presença dos fatores VEGF e PCNA, respectivamente. Nos resultados macroscópicos do dia 14º pós-operatório, GH apresentou uma redução da ferida de 100 %, enquanto GC apresentou 94% ($p < 0,05$). Na histopatologia do 14º dia em GH, encontrou-se intensa fibrose, diferenciando-se do GC em que este parâmetro não foi observado ($p < 0,05$). Na análise imuno-histoquímica para VEGF, ao terceiro dia, a média de postos de vasos marcados no GH foi superior à encontrada no GC ($p < 0,05$). No sétimo e 14º dias, a média de células marcadas para PCNA no GC foi estatisticamente inferior àsquelas marcadas no GH ($p < 0,05$). A *Calendula officinalis* 6CH se mostrou eficiente no auxílio do processo cicatricial avaliado, atuando através do estímulo angiogênico, da proliferação celular no tecido lesionado e do recrutamento celular, resultando em uma maturação tecidual antecipada.

Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/Departamento de Microbiologia, Imunologia, Parasitologia e Patologia.

¹ Acadêmica em Farmácia, Bolsista em Iniciação Científica, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, tainara.ribeiro@live.com

² Mestre em Ciência Animal, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

³ Mestre em Ciência Animal, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

⁴ Acadêmico em Farmácia, Voluntário em Iniciação Científica, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, diego_henrique@hotmail.com.

⁵ Professor Adjunto, Departamento de Microbiologia, Imunologia, Parasitologia e Patologia, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil, mapa_mi@hotmail.com.

⁶ Professor Associado I, Departamento de Microbiologia, Imunologia, Parasitologia e Patologia, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil, lilianabmleite@gmail.com. "Revisado pelo Orientador"

CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE *ESCHERICHIA COLI* *ENTEROHEMORRÁGICA* EM AMOSTRA DE SALSICHA DE ALFACE: PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS

MOREIRA, Cecília Nunes ⁵; **CAMPOS**, Talita de Melo ¹; **SILVA**, Talícia dos Santos ²;
BARBOSA, Nayara Carvalho ³; **PINTO**, Jefferson Fernando Naves ⁴

Palavras-chave: EHEC, *fliCh7*, *rfbO157*

Doenças veiculadas por alimentos (DVAs) são consideradas um grande agravo de saúde pública, pelo fato de estarem relacionadas a surtos mundiais bem como a grandes perdas econômicas. Dentre os microrganismos patogênicos relacionados a DVAs, ressalta-se a *Echerichia coli enteromorrágica* (EHEC), sendo o sorotipo mais comum o O157:H7, que causam doenças de gravidade variada podendo se manifestar desde uma diarreia leve até colite hemorrágica com complicações. Entre os alimentos que possuem potencial de serem veiculadores deste patógeno, destacam-se os vegetais como alface e embutidos como a salsicha tipo *hot dog*, onde fatores de risco desde a produção até a comercialização estão associados. Sendo assim, o presente estudo, teve como objetivo a caracterização molecular quanto aos fatores de virulência *saa*, *ehxA*, *cnf1* de relevância para EHEC. Realizando a pesquisa da presença dos genes *fliCh7*, *rfbO157* para confirmação das cepas *E. coli* O157:H7 isoladas de amostras de alface e salsicha comercializadas na região Sudoeste do estado de Goiás. Foram avaliados pela PCR, quanto a presença dos genes *stx1*, *stx2* e *eae*, *rfbO157*, *fliCh7*, *saa*, *ehxA* e *cnf1*, os isolados de *E. coli* obtidos a partir de amostras de alface e salsicha amostradas de estabelecimentos comerciais e feiras livres do município de Jataí e entorno, seguindo com o isolamento de DNA, detecção dos genes de virulência por PCR a visualização dos produtos amplificados em eletroforese em gel de agarose obtendo-se os resultados. As análises estatísticas foram realizadas no programa SAS (2010). Das 25 amostras de alface e 25 amostras de salsicha, não foram encontrados EHEC através da caracterização molecular. Obteve-se a confirmação de que as alfaces e salsichas analisadas neste estudo não se apresentaram como uma possível fonte de infecção de EHECs patogênicas para humanos. Contudo, este fato não exclui a adoção de medidas higiênico-sanitárias dos alimentos envolvendo desde o animal vivo, o abate até o processamento e distribuição à população em feiras ou estabelecimentos comerciais deve ser melhor aplicada e fiscalizada de modo a evitar possíveis surtos de infecções para humanos e principalmente crianças, garantindo sempre a qualidade dos alimentos consumidos e consequentemente a garantia da saúde pública.

¹Ciências da Saúde/UFG- email: talita_melo05@hotmail.com; ²Biomédica/UFG - email: taliciabiomed@hotmail.com; ³Ciências da Saúde/UFG- email: nayara_carvalho100@hotmail.com; ⁴Ciências Agrárias/UFG - email: jeffnaves@gmail.com; ⁵Ciências agrárias/ UFG- email: cissanm@yahoo.com.br .

FUNCIONALIDADE DISCURSIVO-IDEOLÓGICA DE CONSTRUÇÕES APOSITIVAS NO GÊNERO REPORTAGEM

Taylla Pauline Gonçalves SOUSA¹, Leosmar Aparecido da SILVA²

RESUMO:

Este trabalho tem o objetivo de analisar a funcionalidade discursivo-ideológica de construções apositivas em fragmentos de reportagens sobre a operação Lava-jato na revista Veja. Para isso, toma-se como embasamento teórico estudos de natureza funcionalista, textual e discursiva. Para a constituição do corpus, teve-se acesso à revista Veja no período de agosto de 2016 a fevereiro de 2017. Os dados revelaram que o aposto não somente agrega uma informação a mais ao termo que ele retoma, mas contribui para a construção de uma realidade discursiva, relacionada com o ponto de vista do enunciador, que coincide com o ponto de vista da revista. Pesquisas dessa natureza contribuem para o estudo do aposto que privilegia a sua função discursiva, associada à sua manifestação na sintaxe da língua.

Palavras-chave: Discurso. Ideologia. Gramática. Aposto. Ensino de Língua Portuguesa.

¹ Graduanda em Letras (licenciatura em Português) pela Faculdade de Letras da Universidade Federal de Goiás (UFG) e participante do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). Endereço eletrônico: pauline_taylla@hotmail.com

² Professor da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Goiás (UFG), orientador e coautor deste trabalho de pesquisa. Endereço eletrônico: leosmarsilva@hotmail.com

AS PROBLEMÁTICAS DE GÊNERO LIGADAS AO CORPO DA MULHER GESTANTE: CONTROVÉRSIAS EM TORNO DO PARTO HUMANIZADO E BIOMÉDICO.

Thainara de Ávila **ROCHA**¹

Luis Felipe Kojima **HIRANO**²

Palavras-chave: Parto humanizado; parto biomédico; controvérsias; antropologia.

Justificativa: Há poucos estudos antropológicos sobre a controvérsia em torno do parto humanizado e o biomédico. Das 6 teses e dissertações analisadas, 2 são de antropologia e nenhuma adota a metodologia do ator-rede e a análise do mapeamento de controvérsias. Outrossim, esse é um tema de crescente interesse na sociedade com movimentos que pregam o parto humanizado e outros coletivos que defendem o parto biomédico.

Objetivos: Investigar e mapear controvérsias em relação aos discursos produzidos a partir do parto humanizado e biomédico. Observar como formas tidas como "alternativas" no processo de parto se opõe ou não as mais convencionais, e também como as diferentes noções de humanidade vem reconstruindo o corpo da mulher tanto nos aspectos sociais e psicológicos, quanto no sentido biológico.

Metodologia: Teoria do ator-rede e mapeamento de controvérsias construído teoricamente pelo antropólogo francês Bruno Latour.

Resultado: Identificamos a mudança de narrativa, dada através de um longo período histórico, com movimentos sociais, ou grupos a favor da humanização do parto. Essas pessoas buscaram colocar em debate certas noções de cuidado com a gestante, técnicas ou tratamentos utilizados durante o parto, e o próprio conceito de maternidade. A pesquisa dará continuidade para prosseguir com o mapeamento e entrevistas com profissionais da área.

Conclusão: Identificamos como diferentes as narrativas e discursos identificados modificam a ciência em construção, além de aumentar as discussões sobre gênero, corpo e saúde.

¹ Faculdade de Ciências Sociais - thainara.r.avila@gmail.com

² Faculdade de Ciências Sociais - lfhirano@gmail.com

AVALIAÇÃO CLÍNICA E RADIOGRÁFICA DE CÃES COM ENDOCARDIOSE VALVAR ADQUIRIDA ANTES E DURANTE A SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR COM ÔMEGA-3

KRAWCZYK SANTOS, Thaiz¹; **MORAES**, Aline Tavares¹; **FERRARI**, Bruno Santos¹; **MATOS**, Bruna Dantas¹; **MELO**, Nayara Gonçalves de¹; **ANDRADE**, Gabriel Moreno Matos de¹; **QUEIROZ**, Karine Kelly Gonçalves¹; **NASCIUTTI**, Priscilla Regina²; **CARVALHO**, Rosângela de Oliveira Alves³

Palavras-chave: ácido graxo, degeneração mixomatosa valvar, escore, radiografia.

A endocardiose valvar adquirida é uma doença que se manifesta mais comumente em animais idosos e de pequeno porte, sendo a cardiopatia de maior incidência nesses animais. É caracterizada pela degeneração das válvulas cardíacas, impedindo a completa coaptação dos folhetos, provocando refluxo sanguíneo. A progressão da doença pode cursar com insuficiência cardíaca congestiva (ICC) e comprometer os escores de condição corporal e muscular do animal (ECC e ECM). O ácido graxo ômega 3 tem propriedades cardioprotetoras uma vez que possui efeitos anti-inflamatórios, sendo capaz de melhorar a hemodinâmica vascular, função endotelial, saciedade e ganho de peso. O objetivo do trabalho foi avaliar cães portadores de doença mixomatosa valvar e estádiá-los segundo o consenso proposto pelo ACVIM, 2009 (*American College of Veterinary Internal Medicine*), por meio de avaliações clínicas e radiográficas, antes e durante a suplementação alimentar com ômega-3, a fim de verificar possíveis benefícios de tal suplementação. Para o correto estadiamento da doença são necessárias avaliações clínicas e radiográficas. Nesse estudo foram realizados exames clínicos (frequência cardíaca, frequência de pulso, frequência respiratória, temperatura, ECC, ECM e grau do sopro) e radiográficos em 41 animais com endocardiose, divididos em dois grupos, alimentados com dieta sem e com suplementação com ômega 3 em altos teores. As avaliações foram realizadas com intervalo de três meses durante o período de 12 meses. Foram encontrados melhores resultados clínicos, ECC, ECM, VHS (*vertebral heart size*) e padrões pulmonares no grupo suplementado com ômega-3. Com o estudo foi possível concluir que o exame clínico e radiográfico são ferramentas diagnósticas essenciais para a avaliação e estadiamento de cães cardiopatas com Degeneração Mixomatosa Valvar. Além disso a alimentação suplementada com altos teores de ômega 3 confere uma evolução da doença mais lenta, permitindo manutenção do ECC, menor perda de ECM, menor avanço no grau do sopro e no estágio de ICC.

