

32° Seminário de Iniciação Científica, Tecnológica e de Inovação



Iniciação Científica

Resumos 2024

Franca Arenare Jeunon
Sérgio de Moraes Hanriot
Cristina Moreira Marcos
Organizadores

Editora PUC Minas
Belo Horizonte
2024

© OS ORGANIZADORES

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Grão-Chanceler: Dom Walmor Oliveira de Azevedo

Reitor: Prof. Dr. Pe. Luís Henrique Eloy e Silva

Pró-reitor de Pesquisa e de Pós-graduação: Sérgio de Moraes Hanriot

Editora PUC Minas

Direção e coordenação editorial: Mariana Teixeira de Carvalho

Comercial: Daniela Figueiredo Andrade Albergaria

Diagramação: Paola Valamiel Vieira

Conselho editorial: Alberico Alves da Silva Filho, Conrado Moreira Mendes, Édil Carvalho Guedes Filho, Eliane Scheid Gazire, Flávio de Jesus Resende, Javier Alberto Vadell, Leonardo César Souza Ramos, Lucas de Alvarenga Gontijo, Márcia Stengel, Pedro Paiva Brito, Robson Figueiredo Brito, Rodrigo Coppe Caldeira, Rodrigo Villamarim Soares, Sérgio de Moraes Hanriot.

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

I56 Iniciação científica [recurso eletrônico] : resumos 2024 / organizadores: Franca Arenare Jeunon, Sérgio de Moraes Hanriot, Cristina Moreira Marcos. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2024.

E-book (222 p.: il.)

ISBN: 978-65-88547-78-6

1. Pesquisa - Congressos. 2. Pesquisadores. 3. Extensão universitária. 4. Universidades e faculdades - Pesquisa. I. Jeunon, Franca Arenare. II. Hanriot, Sérgio de Moraes. III. Marcos, Cristina Moreira. IV. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. V. Título.

CDU: 001.8

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO _____	15
CIÊNCIAS AGRÁRIAS E BIOLÓGICAS _____	16
Alterações histopatológicas na uretra peniana de felinosdomésticos acometidos com urolitíase _____	17
Análise da variabilidade genética temporal da ictiofauna da bacia do Rio Doce ____	18
Avaliação radiográfica do átrio esquerdo de felinos saudáveis _____	19
Estudo transversal da leishmaniose visceral canina no município de Ibitaré, Minas Gerais _____	20
Influência do tamanho tumoral na sobrevida global de cadelas com carcinoma em tumor misto da glândula mamária _____	21
Levantamento epidemiológico de eimeriose em bovinos _____	22
Levantamento epidemiológico de verminoses gastrointestinais em bovinos _____	23
Modelos de baixo custo para treinamento de acesso venoso periférico e central em cão _____	24
Ocorrência de flebotomíneos nas proximidades da Universidade Católica (PUC Minas) - Unidade Betim e no Centro de Estudos em Clínica e Cirurgia de Animais _____	25
Você é o que você come: efeitos escondidos do rompimento de barragens de rejeito de mineração na qualidade nutricional dos insetos aquáticos _____	26
Rastreamento epidemiológico da esporotricose no município de Betim-MG, a partir de gatos positivos com entrada na SEPA – Betim no período de fevereiro de 2024 a janeiro de 2025 _____	27
Escolha de parceiros reprodutivos baseados na diversidade do sistema imune em pinguins-papua _____	28
Identificação acústica e avaliação de sensibilidade ambiental de morcegos insetívoros neotropicais como estratégia para conservação _____	29
Alterações histopatológicas em órgãos alvo de peixes submetidos a exposição crônica por metais pesados no Rio Paraopeba, Minas Gerais _____	30
CIÊNCIAS DA SAÚDE _____	31
A experiência de pacientes com transtornos psicóticos durante o itinerário terapêutico na rede pública de saúde de Betim _____	32
A hidratação dos adultos idosos residentes nas instituições de longa permanência para idosos (ILPI) no Brasil _____	33
Adaptação de um software com o processo de enfermagem para a área de estomaterapia _____	34
Adesão medicamentosa em idosos na percepção dos profissionais de saúde: estratégias e desafios _____	35

Análise da espessura da parede torácica em pacientes submetidos a tomografia computadorizada: uma comparação entre segundo e quinto espaços intercostais _____	36
Análise da qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em unidades básicas de saúde de Poços de Caldas: um estudo comparativo _____	37
Análise in vitro dos efeitos do tratamento com testosterona sobre osteoblastos cultivados em superfície de discos de titânio _____	38
Aspectos biomecânicos do tratamento ortodôntico com alinhadores <i>in-house</i> : um ensaio clínico randomizado _____	39
Aspectos biopsicossociais de indivíduos com esclerose lateral amiotrófica em Poços de Caldas-Minas Gerais _____	40
Avaliação da dieta hiperproteica sobre a estrutura e função renal de adultos hígidos praticantes regulares de atividade física _____	41
Avaliação dos filtros redutores de artefatos metálicos no diagnóstico tomográfico de lesão cariosa simulada _____	42
Avaliação microbiológica in vitro da eficácia dos métodos de descontaminação de tubetes anestésicos utilizados em odontologia _____	43
Biocurativo de colágeno e óleos essenciais nanoencapsulados _____	44
Concentrações de metais pesados associadas a danos histopatológicos em morcegos como evidência de poluição ambiental _____	45
Consumo alimentar de micronutrientes por pacientes com doença celíaca em Belo Horizonte-MG e região metropolitana _____	46
Contribuição do óxido nítrico sintase neuronal (nNOS) no desenvolvimento da rigidez arterial em pacientes renais crônicos _____	47
Efeito de diferentes enxaguatórios bucais sobre as propriedades físico-químicas e radiográficas de uma resina composta nanohíbrida clareada com peróxido de carbamida a 10% _____	48
Efeito do feixe de luz colimada sobre a sorção e solubilidade de materiais resinosos utilizados para cimentação de laminados cerâmicos _____	49
Estimativa de acidentes percutâneos e mucocutâneos em estudantes de Odontologia de uma universidade privada de Minas Gerais _____	50
Estudo descritivo da eficácia de políticas públicas no combate e no manejo de casos de violência física contra a mulher no município de Contagem-MG _____	51
Estudo epidemiológico e avaliação da progressão maligna de lesões potencialmente malignas de boca _____	52
Fatores que influenciam a baixa adesão ao tratamento medicamentoso de idosos atendidos nas Unidades Básicas de Betim-MG _____	53
Impacto da reconstrução mamária na qualidade de vida em pacientes pós-mastectomizadas no município de Poços de Caldas-MG _____	54
Impacto do tratamento hormonal da saúde oral _____	55

Impacto terapêutico da participação de pessoas acometidas pelo sofrimento psíquico na Associação de Trabalho e Produção Solidária Suricato _____	56
Impactos psicológicos do COVID-19 na população de Poços de Caldas _____	57
Investigação fenotípica e molecular de resistência aos macrolídeos por bactérias obtidas em âmbito hospitalar no período pandêmico (COVID-19) _____	58
Levantamento da imunização contra hepatite B e COVID-19 em alunos de graduação em Odontologia de uma instituição de ensino superior privada _____	59
Metástase cerebral após câncer de mama em pacientes do Hospital da Baleia em Belo Horizonte-MG: incidência e prognóstico _____	60
Osteorradionecrose e bisfosfonatos: uma revisão de literatura _____	61
Perfil e necessidades de cuidado de pessoas idosas e de seus cuidadores no município de Santa Luzia-MG _____	62
Impactos da negligência da família na aceitação da criança autista: opinião dos professores _____	63
Pitaya: biocomposição, efeitos antimicrobianos e outros benefícios da "fruta-do-dragão" _____	64
Prevalência da Síndrome do Túnel do Carpo sob comparação dos testes de elevação das mãos, de Tinel, de Phalen e de Durkan em gestantes do centro materno infantil Juventina Paula de Jesus do município de Contagem (Minas Gerais): fisiopatologia e estudo epidemiológico _____	65
Qualidade do sono, nível de atividade física e exacerbações pulmonares em pacientes diagnosticados com fibrose cística _____	66
Rastreamento de déficit cognitivo e seu impacto na qualidade de vida de idosos residentes em instituição de longa permanência em Poços de Caldas-MG _____	67
Relação entre a técnica de extração de óleo essencial de cascas de laranja e suas propriedades antioxidantes e antimicrobianas _____	68
Síndrome do ovário policístico: efeitos positivos na performance de atletas profissionais _____	69
Síntese de moléculas bioativas inéditas com 8-quinolinol usando aminas comerciais _____	70
Termografia da face frente ao <i>Cold Stress Test</i> _____	71
CIÊNCIAS HUMANAS _____	72
Uma reflexão sobre o valor da vida e da dignidade da pessoa humana à luz da encíclica Fratelli Tutti _____	73
A cartografia na construção política e social no território: um estudo de caso da destinação do aeroporto Carlos Prates _____	74
A categoria verbal aspecto: a produção e compreensão da linguagem oral e escrita do indivíduo com déficit cognitivo _____	75