1 Acadêmicos em Medicina Veterinária, Bolsista e Voluntários em Iniciação Científica, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil, thaizks@gmail.com

2 Médica Veterinária, Mestre, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil, prinasciuti@gmail.com

3 Professor Associado III, Setor de Clínica e Cirurgia, Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Avenida Esperança, Campus Universitário, Goiânia-GO, Brasil, CEP 74.001-900, (62) 3521-1654, roalves@vet.ufg.br

[Revisado pela orientadora](#)

JOÃO CABRAL DE MELO NETO: LEITOR POÉTICO-CRÍTICO DA LITERATURA PORTUGUESA

PAIVA, Thales Santos de¹, YOKOZAWA, Solange Fiúza Cardoso²

Palavras-chave: Cabral, escritores portugueses, tradição poética, lírica

É conhecida e comentada a relação de João Cabral de Melo Neto com diversos autores de diferentes nacionalidades, com exceção da relação que o poeta mantinha com escritores portugueses. Embora existam trabalhos desenvolvidos com o propósito de esclarecer a natureza do contato de Cabral com alguns poetas lusitanos, faltam ainda pesquisas que examinem verticalmente a conexão do escritor pernambucano com a tradição poética de Portugal. O trabalho que aqui se apresenta foi elaborado a fim de contribuir para a fortuna crítica cabralina ligada a essa problemática. O estudo que se fez nesse sentido partiu da leitura de quatro poemas de Cabral sobre três literatos portugueses: Cesário Verde, Sophia de Mello Breyner Andresen e Camilo Castelo Branco. Realizadas a leitura e análise desses textos, procedeu-se à investigação, amparada nos estudiosos mais conceituados do autor, de aspectos da obra cabralina que se aproximam dos traços que o eu lírico crítico identifica e destaca nos poetas por ele escolhidos. Ao término de tal investigação, entendeu-se que os poemas de Cabral lidos formam como que um tríptico da modernidade literária portuguesa, com suas realizações, virtualidades e perdas. Nesse tríptico é possível localizar traços que o escritor brasileiro compartilhe com os autores eleitos por ele: o rompimento com as formas e temas da tradição lírica, a relevância do liame que une vida e obra, o caráter incessante do fazer poético.

¹ Faculdade de Letras/UFG – e-mail: thalessantosdepaiva@gmail.com;

² Faculdade de Letras/UFG – e-mail: solfiuza@gmail.com

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS QUE PARTICIPAM DE UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA PARA A TERCEIRA IDADE

Thatyane Rosa dos SANTOS, Moane Oliveira MARTINS, Leide Daiana Alves SANTOS, Geraldo Sadoyama LEAL, Calíope PILGER.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermeiros; Qualidade de Vida; Saúde do Idoso; Centro de Convivência e lazer.

Justificativa: O envelhecimento populacional no Brasil tem apresentado um grande crescimento nos últimos anos, o que emerge a necessidade de realizar ações e programas que buscam melhorar a Qualidade de Vida (QV) e bem-estar dos idosos, em todos os níveis de atenção. Isso exige dos profissionais que trabalham com idosos, estratégias e ações para atender de forma integral as demandas dos serviços em que atuam, e levantar indicadores de saúde que não estão presentes em bases de dados para conhecer o perfil dos idosos e quais fatores podem ou não afetar a QV dos mesmos. **Objetivo:** Avaliar a qualidade de vida dos idosos que participam do Centro de Convivência da Terceira Idade no município de Catalão – Goiás. **Metodologia:** É um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa. O local do estudo foi o centro de convivência da Terceira Idade do município supracitado. Foram entrevistados 110 idosos no período de agosto de 2016 a fevereiro de 2017. Utilizou-se os seguintes instrumentos: Miniexame do Estado Mental – MEEM; Questionário relacionado com a situação sociodemográfica; WHOQOL abreviado (bref) e WHOQOL – old. Foi utilizada a estatística descritiva para apresentação e análise dos dados. O projeto teve a aprovação do Comitê de ética da UFG, com parecer número 1.293.488/2015. **Resultados:** O estudo demonstrou que a maioria dos idosos foi do sexo feminino (61,8%), destes 56,0% estão na faixa etária entre 60-69 ano; a maior porcentagem dos idosos eram casados (34,5%) e viúvos (36,4%); 40,1% dos idosos descreveu sua percepção de saúde como boa. Com relação aos domínios do WHOQOL bref o menor escore foi do domínio meio ambiente (62,9 dp= 12,99) e relações sociais (64,6dp=16,43) e o maior escore foi o psicológico (70,7). Já com relação ao WHOQOL-old, a faceta atividades passadas, presentes e futuras resultou em um escore médio de 60,6 (dp 16,4), e os maiores escores foram das facetas autonomia e morte morrer (67,4). **Conclusão:** Percebe-se que os objetivos propostos foram alcançados, e que os instrumentos utilizados abrangem e mensuram a QV dos idosos, além do mais esta avaliação é de grande importância para os gestores do município, pois pode auxiliá-los na estruturação de políticas, ações e programas de saúde voltados para a terceira idade, e ajudar a atuação do profissional de saúde, sociedade e família.

Acadêmica do Curso de Enfermagem do Instituto de Biotecnologia (IBIOTEC) da Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão. E-mail: Thatyane96@hotmail.com.

Acadêmica do Curso de Enfermagem do Instituto de Biotecnologia (IBIOTEC), da Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão. E-mail: moane.oliveira@hotmail.com

Acadêmica do Curso de Enfermagem do Instituto de Biotecnologia (IBIOTEC), da Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão. E-mail: leidedaianaenfermagem@gmail.com

Docente do curso de biologia do Instituto de Biotecnologia (IBIOTEC) da Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão. E-mail: gsadoyama@gmail.com

Docente do curso de enfermagem do Instituto de Biotecnologia (IBIOTEC) da Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão. E-mail: caliopepilger@hotmail.com

DIVERSIDADE DE ÁCAROS (ARACHNIDA, ACARI) EM PLANTAS NATIVAS DO CERRADO NO PARQUE NACIONAL DAS EMAS, GO

ROSA, Thaynah Faria¹ & DAUD, Rodrigo Damasco²

Palavras-chave: Ácaros, Cerrado, Conservação, Ecossistema natural

Resumo

A comunidade de ácaros plantícolas na região Centro-Oeste é pouco conhecida, principalmente, em áreas de remanescentes de vegetação nativa. Este trabalho teve como objetivo avaliar a diversidade de ácaros em *Handroanthus ochraceus* e *Pouteria torta* no Parque Nacional das Emas (PNE), GO. Foram amostradas 17 e sete plantas de *H. ochraceus* nos anos de 2011 e 2012, enquanto que 20 e 17 plantas de *P. torta* nos anos de 2011 e 2012, respectivamente. Foram retiradas 10 folhas ao redor do extrato mediano da copa de cada planta, que por sua vez, foram armazenadas em álcool 70% e levadas para o laboratório para o processo de triagem, preparação e identificação das espécies de ácaros. Foram registrados um total de 3.281 ácaros. *Handroanthus ochraceus* abrigou 1.067 ácaros distribuídos em 11 famílias e uma subordem (nível de família não determinado). Já *Pouteria torta* abrigou maior número de ácaros, sendo 2.214 indivíduos distribuídos em uma subordem, uma superfamília e 11 famílias. Os ácaros fitófagos foram os mais abundantes para as duas espécies vegetais, seguido pelos micófagos e predadores. A família Tarsonemidae foi a mais representativa em ambas as espécies vegetais, sendo *Tarsonemus* sp. e *Daidalotarsonemus* sp. os táxons mais abundantes. Entre as espécies registradas, *Amblyseius neochiapensis* foi a mais abundante e a única que ocorreu em ambos os hospedeiros vegetais. A riqueza estimada de espécies de ácaros (Jackknife) para *P. torta* foi superior do que a determinada para *H. ochraceus*. O nosso estudo evidenciou o potencial do PNE em abrigar elevada diversidade de espécies de ácaros, com destaque para os fitófagos. Além disso, o gênero *Neotetranychus* foi registrado pela primeira vez para a região Centro-Oeste.

¹Graduanda em Ciências Biológicas, Instituto de Ciências Biológicas, UFG, Goiânia, Goiás, Brasil.
Email: tfr.ufg@gmail.com

²Professor efetivo, Laboratório de Acarologia (LABAC), Departamento de Ecologia, Instituto de Ciências Biológicas, UFG, Goiânia, Goiás, Brasil. Email: rodrigodaud36@gmail.com

GESTÃO DA ÁGUA EM USINA DE CONCRETO: ANÁLISE DO EMPREGO DE MORINGA OLEIFERA NO TRATAMENTO DE ÁGUA RESIDUÁRIA E PROPOSTA DE REUSO DA ÁGUA RESIDUÁRIA PÓS TRATAMENTO

SILVA, Thaynara de Almeida Corrêa¹; PAULA, Heber Martins²

Palavras-chave: Água residuária, Moringa Oleifera, Concreto, Reuso

As imposições do mercado consumidor, aliadas as questões ambientais – especialmente gestão da água – econômicas e políticas, estão exigindo adaptabilidade das linhas de produção empresariais. No setor da construção civil, destaca-se as centrais dosadoras de concreto como consumidoras de grandes volumes de recursos hídricos; nesse seguimento, a substituição da água potável por resíduo líquido é uma alternativa para tornar mais sustentável a produção do concreto. No entanto, para o reuso de água residuária tornar-se viável é necessário efetuar o seu tratamento, visando a adequação dos parâmetros de alcalinidade, cloro residual livre, dureza, pH e turbidez com as normas vigentes, assim sendo, o objetivo do estudo foi o de avaliar a eficácia do uso da *Moringa Oleifera* no tratamento dos resíduos líquidos de usinas de concreto para fins de reuso da água residuária pós tratamento na substituição da água potável, tendo como meta a obtenção de uma produção do concreto sustentável. Sendo assim, foram analisados a *Moringa oleífera* (MO) extraída em água destilada e em água destilada com nitrato de cálcio ($\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$) como coagulantes naturais, e, o sulfato de alumínio ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$) como coagulante químico, respaldando o tratamento nos processos de coagulação e floculação. Após a avaliação dos coagulantes inferiu-se como sendo o de maior eficiência o extrato $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$. MO cujos resultados da análise química evidenciaram maior impacto na redução dos parâmetros preditos e conformidade com as normas referência. Logo o resíduo pós tratamento atende a ABNT NBR 15527:2007 nos limites estabelecidos para cloro residual livre e turbidez para usos menos restritivos, ABNT NBR 15900:2009 para mínimo de pH, a ABNT NBR 15575:2013 para os valores estabelecidos para cloro residual livre e turbidez e classificação da água como muito dura por Von Sperlin (2005). Sendo assim, o tratamento possibilita empregabilidade da água residuária para fins não potáveis e amassamento do concreto, e, ainda destaca-se o viés sustentável do coagulante um vez que trata-se de um extrato natural.

¹ Unidade Acadêmica Especial de Engenharia/UFG - e-mail: thaynara.acs@gmail.com

² Unidade Acadêmica Especial de Engenharia/UFG - e-mail: heberdepaula@hotmail.com

DESEMPENHO QUANTO À CORROSÃO DE ARMADURAS E PREVISÃO DE VIDA ÚTIL DE CONCRETOS SUJEITOS AO ATAQUE DE CLORETOS

CARDOSO, Thiago Costa¹; CASCUDO, Oswaldo²

Palavras-chaves: concreto; adições minerais pozolânicas; corrosão da armadura; transporte de cloretos.