A imagem paradigmática de Jesus Cristo como modelo antropológico: uma reflexão a partir da Gaudium et Spes _____	76
A incidência da topicalização em redações escolares _____	77
A observância da aplicação da BNCC nas escolas regulares: inclusão e escolaridade _____	78
A relação ser humano-natureza e os desafios socioambientais da mineração a partir da tragédia-crime de Brumadinho: um olhar ecoteológico à luz da Laudato Si' _____	79
A representação do feminino em Romanceiro da Inconfidência, de Cecília Meireles, e em Eles eram muitos cavalos, de Luiz Ruffato _____	80
A tarefa pública da teologia _____	81
A teologia da missão no Decreto Ad Gentes do Concílio Vaticano II _____	82
Acampamento cigano São Pedro, de Ibirité-MG: a luta pela posse e permanência no terreno em que estão instalados _____	83
Análise da qualidade do ar através do comportamento horário dos poluentes atmosféricos em Belo Horizonte-MG _____	84
As reconfigurações da prática pedagógica de professor/a dos anos iniciais do ensino fundamental em função da pandemia da COVID-19: pesquisa colaborativa em escolas de Belo Horizonte/Brasil e de Estrasburgo/França _____	85
Conhecimento geográfico, geografia e história de Minas Gerais por meio da geovisualização _____	86
Contribuições da Geografia para a gestão sustentável das águas no município de Belo Horizonte-MG _____	87
Desenvolvimento de material didático para português como língua estrangeira __	88
Educação Humanista e práticas pedagógicas na formação de professores(as): narrativas (auto)biográficas _____	89
Entre textos e contextos: a escrita literária de Ana Paula Tavares _____	90
Escritas literárias africanas de língua portuguesa e textualidades orais: transcrições poéticas _____	91
Facetas midiático-digitais do neorreacionarismo católico no Brasil contemporâneo _____	92
Geovisualização do patrimônio geomineiro de Nova Lima-Minas Gerais _____	93
Inovação social para promoção do empreendedorismo social: um estudo no contexto dos pós-tragédia de Brumadinho _____	94
Laboratório de Teologia Digital _____	95
Material didático para o ensino de português como língua de acolhimento: uma análise dos princípios pedagógicos e linguísticos norteadores _____	96
O uso das tecnologias digitais no ensino de Português como Língua de Acolhimento (PLAc): narrativas, emoções e metáforas _____	97

O uso do geoprocessamento no estudo das fragmentações das áreas verdes no espaço urbano da cidade de Belo Horizonte-MG _____	98
Pichação e demarcação territorial em bairros pericentrais: o caso do Caiçaras e do Padre Eustáquio _____	99
Profundamente humano, integralmente formativo: a formação integral da pessoa na perspectiva de Edith Stein _____	100
Religiosidade cigana no Brasil: memórias, territorialidades e justiça ambiental _____	101
Salto qualitativo da moral familiar à luz da Amoris Laetitia e sua aplicabilidade pastoral _____	102
Sinodalidade no processo de formação teológica à luz do pensamento de José Comblin _____	103
Tangências entre neurociências, educação inclusiva e acessibilidade pedagógica: perspectivas e práxis docente para os “normais” e os neurodivergentes para superação de barreiras _____	104
Teologia Digital e formação cristã _____	105
Teologias do sul global: uma perspectiva decolonial _____	106
Voz e corpo nos cantos rituais das mulheres Aiha Kalapalo _____	107
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS _____	108
A fotografia como instrumento de luta pelo direito à cidade: a desativação e destinação do aeroporto Carlos Prates em Belo Horizonte _____	109
A homogeneização das experiências: a arquitetura comercial temática na ocupação dos espaços de Belo Horizonte _____	110
As repercussões da abordagem hermenêutica do regionalismo crítico na produção espacial contemporânea _____	111
<i>Compliance</i> na captação de recursos para projetos culturais e incentivos fiscais _____	112
Desafios decorrentes da falta de normatização das criptomoedas no Brasil _____	113
Do adversário ao inimigo: a ascensão da extrema direita e a crise da democracia liberal brasileira _____	114
Entre a estabilidade e a paz: um balanço da atuação da MONUSCO, MINUSMA e MINUSCA na década da estabilização do <i>peacekeeping</i> da ONU _____	115
Entre ideias e interesses: um estudo comparado das formas de atuação dos <i>Think Tanks Chatham House</i> e <i>Council on Foreign Relations</i> _____	116
Gênero e ciência: um painel multimídia dos 70 anos da participação das mulheres na prática científica e docente da PUC Minas _____	117
Impactos da gravidez no início e ao final da adolescência: um estudo comparativo _____	118
Monitoramento da distribuição espacial das pichações no hipercentro de Belo Horizonte _____	119

Motivações e percepções sobre relacionamentos inter-raciais no Brasil _____	120
O papel do Estado na transição para a economia circular _____	121
Participação social dos adolescentes e suas experiências nos espaços públicos: a experiência do Projeto Aluno Auditor em Belo Horizonte _____	122
Pós-pandemia COVID-19 e os desafios para sobreviver: um estudo sobre as pessoas que vivem na rua e os novos personagens da rua, na região central de Belo Horizonte _____	123
Proteção dos direitos humanos na era digital: uma análise da governança global da internet e a regulação de <i>Big Techs</i> _____	124
Sustentabilidade e menstruação: uma análise comunicacional da marca Korui no Instagram _____	125
União e famílias inter-raciais no Brasil contemporâneo _____	126
A crise no Iêmen e a categoria “estados frágeis” como concedente da ação e inação pela comunidade internacional _____	127
A governança em territórios minerários: a (in)sustentabilidade em cenários de reconstrução _____	128
A percepção do jovem sobre a imagem do negro na mídia: uma análise semiótica das narrativas criadas pelo rapper Baco Exu do Blues, no álbum “QVVJFA?” ____	129
Análise de imagens a partir do seu processamento hierárquico baseado em grafos _____	130
Arquitetura residencial em tempos de pandemia: uma requalificação do espaço pautado na biofilia _____	131
As mulheres colombianas e sua busca pela paz: o impacto do ativismo feminista na redefinição do conceito de paz na Colômbia durante as negociações do Acordo de Paz _____	132
As relações entre Rússia e América Latina na contemporaneidade: possibilidades e desafios _____	133
Assistência Técnica à Habitação de Interesse Social em Poços de Caldas: proposições de diretrizes e ações específicas voltadas à implantação de um programa de ATHIS _____	134
Como manter uma comunicação efetiva e afetiva com crianças com TDAH? Investigação e desenvolvimento de um aplicativo que auxilia pais e/ou responsável nesta atividade _____	135
Cooperação internacional e desenvolvimento tecnológico no setor espacial: análise sobre os acordos internacionais de cooperação espacial e o desenvolvimento do programa espacial brasileiro _____	136
Criança e adolescente no contexto das ocupações urbanas por moradia de Belo Horizonte _____	137
De <i>experts</i> a influenciadores? A ciência e os cientistas na mídia e nas plataformas de mídias sociais _____	138

Desenvolvimento de metodologia para tomada de decisão sobre seleção de investimentos em renda fixa _____	139
Dicionário Memória e Comunicação _____	140
Do <i>boom</i> da literatura ao novo cinema latino-americano _____	141
Doar tempo e competências no engajamento voluntário _____	142
Escalonamento inteligente de processos e threads para sistemas _____	143
Intimidação e perseguição a jornalistas no Brasil _____	144
Jornalismo digital e colonialidades do saber e do poder: um estudo a partir do jornalismo científico _____	145
“Lei para ativismo ver”: hegemonia e o problema da formalização da agenda de Mulheres, Paz e Segurança pela Organização do Tratado do Atlântico Norte ____	146
Literacias e educação midiática: a identificação de desinformação por alunos e professores de escolas públicas _____	147
<i>Marketing</i> de influência e turismo: uma análise comparativa entre as estratégias usadas nas cidades turísticas Poços de Caldas-MG x Gramado e Canela-RS ____	148
O papel da Praça Antônio Carlos na formação da cidade de Machado-MG ____	149
O uso da realidade virtual aplicada à arquitetura como ferramenta de auxílio à compreensão de projetos por parte de alunos e profissionais da área _____	150
Percepção dos pais de crianças com deficiência em relação aos espaços de lazer da ADEFIP - Poços de Caldas _____	151
Prosperidade no paraíso: uma análise da ZEDE hondurenha e a possível corrupção na cidade privada livre de Próspera _____	152
Representações discursivas e imagéticas sobre os povos indígenas no Jornal do Brasil durante a ditadura militar no Brasil: um estudo de caso sobre a implementação do Reformatório Agrícola Indígena Krenak (RAIK) e da Guarda Rural Indígena (GRIN) em Minas Gerais (1969-1972) _____	153
Territórios mineradores e interações entre Estado, mercado e sociedade civil: a (in)sustentabilidade em cenários de regeneração _____	154
Uma literatura de dentro para fora: realidade, ficção e compromisso em João Antônio _____	155
A epistemologia da crença religiosa de Roger Pouivet em confronto com a perspectiva epistêmica das Ciências da Religião _____	156
A ética da ecologia integral e a ética da libertação como eixos de sustentação para uma redefinição do Direito e de sua relação com os direitos _____	157
A migração internacional e o combate ao trabalho escravo contemporâneo no estado de Minas Gerais _____	158
A necessidade de consolidação do controle jurisdicional de convencionalidade no Brasil e o monitoramento e cumprimento das deliberações da corte interamericana de direitos humanos _____	159