O presente trabalho situa-se no contexto do desenvolvimento de concretos de alto desempenho destinados a ambientes suscetíveis a altas taxas de penetração de cloretos, tendo em vista o seu emprego potencial em torres de parques eólicos brasileiros, cujas implantações se dão, majoritariamente, em ambientes marinhos, por se situarem em sua maioria na costa brasileira. Para tanto, foram levantados os principais mecanismos de transporte de cloretos no interior do concreto e os diferentes níveis de abordagem metodológica adotados pela comunidade científica no que tange à durabilidade do concreto. Visando à avaliação de seu desempenho frente ao ataque de cloretos, analisou-se a influência da relação água/ligante (a/lig) e do tipo/teor de adição mineral pozolânica nas propriedades físico-químicas do concreto. Como variáveis independentes do experimento, foram adotadas as relações a/lig 0,4 e 0,6, além de 4 variações de composição: uma situação de referência (REF), sem adições minerais; uma situação de concreto composto com 9% de sílica ativa e 1% de nanossílica (SN); uma situação com 10% de metacaulim de elevada finura e reatividade (MM); e uma última situação com a composição de dois metacaulins (MMX), com 5% de cada, sendo um de maior desempenho (maior finura e reatividade) e o outro um metacaulim usual do mercado. Todas essas adições minerais foram incorporadas ao concreto em substituição parcial à massa de cimento. O processo de corrosão das armaduras foi monitorado ao longo de 29 ciclos por meio do ensaio de potencial de corrosão, assim como se monitorou, com o tempo, a condição do concreto realizando-se nele medidas da resistividade elétrica pelo método dos quatro eletrodos. Foi utilizada a segunda lei de Fick para a previsão do tempo de vida útil (em relação à chegada da frente de cloretos ao nível da armadura) dos proporcionamentos estudados. Os resultados mostraram uma clara tendência de despassivação da armadura nos concretos REF com a/lig 0,6, mediante a inflexão da curva potencial versus tempo para valores mais eletronegativos a partir do 17º ciclo, e do concreto com MMX com a/lig 0,6 a partir do 24º ciclo. A análise conjunta da influência da relação a/lig e do tipo/teor de adições minerais para o ensaio de resistividade elétrica separou o comportamento dos concretos em cinco grupos, sendo que o concreto SN com a/lig 0,4 foi significativamente superior aos demais traços de concreto. Este resultado foi corroborado com os estudos de previsão de vida útil, nos quais o referido concreto foi o único que ultrapassou a vida útil de projeto de 50 anos nas condições de ataque consideradas, parâmetro este considerado como requisito mínimo de durabilidade para os sistemas estruturais em concreto, segundo a ABNT NBR 15575:2013.

¹ Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: thiagocostacardoso@gmail.com;

² Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG – e-mail: ocascudo@gmail.com.

ESTACAS DE PONTA ABERTA: MACAQUEADAS OU CRAVADAS

NEVES, Thiago Campos¹, SALES, Maurício Martines ²

Palavras-chave: Estacas Cravadas, Macaqueadas, Ponta Fechada, Tampão.

A escolha do tipo de fundação a ser utilizada advém de vários fatores, como o fator econômico que avalia a disponibilidade de recursos financeiros e físicos para a execução da mesma, o fator cultural que tende a favorecer certa alternativa em detrimento de outra e o fator capacidade do solo que indica de qual forma o solo tende a se comportar melhor. Uma fundação que tem sido cada vez mais utilizada principalmente em fundações *offshore*, mas também em fundações convencionais, são as estacas de ponta aberta, conhecidas ainda como estacas tubulares. Tais estacas, podem ser cravadas, ou seja, introduzidas no solo com golpes de martelo em sua cabeça, ou macaqueada, quando um macaco hidráulico abraça a estaca e realiza o deslocamento vertical da mesma. O seguinte trabalho tem como objetivo a avaliação das influências do tamponamento em estacas tubulares em sua resistência, avaliando também novas propostas de cálculo para estacas tubulares, ou seja, de ponta aberta, cravadas ou macaqueadas no solo. Buscando comparar o fato de levarem em consideração ou não os efeitos de tamponamento da ponta da estaca, e também métodos de cálculo tradicionais que foram propostos para estacas convencionais, de ponta fechada e cravadas, e que não levam em conta tais fatores. Nota-se que a incorporação da análise do tamponamento na resistência da estaca pode gerar efeitos tanto positivos quanto negativos na comparação com métodos tradicionais que não apresentam tal análise. Para tal, procedeu-se de forma a avaliar cinco novas propostas de cálculo que levavam em consideração a formação de um tampão na ponta da estaca, e um método tradicional utilizado em grande parte do Brasil e do mundo para a previsão de carga de estacas. Conhecidos os detalhes de cada método, utilizou-se de planilhas de cálculo para comparar resultados de capacidade de carga utilizando cada um dos métodos apresentados. Observou-se que os métodos apresentavam melhores aproximações em situações específicas devido à incorporação da análise de tamponamento, porém se mostravam inconstantes de acordo com a mudança dos parâmetros de cálculo, regidos pelo tipo e estado do solo. Podendo se alcançar capacidades de carga calculadas muitas vezes maiores que o valor obtido em provas de carga, bem como valores bastante reduzidos em relação à resistência real da estaca. Desta forma, faz-se necessário utilizar com cautela cada um dos novos métodos, observando bem suas primícias e a delimitação para o qual foi formulado para que, os aplicando, possa-se obter um valor de resistência da estaca que garanta segurança e um custo viável a seus usuários.

¹ Escola de Engenharia Civil e Ambiental – EECA/UFG e-mail: tneves.eng@gmail.com

² Escola de Engenharia Civil e Ambiental – EECA/UFG e-mail: sales.mauricio@gmail.com

***Epitoma Rei Militaris* de Vegécio (séc. IV – V): Paralelos entre os escritos de um autor romano e a medicina militar medieval (séc. XI – XV)**

JÚNIOR, Uires Rosa de Oliveira¹

SANTOS, Dulce Oliveira Amarante dos²

Palavras-chave: Experiência histórica; Medicina castrense; práticas médicas.

Resumo:

O período do medievo é amplamente estudado por pesquisadores brasileiros, em seus mais diversos aspectos. A importância do trabalho desenvolvido encontra-se na ampliação da produção científica brasileira de estudos históricos sobre a medicina castrense medieval.

Os objetivos travados foram referentes à análise da fonte, o *Epitoma Rei Militaris*, a fim de buscar possíveis pontos de interpelação entre este tratado e o contexto bélico medieval.

O método que guiou este trabalho foi a análise com a óptica da medicina castrense sobre os escritos de Vegécio, e da própria guerra medieval, além das práticas médicas que esta guerra exigiu, afim de entender as possíveis continuidades e rupturas do contexto bélico medieval com o passado clássico. Este método foi aplicado por meio do auxílio teórico de autores como Fernand Braudel (1902 – 1985) e Norbert Elias (1897 – 1990), com o propósito de entendimento da experiência histórica em um longo período.

Os resultados obtidos com a pesquisa foram referentes a um maior entendimento da relação entre a experiência medieval — com foco na experiência bélica — e o conhecimento de autores clássicos, como Vegécio. O que se tirou foi uma maior amplitude na capacidade de interpretação entre um contexto histórico e seu próprio passado, entre o medievo e a Antiguidade, enquanto necessidade imediata e ajuda teórica antiga.

A conclusão deste esforço investigativo é a percepção da interação contextual descrita acima, por meio da utilização metodológica proposta. O método utilizado possibilitou trabalhar a fonte de uma maneira mais teórica do que se imaginava, ao princípio da pesquisa, uma vez que revelou os paralelos entre o conhecimento antigo e o contexto medieval de forma muito mais imbricada do que se pretendia buscar.

¹ Graduando em História pela Universidade Federal de Goiás, Faculdade de História. Endereço eletrônico: uiresrosajr@hotmail.com.

² Professora Titular na Universidade Federal de Goiás, Vice-Diretora da Faculdade de História. Endereço eletrônico: dulce_santos@ufg.br

O AMOR NA OBRA DA TRINDADE DE AGOSTINHO

JUNIOR, Valdez de Sousa Castilho¹; KORELC, Martina².

Palavras-chave: Amor, Conhecimento, Fé e Trindade.

Resumo:

Agostinho procura no homem a imagem da Trindade, aquilo que está no homem que pode ser comparado a Trindade, para assim dar uma explicação sobre o que é a Trindade, esse mistério que muitos tentam sistematizar em palavras. Nessa procura da imagem da Trindade no Homem, Agostinho encontra as seguintes Trindades: o pensamento, conhecimento e o amor; a mente, o conhecimento e o amor; memória, conhecimento e amor. Em volta dessas Trindades, podemos pensar pelo menos três temas, como a relação de amor e conhecimento, amor e fé e o amor a Deus e a o amor ao próximo. Esse trabalho se trata desses três temas do amor em Santo Agostinho. Sobre a relação entre amor e conhecimento, que é a primeira parte, veremos dois subtítulos distintos mostrando essa relação. O primeiro subtítulo que é: a relação de igualdade entre amor e conhecimento, analisaremos a perspectiva trinitária Agostiniana de igualdade nesses dois elementos de amor e conhecimento. O segundo subtítulo desenvolvi uma explicação sobre o paradoxo do amor, no seguinte raciocínio, amamos e depois conhecemos? Ou conhecemos e depois amamos? Em relação a segunda parte que tratamos sobre amor e fé, gostaria de destacar as seguintes coisas. Uma definição de fé Agostiniana pelo estudioso dessa área Étienne Gilson e a partir disso desenvolver o que essencialmente a fé é. Posterior a isso, mostraremos que quando se ama o que não se vê, esse amor é pela fé (amor a Deus), elemento totalmente necessário para poder ver a Deus. Amar o que não se enxerga com os olhos, exige cautelas, para não fazer de sua crença, uma forma que não seja condizente com a realidade. A perspectiva Agostiniana, de uma “caricatura” do objeto amado, sem ver, é de uma fé falsa, que implica em consequências nocivas ao homem, como por exemplo; esperança inútil e o amor impuro. A terceira e última parte que abordamos a diferença entre o amor a Deus e o amor ao próximo, gostaria de fomentar em relação ao amor fraterno, aquele que temos pelas pessoas, como deve ocorrer esse amor? Agostinho também faz uma reflexão nesse livro sobre o amor verdadeiro e o viver com ele, que explicaremos ao lado do amor ao próximo e também do amor a Deus. Sobre isso a respeito do verdadeiro amor, levanto a hipótese de como a essência do amor pode ser definida de forma verdadeira, o que exatamente é o amor? Entender isso é fundamental para Agostinho, pois para ele somente o amor verdadeiro pode ser chamado de amor.

¹ Faculdade de Filosofia – FAFIL/UFG – e-mail: valdejunior_@hotmail.com

² Faculdade de Filosofia – FAFIL/UFG – e-mail: martina.ufg@gmail.com

POR UM TEATRO NEGRO DE ANIMAÇÃO

FILHO, Valmir Sérgio de Oliveira¹, SILVA, Renata de Lima²

Palavras-chave: Maria Felipa. Teatro negro de animação. Teatro lambe lambe.

Conceitualmente a ideia de Teatro Negro pode perpassar por três situações: o Teatro feito por negros, seja qual for a temática; o teatro feito a partir de temáticas próprias da cultura, história ou situação política do negro, por pessoas de qualquer cor; e, por fim, teatro feito por pessoas negras com temáticas negras. Em todos os casos existe uma ética e uma estética engajada com a luta antirracista.