A pena além da prisão: uma análise crítica da reinserção social do indivíduo pós-cárcere sob a ótica de <i>Os miseráveis</i> de Victor Hugo _____	160
A tolerância e seus limites: em busca de um conceito _____	161
CEOR/PUC Minas - Centro de Estudos das Organizações Religiosas _____	162
Formas contemporâneas de comprometimento da democracia representativa no Brasil: análise do assédio eleitoral nas relações de trabalho _____	163
Fraternidade e fome: o papel do Poder Legislativo de Poços de Caldas na redução da miséria e atendimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU _____	164
Garantias processuais-fundamentais e relações de poder: por uma leitura generificada e racializada do contraditório, da ampla defesa, da isonomia e da imparcialidade _____	165
Guerra na Ucrânia: a importância do Brasil em defesa dos princípios e garantias do Direito Internacional na guerra russo-ucraniana para a resolução do conflito ____	166
Judicialização do Direito à saúde: uma análise sobre os impactos da pandemia da COVID-19 no acesso aos tratamentos de alto custo e respectivo conflito aos direitos humanos _____	167
Leibniz e a antecipação do modelo jurídico-interpretativo da pragmática filosófica _____	168
Motivação da decisão penal: reflexões sobre o art. 315, §2º, do Código de Processo Penal (CPP), à luz do giro hermenêutico-filosófico e do modelo constitucional de processo _____	169
Naturalização da maldade, ambiguidade e religiosidade cristã: o caso de Maria Mutema no texto de Rosa _____	170
O cumprimento de sentenças da Corte Interamericana no Brasil: uma análise a partir do pacto federativo e da divisão de poderes _____	171
O devido processo legal no contexto do julgamento dos atos atentatórios contra a democracia de 08 de janeiro de 2023 _____	172
O direito fundamental à cultura através da educação superior: proposta de um diagnóstico institucional _____	173
O efeito da falência na convenção de arbitragem: uma análise comparativa entre a legislação brasileira e portuguesa _____	174
O princípio da autonomia privada e o regime obrigatório de bens para pessoas maiores de 70 anos _____	175
O processo de regularização fundiária e a garantia da vida digna: uma proposta a partir da realidade do município de Serro-MG _____	176
Os Direitos da Natureza e as possibilidades de sua aplicabilidade no município do Serro-MG _____	177