Nesse trabalho apresenta-se a proposta de pensar um “Teatro Negro de Animação”, com as questões conceituais e políticas advindas do Teatro Negro, as formas e poéticas do Teatro de Animação e com uma construção dramatúrgica que alie os dois campos. Trazendo a história de Maria Felipa como pano de fundo.

E uma pesquisa experimental de caráter qualitativo, que perpassa primeiramente por uma revisão bibliográfica sobre os temas: Teatro Negro, Teatro de Animação e a história de Maria Felipa de Oliveira. Outro aspecto importante da investigação são os laboratórios de criação.

Os resultados obtidos e um artigo com as reflexões sobre a investigação cênica em que se teatraliza, em formato de teatro lambe lambe, a história de uma mulher, negra e nordestina - a capoeirista Maria Felipa de Oliveira. A investigação e a construção dramatúrgica de “Maria Felipa em 2 minutos” tiveram como suporte questões conceituais e políticas advindas do Teatro Negro e poéticas do Teatro de Animação, incidindo em uma discussão sobre um possível “Teatro Negro de Animação”.

compreendemos este estudo como uma ação afirmativa, que perpassa invariavelmente por uma investigação de recurso técnicos e de técnicas. No caso específico deste trabalho escolhemos o teatro de formas animadas, mais especificamente o chamado teatro lambe lambe.

¹ Escola de Música e Artes Cênicas/UFG – e-mail:valmir@valmirsergio.com;

² Faculdade de Educação Física e Dança/UFG –e-mail:renatazabele@gmail.com;

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO AGUDA COM EPIGALOCATEQUINA 3 GALATO (EGCG) SOBRE O ESVAZIAMENTO GÁSTRICO E APETITE EM MULHERES SAUDÁVEIS

ARAÚJO, Vanessa Alves de¹; **FERNANDES**, Renata Costa²; **PIMENTEL**, Gustavo Duarte³

Palavras-chave: *camellia sinensis*, catequina, esvaziamento gástrico, resposta de saciedade.

O chá verde, derivado da planta *Camellia Sinensis*, apresenta em sua composição alguns compostos bioativos, entre eles as catequinas: epigalocatequina-3-galato (EGCG), epigalocatequina e epicatequina galato. Essas catequinas são consideradas importantes no controle da obesidade, sendo a EGCG uma das principais com propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e anti-obesidade e a que encontra-se em maior quantidade no chá verde. Embora os estudos envolvendo a EGCG e a modulação do apetite sejam escassos, esta catequina parece ser promissora no controle do apetite e lentificação do esvaziamento gástrico, promovendo a sensação de saciedade. O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da suplementação aguda com EGCG sobre o esvaziamento gástrico e apetite. Trata-se de um ensaio clínico, randomizado, crossover, duplo-cego e placebo controlado, contando com 22 voluntárias adultas saudáveis do sexo feminino, que analisou o grau de fome, saciação e vontade de comer e o esvaziamento gástrico em jejum e em três momentos (30 min, 90 min e 150 min) após a suplementação aguda com EGCG ou placebo. A catequina foi administrada de forma aguda, seguida da oferta de uma refeição teste líquida padronizada e medida do esvaziamento gástrico por ultrassonografia (US) e aplicação da escala analógica visual (EAV) para avaliação do apetite. A avaliação da EAV que ocorreu no momento inicial e após a ingestão da EGCG ou placebo não demonstrou diferença ($p > 0,05$) para os parâmetros avaliados (fome, vontade de comer e saciação). Quando avaliamos o esvaziamento gástrico pelo US, não encontramos diferença no momento inicial entre os grupos ($p = 0,8149$). Entretanto, nos momentos 30 e 90 min, o conteúdo gástrico retido foi maior no grupo EGCG quando comparado ao grupo placebo ($p = 0,0441$ e $p = 0,0014$). Na avaliação da retenção gástrica relativa houve diferença ($p < 0,05$) nos momentos 30, 90 e 150 min. Em conclusão, a suplementação com a EGCG foi capaz de retardar o esvaziamento gástrico por maior tempo quando comparado ao placebo, independente dos valores de fome, vontade de comer e saciação encontrados na EAV. Dessa forma, sugerimos que a EGCG possa atuar no controle da ingestão alimentar via lentificação do esvaziamento gástrico e, conseqüentemente, no auxílio do controle da ingestão alimentar, prevenção da adiposidade corporal e obesidade.

¹ Faculdade de Nutrição/UFG – e-mail: araujova@hotmail.com;

² Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde, Faculdade de Nutrição/UFG - e-mail: renata_cfernandes@hotmail.com;

³ Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde, Faculdade de Nutrição/UFG - e-mail: gupimentel@yahoo.com.br;

DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO EM CORTINA COM UMA LINHA DE TRAVAMENTO CONSIDERANDO SOLO NÃO SATURADO

FARIA, Vanessa Gonçalves¹; VARGAS, Carlos Alberto L².

Palavras-chave: Estruturas de CONTENÇÃO, Solos Não Saturados, Linha de Travamento.

Qualquer modificação realizada na estrutura original de um espaço demanda uma exploração específica do terreno, de forma apontar qual a interferência necessária e a forma de estrutura para restabelecer o equilíbrio no local. Essa estabilidade deve ser garantida com utilização de técnicas específicas e de soluções que podem ser aplicadas para estabilização do terreno. Como solução, as obras de contenção representam uma resistência aos deslocamentos que podem ocorrer na estrutura alterada, pois anulam forças oriundas da escavação do solo. Dentre as obras de contenção, as cortinas atirantadas tendem a ser mais eficientes, seguras e sólidas, mas possuem alto custo de execução. Isso impulsiona a adoção de novas práticas e consideração de mais parâmetros no cálculo da estabilidade. Uma delas, é observar profundamente o solo para melhor especificação dos casos. Nos solos não-saturados, além das tensões já consideradas nos cálculos já realizados, aparece uma tensão de resistência, decorrente dos meniscos que formam entre o solo e a interface água-ar. Assim, é necessário ampliar as formulações de dimensionamento considerando a influência que a distinção e caracterização do solo podem promover a variação de teor de umidade no mesmo. O objetivo é idealizar uma formulação teórica sobre dimensionamento das estruturas de contenção em solo não saturado, com incorporação de uma linha de travamento, como uma extensão do trabalho de Rocha (2013). Foi demonstrado que a inclusão de linha de travamento e a consideração da sucção matricial pode permitir maior sustentação do solo e mais segurança na construção de estruturas de contenção. As características do solo estudado foram as mesmas de Rocha (2013), mas optando apenas por um único perfil de sucção constante e a aplicação da teoria de equilíbrio limite, onde tem-se duas equações da estática para determinar o comprimento de ficha em relação ao somatório de momentos no ponto de aplicação do travamento iguais a zero, e a seguir o somatório de forças horizontais igual a zero para determinar a força no travamento. As hipóteses apontadas por Rocha e nesta pesquisa também tem o intuito de otimizar a estabilização de contenções. Por meio dos cálculos realizados para os tipos de solos analisados e do escopo proposto na pesquisa, podemos afirmar que a inclusão de um tirante auxilia na segurança da obra, com maior estabilização das estruturas de contenção, refletindo diretamente em economia financeira e social.

Universidade Federal de Goiás – Escola de Engenharia Civil e Ambiental

¹ Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

Email: vanessag@engcivil.grad.ufg.br

² Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia, Estruturas e Construção Civil.

Email: carloslauro@ufg.br

INVENÇÃO DA POESIA E DA INFÂNCIA EM ARNALDO ANTUNES E MANOEL DE BARROS

VAZ, Victor Antonio Sanches da Silva; FERNANDES JÚNIOR¹, Antônio

Unidade Acadêmica Especial de Letras e Linguística

Universidade Federal de Goiás, regional Catalão. Emails: yumehideki8@gmail.com;
toniferjr@gmail.com

Palavras-chave: Infância; Arnaldo Antunes; Devir-criança; Manoel de Barros

O encontro entre o autor/artista (adulto) e a criança nas obras *Frases de Tomé aos três anos*, de Arnaldo Antunes e *Memórias Inventadas – a Infância*, de Manoel de Barros, viabiliza uma nova possibilidade de significação poética no cenário literário brasileiro. O trabalho intenta localizar nas referidas obras um diálogo com a infância enquanto potência criadora, analisando, assim, o lugar que a criança ocupa nelas, e de que maneira pode se relacionar o brincar da criança com o criar do artista. Como fundamentação teórica tomamos principalmente a visão de Gilles Deleuze sobre o conceito de devir-criança. Também nos pautamos em autores como Jorge Larrosa, Philippe Ariès, Suely Rolnik e Walter Kohan. Como resultado, foram feitas análises de dois textos de cada obra e, por meio delas, tentamos demonstrar a criação de uma *zona de vizinhança* que produz conexões entre a voz da criança e a voz do adulto criador. Na conclusão, notamos que esse *entre-cruzamento* de vozes, percebido nas obras desses dois autores, interfere não só no modo de se contemplar o fazer poético, como também no modo de se contemplar o mundo.

¹ Revisado pelo orientador.

Influência do modelo constitutivo na análise dinâmica de membranas elastoméricas

Garcia, Vinícius Augusto Fonseca¹ ; Soares, Renata Machado²

Palavras-chave: Membranas Circulares, Material Elastômerico, Tensões Principais, Frequência Natural.

Resumo. O estudo de materiais elastoméricos está crescendo, pois é um material novo e que possui utilizações variadas na área da engenharia, mas principalmente na engenharia civil pode ser utilizado como cascas, membranas e placas. Esse trabalho tem como objetivo o estudo de membranas elastoméricas considerando um método analítico e um método numérico, via Método dos Elementos Finitos (MEF). Para isso são utilizados quatro modelos matemáticos de materiais que são o neo-Hookeano, Mooney-Rivlin, Yeoh e Ogden. Como metodologia foram utilizados recursos computacionais para auxiliarem nos cálculos. Além disso, na análise analítica é necessário se realizar o equacionamento do problema e se encontrar as respostas para as equações diferenciais de equilíbrio utilizando-se o cálculo variacional. Já no método numérico, via MEF, utiliza-se um software no qual a membrana é modelada por um número finito de elementos e obtém os resultados numéricos requeridos pela solução das equações diferenciais em cada grau de liberdade do problema. Dentro das análises analíticas e numéricas são comparados as respostas estáticas e dinâmicas que são a relação entre a tensão, espessura, alongamento e frequências das membranas. Como resultados, os dois métodos são extremamente precisos, não havendo diferenças significativas nas análises realizadas entre um e outro, no entanto, na análise de cada modelo matemático de material, é percebido que nas respostas estáticas e dinâmicas o modelo do Mooney-Rivlin e Yeoh possuem comportamentos parecidos enquanto o neo-Hookeano e Ogden seguem outra tendência. É concluído que através dos dois métodos utilizados obtêm-se resultados precisos e satisfatórios. Percebe-se que para membranas pouco tracionadas todos modelos matemáticos trabalham muito próximos, entretando, para grandes tensões os modelos matemáticos divergem, o que dependendo do uso do material é necessário uma análise mais minuciosa o que já seria dispensado para um material pouco tracionado.

¹ Escola de Engenharia Civil e Ambiental / UFG - e-mail : viniciustsuco1993@gmail.com

² Escola de Engenharia Civil e Ambiental / UFG - e-mail : msrenata@gmail.com

MONITORIZAÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS NA SEDAÇÃO DE CRIANÇAS UTILIZANDO MIDAZOLAM E KETAMINA ORAL/INTRANASAL

MARQUES, Vinicius de Melo¹, **COSTA**, Luciane Ribeiro de Rezende Sucasas da²;
FILHO, Joji Sado³, **COSTA**, Paulo Sérgio Sucasas da⁴.

Palavras-chave: Crianças, Efeitos Adversos, Cetamina; Midazolam.

Objetivo: Avaliar a ocorrência de eventos adversos nas primeiras 24 horas após a sedação intranasal com o uso de Midazolam e Cetamina (isoladamente ou em associação) em crianças e analisar a segurança da sedação intranasal para o tratamento odontológico. *Metodologia:* Estudo observacional descritivo entre agosto de 2016 e julho de 2017 que incluiu, crianças com idade entre 3 e 6 anos, que apresentavam necessidade de tratamento odontológico de baixa complexidade. Regimes sedativos: Midazolam oral (1 mg/kg); Midazolam oral (0,5 mg/kg) associado à Cetamina oral (4 mg/kg) e Midazolam intranasal (0,2 mg/kg) associado à Cetamina intranasal (4 mg/kg). Durante todo tratamento sob sedação, o paciente foi avaliado e teve seus dados registrados quanto aos eventos adversos ocorridos em um formulário específico (adaptado de World SIVA). Os dados foram analisados através de análise descritiva e teste qui-quadrado de Pearson. *Resultado:* No total, foram realizadas 80 sessões com sedação, nas quais se observou uma frequência total de 38 (47,5%) sessões com eventos adversos. Os vômitos foram os eventos mais prevalentes, em 15 delas (18,8%), sem ocorrência significativa em um dos grupos ($p=0,231$); apenas a irritabilidade ocorreu predominantemente no grupo Midazolam oral ($p=0,034$). O grupo Midazolam e Cetamina intranasais apresentou menor número absoluto de eventos adversos (8 eventos - 32,0% dos pacientes do grupo; $p=0,413$). Não houve eventos adversos graves. *Conclusão:* Houve elevada taxa de eventos adversos de risco mínimo ou baixo, reforçando a necessidade de uma correta avaliação pré-anestésica e pronto reconhecimento/atendimento de eventos adversos sejam garantidos e estejam disponíveis.

¹ Faculdade de Medicina/UFG – e-mail: viniciusmelomarques@gmail.com;

² Faculdade de Odontologia/UFG – e-mail: sucasas@ufg.br;

³ Faculdade de Odontologia/UFG – e-mail: joji.sado@gmail.com;

⁴ Faculdade de Medicina/UFG – e-mail: paulosucasas@ufg.br.

Revisado pelo orientador.

AVALIAÇÃO DA RESPOSTA DE CÉLULAS NK APÓS VACINAÇÃO COM UMA BCG RECOMBINANTE EXPRESSANDO EPÍTOPOS DE PROTEÍNAS DE *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS*

ALMEIDA, Vinnycius Pereira¹; TRENTINI, Monalisa Martins²; JUNQUEIRA-KIPNIS, Ana Paula³

Palavras-chave: células NK, imunidade inata, tuberculose, vacina recombinante.

Células *Natural Killer* (NK) são células da imunidade inata da linhagem linfóide que exercem atividades efectoras e de regulação da resposta imune na tuberculose (TB), uma doença infecto-contagiosa causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb). O objetivo deste trabalho foi avaliar se as células NK participam da resposta imune a uma vacina BCG recombinante que expressa uma proteína de fusão contendo epítopos imunodominantes de proteínas de Mtb (Ag85c, MPT51, HspX; rBCG-CMX). Camundongos C57BL/6 fêmeas, de 4-6 semanas de idade (n=4), foram vacinados pela via subcutânea na região dorsal com a vacina BCG, rBCG-CMX ou inoculados com PBS 0,05% Tween 80 (veículo das vacinas) como controle. Após 2, 5 e 7 dias da vacinação, as células NK (NK1.1⁺CD3⁻) do local da vacinação, dos linfonodos drenantes e do baço foram avaliadas por citometria de fluxo. Após 2 dias, houve aumento significativo de células NK nos animais vacinados com a rBCG-CMX tanto no local da vacinação quanto no baço (p<0,05). Cinco dias após a vacinação, tanto a vacina BCG quanto a rBCG-CMX apresentaram níveis elevados de NK nos linfonodos e no baço. A vacina BCG somente induziu aumento de células NK1.1⁺CD3⁻ no local da vacinação após 7 dias (p<0,05), indicando que a rBCG-CMX induziu células NK mais precocemente nos tecidos avaliados. Esse estudo mostra a migração das células NK para o local da vacinação e seu aumento tanto no baço quanto nos linfonodos após vacinação com rBCG-CMX ou BCG, sugerindo que estas células devem contribuir para a geração da resposta protetora contra a TB.

¹Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG – e-mail: vinny.biotech@gmail.com

²Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG – e-mail: monalisatrentini@gmail.com

³Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG – e-mail: apkipnis@gmail.com

PARTIDOS POLÍTICOS EM GOIÁS: CAPILARIDADE E DESEMPENHO ELEITORAL PÓS-REFORMA DE 1979

GOMES, Vitor¹; FERREIRA, Denise Paiva².

Palavras-chave: partidos políticos, capilaridade, desempenho eleitoral, Goiás.

Esta pesquisa apresenta um estudo voltado à implementação do sistema partidário brasileiro, iniciado a partir da reforma política do ano de 1979, abordando suas principais características, desenvolvimento e os impactos sobre os partidos políticos, levando em conta a contribuição teórica de cientistas políticos brasileiros e estrangeiros sobre o tema. Em um segundo momento, são analisados os principais partidos políticos goianos em relação à capilaridade e desempenho eleitoral em nível estadual desde as eleições de 1982, com o objetivo de identificar as principais tendências e dinâmicas entre as forças partidárias do estado. Para tal, foram levantados dados acerca do desenvolvimento do número de filiados partidários em Goiás e resultados de eleições ocorridas no recorte temporal selecionado. Em relação ao sistema partidário, os trabalhos mais recentes apontam para um baixo nível de institucionalização, representado pelos índices de volatilidade encontrada entre diferentes eleições no país. Em Goiás, os dados apontam para a hegemonia do PMDB até as eleições de 1998, quando o partido passou a contar com a concorrência do PSDB, configurando, em relação à disputa para o executivo estadual, uma dinâmica de caráter bipartidário. Os partidos mais conservadores atingiram desempenho destacado nas eleições de 2014, podendo indicar uma nova tendência na competição, enquanto os partidos mais progressistas seguem sendo aqueles que contam com a menor simpatia do eleitorado goiano.

¹ Faculdade de Ciências Sociais/UFG – e-mail: vitorgomes@outlook.com

² Faculdade de Ciências Sociais/UFG – e-mail: denisepaivafufg@gmail.com

PRODUÇÃO DE EUCALIPTO EM PRIMEIRA E SEGUNDA ROTAÇÃO EM DIFERENTES ESPAÇAMENTOS

GUIMARÃES Vitor Moreira¹, SOARES Thelma Shirlen¹

Palavras-chave: biomassa, densidade energética, poder calorífico superior, volume.

Este estudo tem como objetivo realizar a comparação da produtividade da madeira de eucalipto em diferentes espaçamentos (3,0 m x 0,5 m, 3,0 m x 1,0 m, 3,0 m x 1,5 m, 3,0 m x 2,0 m, 3,0 m x 2,5 m e 3,0 m x 3,0 m), em primeira e segunda rotação, implantado na Regional Jataí da Universidade Federal de Goiás, em Jataí-GO, localizada nas coordenadas 17°56' S e 51°43' O. O experimento foi implantado em dezembro de 2011 sendo utilizadas mudas clonais do híbrido *E. grandis* x *E. camaldulensis* (clone 1277). O delineamento utilizado para o plantio foi o de blocos casualizados, com três repetições, com seis densidades de plantio (3,0 m x 0,5 m, 3,0 m x 1,0 m; 3,0 m x 1,5 m; 3,0 m x 2,0 m; 3,0 m x 2,5 m e 3,0 m x 3,0 m) distribuídos em parcelas de área variável (15 m², 30 m², 45 m², 60 m², 75 m² e 90 m², respectivamente). Na primeira rotação, o abate das árvores foi realizado em fevereiro de 2014 deixando as cepas com 0,15 m de altura. Em seguida, iniciou-se a remoção dos galhos da área e início dos tratos silviculturais para a condução dos brotos. Em agosto de 2014, foi realizada a desbrota em todas as parcelas deixando um broto por cepa para condução da talhadia, sendo o abate das árvores realizado em janeiro de 2017. Para as análises, foi selecionada uma árvore modelo em cada parcela e em cada repetição, totalizando 18 árvores, sendo selecionada a árvore com *dap* (diâmetro a 1,3 m de altura do solo) com valor referente ao diâmetro quadrático médio da parcela. Em cada rotação foram avaliadas as seguintes características: biomassa, volume, densidade energética e poder calorífico superior. Os dados obtidos para todas as variáveis avaliadas foram submetidos à análise de variância e, para os efeitos significativos de tratamentos, aplicou-se às médias ao teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. Verificou-se que o espaçamento influenciou a produção em volume e biomassa apenas na primeira rotação, sendo as maiores produções verificadas no espaçamento 3,0 m x 0,5 m. Tanto na 1ª quanto na 2ª rotação, a densidade energética e o poder calorífico superior não foram influenciados pelos espaçamentos.

¹ Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias, Curso de Engenharia Florestal, UFG/Regional Jataí. E-mail: moreiraguimaraesv@gmail.com; thelmasoares@ufg.br

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE FURANOCUMARINAS (Psoraleno e Bergapteno) FRENTE A VÁRIOS SUBSTRATOS NO PLANTIO DE *Dorstenia* sp. (Moraceae)

Vítor Pureza **CARDOSO**¹, João Carlos Mohn **NOGUEIRA**², Mariana Cristina de **MORAIS**³, Maria Teresa Freitas **BARA**⁴

Palavras-Chave: plantas medicinais, cultivo, metabólitos secundários.

As espécies do gênero *Dorstenia* encontram-se entre aquelas de uso empírico, com diversas finalidades como analgésico, anti-inflamatório, diaforética, digestiva, diurética, além de tratamento de doenças de pele, como psoríase e vitiligo. Os rizomas desta planta podem ser utilizados pela população no tratamento de distúrbios cutâneos como o vitiligo (distúrbio de pigmentação devido à perda de melanócitos da epiderme) devido ao seu conteúdo em furanocumarinas. O objetivo deste trabalho foi a avaliação da produção de furanocumarinas (Psoraleno e Bergapteno) frente a vários substratos no plantio de *Dorstenia* sp. Os rizomas coletados foram colocados, em um germinador de areia durante 1 mês em casa de vegetação. Após esse período as mudas foram transplantadas para os seguintes recipientes: 150 tubetes pequenos e 150 vasos pequenos, em 4 substratos diferentes: terra de subsolo; mistura de terra com areia (1:1); composto orgânico (resíduos vegetais e esterco bovino) e areia (plantas que já estavam no germinador). Foram feitas coletas da planta inteira em 4 períodos distintos: após 90, 120, 150 e 180 dias do transplântio das mudas, sendo a quantificações das substâncias feitas por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência. A quantidade de furacumarinas, entre os tratamentos, não se diferenciaram estatisticamente. O cultivo de *Dorstenia* sp. se mostrou interessante, em questões agronômicas (porte da planta, facilidade de propagação), e em potencial produção de furanocumarinas.