Para além da condenação: um estudo comparado entre Brasil e Portugal sobre a ausência de fundamentação e a participação dos cidadãos no conselho de sentença _____	178
Ressignificação e (re) instituição da polícia judiciária no Estado Democrático de Direito _____	179
Tecnologia e conflito: o papel do Facebook na perseguição aos Rohingya em Mianmar _____	180
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA _____	181
Aplicação de redes neurais no processamento de radiografias periapicais para diagnóstico assistido de patologias bucais _____	182
AutoKDD – Proposta de um <i>workflow</i> para automatização de projetos para descoberta de conhecimento em bases de dados _____	183
BNCC de Ciências da Natureza: da proposta à prática docente _____	184
Desenvolvimento de técnicas avançadas para raspagem de dados em fontes abertas, <i>Deep Web</i> , <i>Dark Net</i> e carteiras de criptoativos: uma plataforma centrada na perícia computacional e na inteligência cibernética para investigação de pessoas desaparecidas _____	185
Detecção de objetos em imagens e vídeos por meio de análise de grafos _____	186
Elaboração de uma ontologia de domínio para interoperabilidade de dados sociais e clínicos _____	187
Especificação e desenvolvimento de técnicas avançadas para raspagem de dados em fontes abertas e suas aplicações na perícia computacional, investigação e inteligência cibernética _____	188
Estudo e prototipação de cenário de simulação em VR para treinamento de emergência médica baseadas em diretrizes de RCP e ACE _____	189
Integração das Ciências da Natureza na BNCC: potencialidades e desafios epistemológicos _____	190
Investigação de técnicas de processamento de linguagem natural baseados em <i>Large Language Model</i> para a escrita automática de histórias do usuário e de seus critérios de aceitação a partir da visão, problemas e expectativas do usuário sobre um produto de <i>software</i> _____	191
Jogos digitais educacionais para o ensino fundamental, com foco em valores ético-morais _____	192
Licenciatura interdisciplinar: uma proposta baseada no Novo Ensino Médio _____	193
Os estudos sobre África e América Latina nos cursos de graduação em Relações Internacionais no Brasil _____	194
Redes sociais como ferramenta no ensino de física e astronomia _____	195
Robôca: um robô-maca para auxiliar o transporte de pacientes utilizando visão computacional e LIDAR _____	196
Segmentação de vídeo baseada em algoritmos de caminhos mínimos _____	197

ENGENHARIAS	198
Aminoquinolinas contendo anilinas substituídas com possível bioatividade	199
Análise de operação de sistemas elétricos de potência para melhoria da estabilidade de tensão com inteligência artificial	200
Avaliação da utilização de gases de reforma produzidos a partir do etanol hidratado no desempenho e missões de um motor	201
Avaliação do revestimento nanocompósito anticorrosivo e super-hidrofóbico à base de polipropileno e grafeno aplicado aos aços estruturais	202
Avaliação microestrutural por difração de elétrons retroespalhados em uma liga de alumínio aeronáutico 7475 – t761 exposta a descargas atmosféricas	203
Avaliação termodinâmica de um secador híbrido solar-elétrico	204
Desenvolvimento de equipamento para avaliação da eficiência de filtração da máscara N95	205
Desenvolvimento de um protótipo de estimulador elétrico portátil para controle do tremor em pacientes parkinsonianos	206
Estudo comparativos de propriedades mecânicas entre materiais poliméricos obtidos por estereolitografia (SLA), modelagem por deposição fundida (MDF) e injeção plástica	207
Estudo e desenvolvimento de técnicas de otimização em compiladores	208
Estudos sobre inteligência artificial e seu uso na área de gestão hospitalar	209
Influência na qualidade de energia em redes de distribuição de energia elétrica com geração distribuída	210
Inovação tecnológica para aumento do atendimento a mais 120 bebês portadores de deficiência mental	211
Measuring Hierachiness of Image Segmentation Series	212
Patrimônio construído: caracterização de argamassas utilizadas em igrejas antigas do estado de Minas Gerais	213
Predição da rugosidade superficial em usinagem metálica utilizando redes neurais artificiais	214
Produção de bioplásticos a partir de resíduos de café: uma alternativa sustentável	215
Produção de fertilizantes naturais a partir de resíduos do manejo de gado leiteiro	216
Proposta de modelo de custeio para centro cirúrgico	217
Recuperação de nutrientes por cristalização por membranas	218
Rede neural artificial aplicada em dados de manutenção preditiva	219
Sustentabilidade nos processos produtivos: produção de bioplásticos usando resíduos de batata	220
Utilização de <i>machine learning</i> para previsão do comportamento de uma chaminé solar	221

APRESENTAÇÃO

Um dos objetivos da Pesquisa é despertar no aluno a prática do método científico e torná-lo agente do seu próprio aprendizado.

Ensinar não é transferir conhecimento, mas significa estimular o sentido do questionamento em ações e práticas que vão além da sala de aula.

A Pró-reitoria de Pesquisa e de Pós-graduação da PUC Minas apresenta esta publicação de *Resumos*, como resultado do 32º Seminário de Iniciação Científica, Tecnológica e de Inovação da PUC Minas.

O conjunto apresentado demonstra o trabalho sério desenvolvido por estudantes de diversas áreas do conhecimento da PUC Minas e contaram com a valiosa orientação de dedicados e competentes professores orientadores e com o aporte de significativo número de bolsas de Iniciação Científica concedidas pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG, pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e pelo Fundo de Incentivo à Pesquisa da PUC Minas.