1 Orientado, Escola de Agronomia, UFG, vitorpureza@gmail.com

2 Co-autor: UEG, Campus Palmeiras de Goiás, jcmnogueira@hotmail.com

3 Co-autora: Faculdade de Farmácia, UFG, marianacmfarma@gmail.com

4 Orientadora, Faculdade de Farmácia, UFG, mtbara@gmail.com

RELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE FUNCIONAL E A POSTURA APRESENTADA NO SIRSHASANA DO YOGA

Vitória Souza Andrade VILAS BOAS¹, Nayane Martins GIRALDI², Mario Hebling CAMPOS³

Palavras-chave

Biomecânica, Exercício Físico, Práticas Corporais, Cinemática.

Justificativa: A postura invertida sobre a cabeça do yoga está associada à desvios laterais na região coluna torácica. Possivelmente, esses desvios posturais são reflexos de dificuldades aumentadas para o controle postural e aumento de cargas aplicadas na estrutura. **Objetivo:** O presente estudo teve o objetivo de verificar se o nível de habilidade para execução do sirshasana tem uma relação com os desvios laterais da coluna vertebral apresentados durante o exercício e com a capacidade funcional das pessoas. **Metodologia:** O nível de habilidade para execução do sirshasana de 9 pessoas foi avaliado por meio de análise qualitativa de vídeo possibilitando distribuí-las em dois grupos, segundo o nível de habilidade. A capacidade funcional foi estimada com questionário SF36 e os desvios laterais da região lombar e da torácica foram mensurados de forma quantitativa com videogrametria. **Resultado:** Os resultados deste trabalho mostraram ($p < 0,05$) que as pessoas com maior habilidade para executar o sirshasana, o fazem com uma melhor postura vertebral, além de serem aquelas com melhor capacidade funcional. **Conclusão:** Estes achados indicam que o sirshasana pode ser um bom exercício para melhorar o padrão postural da coluna no plano frontal, além de aprimorar a capacidade funcional.

Faculdade de Educação Física e Dança - FEFD.
Laboratório de Avaliação do Movimento Humano - LAMOVH - FEFD - UFG.

¹ vitoriavilasboas@outlook.com

² nayanegiraldi@hotmail.com

³ mariohcampos@gmail.com

ESTUDO DA APLICABILIDADE DO LÍQUIDO ORIUNDO DA VERMICOMPOSTAGEM DOMICILIAR COMO BIOFERTILIZANTE PARA O CULTIVO DE *LACTUCA SATIVA* (ALFACE) EM HORTAS RESIDENCIAIS

COSTA, Vitória Vilas Boas Brandão¹; **CARVALHO**, Eraldo Henriques de²

Palavras-chave: Biofertilizante, cultivo de alface, compostagem, resíduos sólidos.

RESUMO: A análise da composição gravimétrica média brasileira indica que a fração orgânica corresponde a mais de 60% da massa de resíduos sólidos domiciliares. A compostagem domiciliar é uma boa alternativa para destinação da fração orgânica porém ao longo do processo de compostagem domiciliar tem-se formação de um líquido que possui uma grande concentração de orgânicos e que portanto, deve ter uma destinação adequada. Este líquido enquadra-se na definição de biofertilizante uma vez que contém componentes que contribuem para o desenvolvimento das plantas. O presente trabalho propôs como alternativa para destinação do líquido gerado no processo de compostagem a utilização do mesmo como fertilizante para alface. A pesquisa contou com duas instalações experimentais, a composteira e a área utilizada para cultivo da alface. Os alimentos destinados à composteira foram os restos de frutas, legumes, verduras, turbéculos, raízes, borra de café e casca de ovos. Para verificar a aplicabilidade do líquido para fertilização da alface caracterizou-se o mesmo em termos dos principais nutrientes que compõe a necessidade nutricional da alface. Fez-se uma análise inicial e outra final para verificar a variação da composição do líquido. Realizou-se o cultivo em duas etapas, um cultivo preliminar e outro final. As alfaces foram cultivadas em vasos e como substrato utilizou-se areia lavada. O delineamento escolhido foi o de blocos ao acaso com esquema fatorial 4x4, com 4 repetições e 4 tratamentos: T₀ (testemunha, sem adição do biofertilizante); T₁ (tratamento 1, diluição correspondente a metade da necessidade nutricional); T₂ (tratamento 2, correspondente a necessidade nutricional da alface) e T₃ (tratamento 3, correspondente ao dobro da necessidade nutricional). No cultivo preliminar fez-se monitoramento ao longo de 20 dias e no cultivo final ao longo de 30 dias após transplântio. Ao final avaliou-se a qualidade e produtividade através do número de folhas, massa fresca e massa seca, circunferência da cabeça e altura. Fez-se análise estatística. O tratamento aplicado foi o teste de Tukey. Constatou-se que o T₃ obteve melhores resultados. Deste modo, a aplicabilidade do líquido gerado na compostagem para adubação da alface foi confirmada.

¹Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG - e-mail: vitoriavb16@gmail.com

²Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG - e-mail: carvalhoufg@gmail.com

EXTRAÇÃO E ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL DAS FOLHAS *Trembleya parviflora* (D.DON) COGN. E DEFINIÇÃO DE DADOS PADRÃO PARA A DROGA VEGETAL

Wadson da Costa FARIAS¹; Heleno Dias FERREIRA²; Luiz Carlos da CUNHA³; Stone de SÁ⁴; Tatiana de Sousa FIUZA⁵

Palavras-chaves: Cerrado, Melastomataceae, planta medicinal, *Trembleya*.

Trembleya parviflora (D.Don) Cogn. (Melastomataceae), conhecida como quaresma-branca, apresenta-se como subarbustos a arvoretas com 0,4–4 m de altura. As folhas possuem tricomas glandulares em ambas as faces, com pedúnculo uniseriado, com cabeça glandular multicelular e com gotículas de óleo. É popularmente usada para tratamento de verminose, escabiose, dermatoses, reumatismo, infecções vaginais, ulcerações e como cicatrizante. Este estudo teve como objetivo realizar a extração e identificar os compostos do óleo essencial das folhas de *T. parviflora*, realizar a triagem fitoquímica do pó das folhas e definir padrões para controle de qualidade da droga vegetal. A caracterização macroscópica da planta à vista desarmada e coleta das folhas foram realizadas por 12 meses na Serra dos Pireneus – Pirenópolis – GO. O óleo essencial foi extraído por hidrodestilação utilizando o aparelho de Clevenger por três horas, armazenado em um vidro âmbar, lacrado e armazenado no freezer a -18°C. As folhas foram secas em estufas à 40° C e trituradas, o pó foi armazenado em sacos plásticos para serem utilizados na triagem fitoquímica e controle de qualidade da droga vegetal. *T. parviflora* apresenta folhas simples, opostas cruzadas, pecioladas, lanceoladas, nervação acródoma basal. A inflorescência é do tipo cimeira composta de monocásio. Verificaram-se a presença de cumarinas, heterosídeos digitálicos, flavonoides e taninos. O teor de cinzas totais foi de 4,048% ±0,017, CV= 0,0042, o teor de cinzas insolúveis foi 0,10±0,03, CV = 0,3 e o teor de voláteis foi de 9,53%±0,015, CV = 0,0015. Os compostos majoritários do óleo essencial de *T. parviflora* foram α-pineno (25,5%), artemisia trieno (25,4%), sabineno (23,1%), β-pineno (19,8%) e α-terpineol (16,5%). Concluiu-se que a descrição morfológica de *T. parviflora*, contribui para a identificação correta da espécie e os ensaios realizados com o pó das folhas fornece parâmetros para o controle de qualidade da droga vegetal. O presente estudo representa a primeira descrição da composição química e variabilidade dos óleos essenciais das folhas de *T. parviflora*.

¹Faculdade de Farmácia/UFG – e-mail: wadson_2009@hotmail.com

² Instituto de Ciências Biológicas/UFG – e-mail: hdiasicb@gmail.com

³ Faculdade de Farmácia/UFG – e-mail: lccunha@ufg.br

⁴ Faculdade de Farmácia/UFG – e-mail: pedradesa@gmail.com

⁵ Instituto de Ciências Biológicas/UFG – e-mail: tatianaanatomia@gmail.com

Resumo revisado pelo orientador

MODELAGEM DA MICROESTRUTURA DE COMPÓSITOS CONSIDERANDO PROCESSOS DE DANIFICAÇÃO

SANTOS, Wanderson Ferreira dos¹, PITUBA, José Julio de Cerqueira²

Palavras-chave: Materiais Heterogêneos, Microestrutura, Modelo Constitutivo, Dano

Com o desenvolvimento tecnológico e o aumento da capacidade de processamento dos computadores, cada vez mais ganha espaço a utilização da Modelagem Computacional para a determinação do comportamento dos materiais. Inicialmente as simulações eram realizadas através de abordagens puramente macroscópicas, mas a necessidade de respostas com maior precisão impulsionou os estudos voltados para as escalas inferiores e, conseqüentemente, o surgimento das teorias multi-escala, atraentes para a modelagem de materiais com estrutura complexa como os meios heterogêneos. Em linhas gerais, a modelagem multi-escala é baseada em técnicas de homogeneização e relaciona conhecimentos de diferentes escalas na obtenção da resposta do material. Deste modo, podem ser considerados aspectos referentes ao seu nível microestrutural como tamanho, forma, distribuição espacial, fração de volume e propriedades dos constituintes individuais, o que seria difícil de contemplar com formulações diretas na macroescala. Nesse contexto, o trabalho desenvolvido visou contribuir para o estudo de modelos constitutivos na simulação numérica de microestruturas heterogêneas considerando uma abordagem multi-escala. O objetivo principal compreendeu a implementação do modelo de dano proposto por Mazars (1984) considerando formulação tangente consistente e o efeito de localização em um código computacional para a análise de Elementos de Volume Representativos (EVRs). Para as análises iniciais do modelo, foi simulado um EVR de concreto formado pela matriz cimentícia e um agregado, ambos discretizados com base no Método dos Elementos Finitos (MEF). O agregado foi tomado como elástico e sua modelagem realizada através de elementos triangulares elásticos. Por sua vez, a matriz foi formada por elementos triangulares condicionados pelo modelo de dano de Mazars (1984). O foco das análises compreendeu a verificação da sensibilidade paramétrica do modelo de Mazars (1984). Para tanto, foram realizadas simulações considerando diferentes valores para os seguintes parâmetros do referido modelo: α , β , γ , e δ . Em todas as análises foi utilizado o modelo multi-escala de flutuação periódica no contorno do EVR e os resultados compreenderam gráficos de tensão homogeneizada / deformação macroscópica. A partir dos resultados, observa-se que a redução dos valores de α e β implica na perda de rigidez e resistência na resposta do material. Por outro lado, nos casos de

e a redução no seu valor promove aumento de rigidez e resistência na curva tensão / deformação. Por fim, como esperado, a redução nos valores de γ implica numa maior danificação do material, fato evidenciado pela perda de rigidez e resistência na curva tensão / deformação. Em linhas gerais, os resultados apresentados mostram a funcionalidade do modelo de dano, lembrando que o foco do trabalho foi sua implementação. Inclusive, é importante ressaltar que em termos qualitativos as respostas da variação dos parâmetros são coerentes.