Aos componentes das bancas avaliadoras nosso agradecimento pelo compromisso e disponibilidade.

Aos nossos professores orientadores, o reconhecimento pela dedicação e empenho no desenvolvimento desses trabalhos, que constituem os primeiros passos na formação de jovens pesquisadores.

Aos alunos pesquisadores, parabéns pela iniciativa de introduzir a pesquisa como processo educativo em suas jornadas de formação profissional.

Sérgio de Moraes Hanriot

Pró-reitor de Pesquisa e de Pós-graduação
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

**CIÊNCIAS
AGRÁRIAS E
BIOLÓGICAS**

Alterações histopatológicas na uretra peniana de felinos domésticos acometidos com urolitíase

Bruna Andrade Costa Guerra

Pablo Henrique Rocha Lages

Orientador - Nilo Bazzoli

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Betim

A urolitíase é uma patologia que envolve a formação de urólitos (cálculos) em qualquer parte do sistema urinário, podendo resultar em complicações graves. Em gatos, esta patologia tem alta incidência resultando em morbidade e mortalidade, especialmente em machos devido à anatomia da uretra, que é estreita e longa, facilitando a obstrução por cálculos. Os minerais mais frequentemente associados à urolitíase em gatos são o oxalato de cálcio e a estruvita. A formação de urólitos é causada por diversos fatores como pH urinário, déficit na ingestão de água e composição da dieta, com supersaturação da urina por sais sendo a principal causa. A obstrução uretral parcial ou total é uma complicação séria, levando a sintomas como disúria, distensão da bexiga e dor abdominal intensa. O tratamento é crucial para evitar complicações graves, como uremia pós-renal e possível evolução a óbito. Objetivos: analisar as alterações histopatológicas nos órgãos do sistema urinário de felinos domésticos machos acometidos por urolitíase e com obstrução urinária evoluindo para óbito. Métodos: Foram coletados fragmentos de rim, ureter, bexiga, uretra pélvica e pênis de três felinos domésticos machos no Centro de Estudos em Clínica e Cirurgia de Animais da PUC Minas Betim. Os fragmentos foram fixados em líquido de Bouin por 8-12 horas e submetidos às técnicas histológicas de rotina e coloração com hematoxilina-eosina (HE). A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética no Uso de Animais: CEUA PUC Minas (2023/29742). Resultados: No rim, observaram-se descamação do epitélio da pelve renal, destruição do epitélio capsular, degeneração dos capilares do glomérulo e túbulos contorcidos, material floculento no espaço capsular e vacuolização dos túbulos contorcidos. No ureter, houve descamação epitelial, proliferação celular anormal do tipo tumor e material floculento no lúmen quase levando à obstrução total. Na bexiga e uretra pélvica, foram observadas descamação epitelial e hemorragia da mucosa com macrófagos pigmentados. No pênis, detectou-se descamação epitelial e sangue no lúmen da uretra. Conclusão: Os achados histopatológicos deste estudo fornecem subsídios importantes para o melhor entendimento sobre as consequências da obstrução por urolitíase. Destaca-se também a importância da histologia para um diagnóstico assertivo e da urgência de tratamentos eficazes, intervenções rápidas com o intuito de prevenir todas estas complicações observadas e a eminente evolução ao óbito.