¹Departamento de Engenharia Civil/UFG – e-mail: wanderson.ufgengcivil@gmail.com

²Departamento de Engenharia Civil/UFG – e-mail: julio.pituba@pq.cnpq.br

INVESTIGAÇÃO DO EFEITO DE PAREDE SOBRE A DINÂMICA DE PARTÍCULAS NÃO-ESFÉRICAS NO INTERIOR DE UM TAMBOR ROTATÓRIO VIA TÉCNICAS DE CFD

Wanessa Mendonça BENEDITO¹, Cláudio Roberto DUARTE², Marcos Antônio de
Souza BARROZO², Dyrney Araújo dos SANTOS¹

¹ Departamento de Engenharia Química
Universidade Federal de Goiás - Instituto de Química
e-mail: mend.wanessa@gmail.com, dyrney@ufg.br

² Departamento de Engenharia Química
Universidade Federal de Uberlândia – Faculdade de Engenharia Química
e-mail: claudiofequfu@gmail.com, masbarrozo@ufu.br

Palavras-chave: Abordagem Euleriana, Coeficiente de especularidade, Condições de contorno.

No presente trabalho foi realizado um estudo do efeito de parede sobre a dinâmica de partículas não-esféricas (grãos de arroz) no interior de um tambor rotatório por meio de técnicas de fluidodinâmica computacional (CFD). Com o intuito de readequar a metodologia utilizada ao estudo de partículas irregulares, diferentes configurações foram avaliadas no que se refere às condições de contorno da fase sólida na parede, ao método utilizado para o movimento das paredes do tambor (malha móvel e parede móvel) e aos modelos de viscosidade friccional. Os resultados obtidos por meio das simulações foram comparados com dados experimentais advindos da literatura. O método de malha móvel (moving mesh) não representou bem o perfil experimental, independente da condição de contorno da fase sólida aplicada às paredes do tambor rotatório. A metodologia de parede móvel (moving wall), associada à condição de contorno de não-deslizamento (no-slip) da fase sólida nas paredes do tambor e ao uso de um modelo friccional com fração crítica de sólidos (α_{sc}) de 0,4, foi a configuração que melhor representou os dados experimentais. Para o estudo do efeito de parede, esta configuração foi aplicada a tambores de diferentes comprimentos, sendo que, a partir da razão entre o comprimento do tambor e o diâmetro de partícula (L/d) igual a 40,7, não foram mais observadas diferenças na dinâmica de partículas no interior do tambor rotatório.

Jardim Guanabara II e III: bairros procedentes, histórias próprias.

Washington Luiz Aires (Bolsista PIBIC)

Adriana Mara Vaz de Oliveira (Orientador)

Faculdade de Artes Visuais – Universidade Federal de Goiás

RESUMO: A história de uma cidade é construída por meio de um somatório de pessoas, lugares, espaços, edifícios, situações, relações. Entre elas, o bairro coloca-se como uma possibilidade de compreendê-la porque é o intermediário entre a casa e o morador com a cidade. O bairro, como recorte da cidade, traduz a conjunção de aspectos morfológicos específicos da sua paisagem – tipos de construções, traçados das quadras e ruas, vegetação, mobiliário urbano, entre outros – àqueles relacionados aos grupos sociais que o compõem, reconhecidos na apropriação do lugar e no seu cotidiano. Deste modo, a pesquisa *Cidade em quadros: estudos de Goiânia*, a qual esse relatório se integra, se preocupa em recuperar a história dos bairros de Goiânia, de modo a apresentar uma nova perspectiva da narrativa histórica da cidade, observando principalmente o cotidiano e a paisagem. Esse artigo tem como objeto de estudo os bairros Jardim Guanabara II e Jardim Guanabara III, tendo em vista a continuidade de um estudo anterior, além da relevância dos bairros para a análise do desenvolvimento dos conjuntos habitacionais.

PALAVRAS-CHAVE: Goiânia, Jardim Guanabara, História, Bairro, Memória.

AVALIAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE SISTÊMICA EM CAMUNDONGOS INFECTADOS COM A CEPA COLOMBIANA DE TRYPANOSOMA CRUZI

Wendyson Duarte de **OLIVEIRA**¹, Marcos Vinicius da **SILVA**², Mara Rúbia
Nunes **CELES**³, Milton Adriano Pelli de **OLIVEIRA**⁴ e Juliana Reis **MACHADO**⁵

Palavras-chave: camundongos, citocinas, células esplênicas, Trypanosoma cruzi

Tem sido descrito que distintas manifestações da Doença de Chagas devem-se a fatores associados ao parasito e ao hospedeiro. Logo, mostra-se relevante o estudo da resposta imune sistêmica em animais com distintos fundos genéticos infectados pelo T. cruzi. Este estudo objetivou avaliar níveis de citocinas nas culturas de células esplênicas de camundongos Balb/c WT, Balb/c IL-4^{-/-}, C57Bl/6 WT e C57Bl/6 IFN- γ ^{-/-} infectados com a cepa colombiana de T. cruzi. Inocularam-se cem formas tripomastigotas nos camundongos, eutanasiados ao 21º dia de infecção para obtenção da fase aguda. Os baços foram macerados e suas células incubadas com e sem estímulo de T. cruzi. A dosagem de citocinas foi realizada pela técnica de CBA (cytometric beads array). Foram observados dois padrões de citocinas na cultura de células esplênicas. Um dos padrões caracteriza-se pela relação com a infecção, constatado pelas citocinas IL-10 (níveis aumentados nos C57Bl/6 IFN- γ ^{-/-} infectados em relação aos não infectados), IL-4 (maiores níveis nos Balb/c WT e C57Bl/6 infectados comparando aos não infectados) e IL-17 (níveis elevados nos Balb/c WT com infecção em relação aos sem infecção). No outro padrão, observa-se a expressão associada ao fato do grupo produzir ou não determinada IFN e IL-4, notado na produção de TNF- α (menores níveis nos infectados C57Bl/6 IFN- γ ^{-/-} em relação aos WT), IL-10 (níveis elevados nos C57Bl/6 IFN- γ ^{-/-} infectados em comparação aos WT) e IL-17 (menores níveis nos Balb/c e C57Bl/6 infectados nocautes em relação aos WT). Os Balb/c mostraram-se bons produtores de citocinas Th2 em nosso estudo, explicando os níveis de TNF- α menores nos grupos Balb/c infectados em relação aos não infectados e o fato dos Balb/c nocautes para IL-4^{-/-} não aumentarem a produção de TNF- α em relação aos animais selvagens.

¹ Faculdade de Medicina – UFG. E-mail: wendyson.duarte@hotmail.com;

² Disciplina de Imunologia – UFTM. E-mail: marcosuftm@gmail.com;

^{3,4,5} Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública – UFG. E-mail: juliana.patologiageral@gmail.com.

PERFIS LONGITUDINAIS DOS RIOS DO PARQUE ESTADUAL TERRA RONCA

ALEIXO, Yan de Mello¹; ZANCOPÉ, Márcio Henrique de Campos²

Palavras-chave: balanço de sedimentos, perfil longitudinal, sistemas cársticos, PETER.

O Parque Estadual de Terra Ronca, no nordeste de Goiás, apresenta relevos associados a Serra Geral de Goiás e paisagens cársticas do grupo Bambuí. Os rios Angélica, São Vicente, São Mateus, Lapa, Palmeiras e São Bernardo constituem as principais drenagens da UC. Esses rios apresentam galerias subterrâneas suscetíveis à deposição de sedimentos em seu interior. Os perfis longitudinais dos rios sugerem trechos com declividades reduzidas e planícies fluviais amplas, associados a zonas com potencial retenção de sedimentos. A planície fluvial quando ampla, indica maior potencial de retenção de sedimentos. A diferença altimétrica entre sumidouro e ressurgência de um sistema subterrâneo indica o potencial de evacuação de sedimentos. Onde as maiores diferenças altimétricas sugerem sistemas de cavernas com maior potencial de evacuação de sedimentos. Os dados utilizados foram processados em ambiente SIG. Os perfis longitudinais foram elaborados cruzando o Modelo Digital de Terreno (TOPODATA, 30 m) com os cursos de água (1:2.500), gerando um gráfico entre altitude e comprimento do rio. As planícies fluviais foram delimitadas através de imagens de sensores remotos (Bing Maps), onde a área é calculada no programa SIG. Os dados altimétricos dos sumidouros e das ressurgências foram disponibilizados pelo CECAV (ICMBio). Os cursos que sugerem o maior potencial de retenção de sedimentos são os rios São Vicente, Lapa, São Bernardo, Palmeiras, Angélica e São Mateus, classificados em ordem decrescente. Os sistemas de cavernas que sugerem maior potencial de evacuação de sedimentos são a Lapa de São Vicente, Lapa do São Bernardo, Lapa de São Mateus, Lapa de Terra Ronca (Rio Lapa) e Lapa da Angélica, classificados em ordem decrescente. O balanço sedimentar nessa região hidrográfica sugere o sistema de São Vicente com menor suscetibilidade a retenção de sedimentos no interior do cárste, seguido pelo sistema de São Bernardo e de São Mateus. Outros sistemas como Terra Ronca e Angélica sugerem o acúmulo de sedimentos nas galerias subterrâneas.

¹ Instituto de Estudos Socioambientais/UFG – email: yanma.095@gmail.com

² Instituto de Estudos Socioambientais/UFG – email: zancope@ufg.br

AVALIAÇÃO DO EFEITO DESBRIDANTE DO LÁTEX DA *HEVEA BRASILIENSIS* EM QUEIMADURAS DE ESPESSURA TOTAL EM CAMUNDONGOS

Yanley Lucio NOGUEIRA¹, Ruy de Souza LINO JÚNIOR³

Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

1. Graduação – yanleylucio@yahoo.com.br
2. Professor Associado – ruylino@yahoo.com.br

Palavras-chave: Queimadura; Desbridamento; Látex; *Hevea brasiliensis*

Justificativa: O desbridamento promove o melhor progresso da cicatrização ao fazer a retirada da necrose das feridas, contribuindo para a ação de antibióticos e reduzindo estresse fisiológico, inflamação e exsudato. O látex da *Hevea brasiliensis* é capaz de otimizar a reparação tecidual, gerando angiogênese, por exemplo. Alguns estudos indicam, ainda, que o látex da *Hevea brasiliensis* pode conter uma ação desbridante.

Objetivo: descrever os aspectos macroscópicos de contração e de crosta do processo cicatricial de queimaduras de espessura total sem desbridamento cirúrgico em ratos tratados com Regederm® (*Hevea brasiliensis*) ou papaína 8%. **Método:** utilizaram-se 40 ratos *Wistar Hannover*, divididos em 5 subgrupos com 5 animais cada e eutanasiados aos 7, 14, 21 e 30 dias após queimadura. Metade dos animais recebeu tratamento com látex de *Hevea brasiliensis* e a outra metade, com papaína 8%. As áreas de contração das feridas, nos intervalos medidos, foram avaliadas segundo a média de cada grupo usando o teste t-Student. A formação de crosta foi avaliada segundo as medianas dos grupos, usando o teste de Mann-Whitney. **Resultado:** animais tratados com papaína 8% apresentaram maior grau de contração que aqueles tratados com Regederm®, sendo verificada diferença estatisticamente significativa em todos os dias experimentais: 7 DAI 20,0% vs 7,8%, $p = 0,020$; 14 DAI 41,0% vs 28,4% $p = 0,020$; 21 DAI 84,0% vs 63,5% $p = 0,001$ e 30 DAI 100,0% vs 86,9% $p = 0,006$. As feridas tratadas com papaína fecharam completamente ao 30º DAI, enquanto as tratadas com Regederm® não. O grupo tratado com Regederm® apresentou maior formação de crosta quando comparado a papaína em 7 DAI: 3 vs 1 $p = 0,002$; 14 DAI 3 vs 2 $p = 0,015$ e 21 DAI 2 vs 0 $p = 0,002$, não havendo diferença estatisticamente significativa nos outros dias. **Conclusão:** Diferente da literatura, este trabalho mostrou que o Regederm® não gera desbridamento químico e retarda o fechamento da ferida.

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO COM BIOTINA NA CONCENTRAÇÃO SANGUÍNEA DE GLICOSE, TRIGLICERÍDOS E COLESTEROL TOTAL DE BEZERRAS

PAZINI, Yasmim Martins Emerich ¹; **QUEIROZ**, Paulo José Bastos ²; **SILVA**, Damila Batista Caetano ³; **MARTINS**, Danieli Brolo ⁴; **SILVA**, Luiz Antônio Franco da ⁵.

Palavras-chave: Bovino, gliconeogênese, produção, vitamina.

A biotina é uma vitamina hidrossolúvel do complexo B de grande importância para as vias metabólicas da gliconeogênese e lipogênese, pois atua como cofator de enzimas envolvidas nessas vias. Diante disso, estudos sobre os efeitos da suplementação com biotina sobre parâmetros bioquímicos de vacas leiteiras foram realizados, a fim de identificar possíveis alterações na concentração de glicose e lipídios. Entretanto, não há pesquisas sobre o efeito da suplementação com biotina em parâmetros bioquímicos de bezerras desmamadas. O presente estudo objetivou avaliar a concentração sanguínea de glicose, triglicerídeos e colesterol total, em bezerras mestiças (Jersey x Holandês) suplementadas com biotina durante 120 dias. O estudo foi aprovado pelo CEUA/UFG, processo número 089/2015. Foram utilizadas doze bezerras, mestiças (Jersey x Holandês), desmamadas, saudáveis com idade inicial de seis meses e peso médio de $124,08 \pm 16,57$. As bezerras foram divididas em dois grupos: Grupo Biotina (GB) e Grupo Controle (GC). O GB recebeu suplementação individual e diária de 20 mg de biotina, enquanto o GC não recebeu essa suplementação. A biotina foi fornecida em papelotes, por via oral, durante 120 dias. Foram realizadas análises laboratoriais das concentrações plasmáticas de glicose, triglicerídeos e colesterol total, em três momentos: um dia antes do início do fornecimento de biotina (T0), no dia 60 (T1) e no dia 120 (T2) do período experimental. A análise estatística foi realizada através da média e desvio padrão, e posteriormente, as variáveis foram submetidas à análise de variância (ANOVA) e ao Teste de Duncan ($p < 0,05$). No GC foi encontrado médias glicêmicas de 89,66, 94,83 e 88,83 mg/dL, em T0, T1 e T2 respectivamente, enquanto o GB apresentou média de 91,83, 96,50 e 88,33 mg/dL em T0, T1 e T2 respectivamente. Na variável triglicerídeos, no GB, foi encontrado médias de 18,16, 12,34 e 15,5 mg/dL para os momentos T0, T1 e T2 respectivamente, enquanto no GC apresentou médias 14,00, 12,34 e 15,50 mg/dL, nos momentos T0, T1 e T2 respectivamente. Para a variável colesterol, encontrou-se no GB os valores 49,83, 86,16 e 75,5 mg/dL, respectivamente nos momentos T0, T1 e T2. Quanto ao GC, observou-se as médias 49,82, 86,16 e 75,50 para os mesmos momentos respectivamente. Não houve diferença significativa entre os grupos em nenhuma das variáveis avaliadas. Conclui-se que a biotina fornecida por 120 dias na dose de 20 mg não interfere na concentração sanguínea de glicose, triglicerídeos e colesterol total de bezerras mestiças (Jersey x Holandês) desmamadas.

¹Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG- email: ypazini@gmail.com

²Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG-email: paulojose.vet@hotmail.com

³Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG-email: damilabcaetano@hotmail.com

⁴Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG-email: vetdanielimartins@yahoo.com.br

⁵Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG-email: lafranco@ufg.br "Revisado pelo orientador"

ANÁLISE ULTRAESTRUTURAL DOS EFEITOS DO ALUMÍNIO SOBRE A PRÓSTATA DE GERBILOS

SILVA, Yasmin Inocência Fernandes¹; **FIGUEREDO**, Esther de Sousa¹; **LIMA**, Danilo da Silva³; **BIANCARDI**, Manoel Francisco⁴; **SANTOS**, Fernanda Cristina Alcântara⁵.

Palavras-chave: desreguladores endócrinos, morfologia, poluição ambiental, próstata ventral.

O câncer prostático é identificado como o segundo mais incidente entre os homens e leva a um grande número de mortes em muitos países. Sabendo que químicos de disrupção endócrina podem alterar a ação de hormônios endógenos, podendo levar a patologias prostáticas, e que já foi demonstrado que o alumínio é um poluente tóxico para o sistema reprodutor. Justificando assim, o presente trabalho, que objetiva Avaliar os efeitos da exposição ao alumínio sobre as características ultraestruturais da próstata de gerbilos adultos. Com isso, roedores *Meriones unguiculatus* de 90 dias de idade foram tratados com cloreto de alumínio (10 mg/kg) por 30 dias, enquanto o grupo controle foi tratado com solução salina 0,9% por 30 dias. As glândulas prostáticas foram coletadas para análises por microscopia óptica e microscopia eletrônica de transmissão. O tratamento com alumínio causou alteração da morfologia prostática, evidenciada pela remodelação e crescimento dos compartimentos epitelial e estromal. A exposição a este metal causou um aumento da atividade secretora da próstata, com notável desenvolvimento de todas as organelas da via biosintética-secretora, tais como retículo endoplasmático rugoso, complexo de Golgi e mitocôndrias. Portanto, foi verificado que a exposição ao alumínio altera a regulação hormonal da próstata, tornando-a mais desenvolvida e ativa nos processos de síntese e secreção. Longos períodos de exposição a este metal podem ser prejudiciais para a biologia prostática, pois podem desencadear lesões teciduais irreversíveis.

1

Instituto de Ciências Biológicas/UFG; esther.figueiredo@gmail.com.

²Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG, yasmin1828@hotmail.com

³Instituto de Ciências Biológicas/UFG, danilodsilvalima@gmail.com

⁴Instituto de Ciências Biológicas/ UFG, mfbbio@yashoo.com.br

⁵Instituto de Ciências Biológicas/UFG, fernanda_alcantara@ufg.br

INTERAÇÃO E MULTISSEMIOSE NA CONSTITUIÇÃO DO GÊNERO DIGITAL VLOG

AMORIM, Yuri Pereira de ¹

DIAS, Anair Valênia Martins²

Palavras-chave: Gênero Digital; *Vlog*; Interatividade.

Resumo: Nos últimos anos a tecnologia tem se mostrado um instrumento de grande relevância para o ser humano, favorecendo o seu trabalho de inúmeras formas. Um dos fatores que essa ciência tem favorecido é o aparecimento de novos gêneros inseridos em ambiente virtual, mais conhecido como gêneros digitais. Assim, o presente artigo irá tratar questões acerca do *vlog*, considerado nessa pesquisa como um gênero digital. A justificativa por esse tema se deve a três fatores: (1) se tratar de um assunto contemporâneo, dos quais as pessoas têm interesse, principalmente os jovens; (2) avaliar questões relativas ao gênero; e (3) para observar se os *vlogs* possuem a presença da interatividade, e se sim, qual a sua importância. A partir disso, o objetivo desse artigo é conceituar e analisar dois *vlogs*. Para a investigação desse gênero, estão sendo utilizados como pressupostos teóricos os autores Bakhtin (2003), Jenkins (2009) e Hayles (2009), e suas respectivas teorias sobre estruturação do gênero, participação significativa e interatividade. A metodologia utilizada relaciona-se a pesquisas bibliográficas, na qual foram selecionados e revisados material teórico, bem como a seleção e análise de dois *vlogs* disponíveis na rede www. Os dois *vlogs* em análise foram retirados da plataforma *YouTube*, e são os *vlogs* de Eduardo Cilto (Quem é você, Alasca?) publicado no ano de 2014, no dia 9 de dezembro e o de Cacaí Bauer (Tipos de mães – feliz dia das mães, mamães), publicado no dia 2 de maio do ano de 2016. Já os resultados obtidos com essa pesquisa foram: a contribuição com a discussão teórica sobre o gênero digital *vlog*; visibilidade à literatura digital; e a colaboração com o fortalecimento de pesquisas na área de investigação. Assim, fica nítido a importância de se reconhecer a dimensão que o *vlog* tem tomado, não podendo ser desconsiderado como significativo na formação do sujeito.

¹Graduando do curso de Letras Português da Unidade Acadêmica Especial de Letras e Linguística e participante do PIVIC-AF da Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão.

²Orientadora da Unidade Acadêmica Especial de Letras e Linguística da Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão.

SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS COM O ATENDIMENTO RECEBIDO NO SERVIÇO DE ACOLHIMENTO COM AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO EM UNIDADES PÚBLICAS DE SAÚDE

Lana Aires Marques¹; Livia Cristina de Resende Izidoro²; Karynne Borges Cabral³; Virginia Visconde Brasil⁴; Lizete Malagoni de Almeida Cavalcante Oliveira⁵

Palavras-chave: Satisfação do Usuário; Serviços de Atendimento de Emergência; Acolhimento

Resumo: A implementação dos serviços de Acolhimento e Avaliação com Classificação de Risco nos Serviços de Urgência e Emergência requer avaliação contínua da qualidade da assistência aos usuários e da satisfação destes com o atendimento recebido. **OBJETIVO:** avaliar a satisfação dos usuários atendidos em unidades municipais de saúde que realizam AACR. **METODOLOGIA:** Estudo descritivo transversal, com abordagem quantitativa, realizado em quatro unidades de urgência e emergência que contam com o serviço de AACR realizado por enfermeiro, mantidas pela Prefeitura Municipal em uma capital da região Centro-Oeste do Brasil. Amostra aleatória e intencional que totalizou 101 usuários. Os dados foram colhidos em 2017, utilizando formulário construído especialmente para essa finalidade, constituído por 44 perguntas objetivas para avaliação de cinco dimensões: equipe de saúde, tempo, estrutura física, conforto e atendimento em geral. **RESULTADOS:** Os participantes foram predominantemente mulheres (54,5%), com 18 a 39 anos de idade (65,3%) e com 10 a 12 anos de escolaridade (58,4%). Mais de 2/3 deles estavam “satisfeitos” e “muito satisfeitos” em todas as dimensões avaliadas, mas em todas as dimensões houve usuários que manifestaram indiferença e mesmo insatisfação. **CONCLUSÃO:** Apesar de a maioria dos usuários estar satisfeito com as todas as dimensões avaliadas, é preciso considerar os participantes insatisfeitos e indiferentes em todas as dimensões, visando melhorar a qualidade do serviço. É preciso repensar sua organização e funcionamento, trabalhando tanto para manter ou melhorar a qualidade do que foi avaliado positivamente, quanto para corrigir o que ainda não está bom para satisfazer usuários até então insatisfeitos.

¹ Acadêmica de Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. Bolsista do Programa de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da UFG. E-mail: lamarques84@gmail.com.

² Enfermeira. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. E-mail: liviaresende.enf@gmail.com.

³ Enfermeira. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. E-mail: karynneenf26@hotmail.com.

⁴ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Associada da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. E-mail: visconde@ufg.br.

⁵ Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde. Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. E-mail: lizete@ufg.br.