Palavras-chave: gatos; urólitos; histologia

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias e Biológicas

Financiamento: PIC-V-2024

Análise da variabilidade genética temporal da ictiofauna da bacia do Rio Doce

Lívia Cristina Machado Silva

Orientador - Daniel Cardoso de Carvalho

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Coração Eucarístico

O rompimento da barragem de rejeitos de mineração do Fundão, no Estado brasileiro de Minas Gerais, ocasionou uma mortandade em massa dos peixes da bacia do Rio Doce. Entretanto, o quanto este desastre afetou a diversidade e a estrutura genética das populações de peixes da bacia do Rio Doce é desconhecido. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a diversidade e estrutura genética para o peixe bentônico *Delturus carinotus* na bacia do Rio Doce, comparando as estimativas no período pré-desastre (2011) e pós-desastre (2023) no Rio Doce (DC) (afetado pela lama) à jusante da UHE Baguari em Governador Valadares (19°01'03.0"S; 42°07'16.0"W), e no rio José Pedro (não afetado pela lama) em São José do Mantimento (20°00'57.4"S; 41°44'07.3"W). O DNA foi extraído com kit comercial Qiagen para amplificação com um par de primers D-loop específico para *D. carinotus*, cujo produto de amplificação resultante foi sequenciado (Sanger). Utilizamos o *software* MEGA para realizar o *trimming*, o alinhamento e para obter o parâmetro gamma estimado por máxima verossimilhança. Obtivemos as estimativas de diversidade genética e número de haplótipos pelo *software* DNAsp, e de F_{ST} par-a-par de Tamura e Nei (1993) e a AMOVA pelo *software* Arlequin. Observamos que as estimativas de diversidade genética nucleotídica (H_d) e haplotípica (h) de *D. carinotus* reduziram no pós-desastre em comparação ao pré-desastre tanto para a população afetada pela lama de DC (pré: $H_d=0,03173$, $h=0,879$; pós: $H_d=0,01798$, $h=0,462$) como para a não afetada JP (pré: $H_d=0,03404$, $h=0,912$; pós: $H_d=0,01104$, $h=0,548$). Também observamos uma redução do número de haplótipos no pós-desastre em relação pré-desastre para DC (de 7 para 5) e JP (de 6 para 4). No entanto, a estimativa de F_{ST} par-a-par foi não significativa para a comparação pré e pós-desastre no ponto afetado pela lama em DC ($F_{ST}=0.04454$, $p=0.14062+-0.0089$), enquanto foi significativa para o ponto não afetado pela lama em JP ($F_{ST}=0.18944$, $p=0.00781+-0.0024$). Pela comparação hierárquica na AMOVA, embora tenhamos observado uma porcentagem de variação dentro de populações de 88,41%, o F_{ST} foi não significativo ($F_{ST}=0.11595$, $p=0.04399+-0.00728$). A redução da variabilidade genética temporal observada em JP pode ser crítica, considerando que a espécie é bentônica e ocupa pedrais nos rios, sendo o monitoramento temporal crucial para avaliar a viabilidade em longo prazo desta espécie na bacia do Rio Doce.

Palavras-chave: ictiofauna; Rio Doce.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias e Biológicas

Financiamento: FIP-2023/28926-1S

Avaliação radiográfica do átrio esquerdo de felinos saudáveis

Ana Clara Vignoli de Almeida

Ana Luísa Silveira Froes

Orientadora - Viviana Feliciano Xavier

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

Os felinos domésticos têm conquistado cada vez mais espaço como animais de estimação devido à sua capacidade adaptativa. Por este motivo, a busca pela medicina felina tem sido frequente para neste contexto, a avaliação cardiológica é de extrema importância, uma vez que doenças cardíacas como a cardiomiopatia hipertrófica podem estar presentes, mesmo sem a ocorrência de sinais clínicos. Este artigo propõe uma análise radiográfica do átrio esquerdo de gatos hígidos sem raça definida, empregando medidas específicas, além de discorrer sobre a probabilidade da interferência da idade e do sexo dos animais nas mensurações cardíacas. A pesquisa foi realizada em Belo Horizonte, capital do Estado de Minas Gerais, onde foram analisados 31 gatos clinicamente saudáveis, sendo 19 fêmeas e 12 machos, de 8 meses a 4 anos de idade. Foram descartadas doenças de base como a FIV (vírus da imunodeficiência felina) e a FELV (vírus da leucemia felina); todos os animais foram submetidos a exames de triagem e se apresentaram clinicamente saudáveis. Todos os gatos foram submetidos ao exame radiográfico de tórax, que permitiu realizar diversos parâmetros quantitativos como a relação idade dos animais e a comparação entre sexos, analisados a partir de programas estatísticos. Como resultados os valores quantitativos para o volume da silhueta cardíaca (Vertebral Heart Size) demonstraram intervalos entre 7, sendo esse mínimo para ambos os sexos, e máximo de 8 para fêmeas e 8,8 para machos jovens. Em relação à mensuração do tamanho do átrio esquerdo (VLAS), obtiveram-se valores mínimo de 2 e máximo de 2,6 para ambos os sexos sem diferenças estatísticas quanto à idade. Quanto ao Vertebral Heart Size específico do átrio esquerdo (LA-VHS), não apresentou divergência quanto a idade ou sexo, com mínimo em machos de 0,9 e máximo de 1 e em fêmeas mínimo de 1 e máximo de 1,3, valores esses próximos aos descritos em literatura.

Palavras-chave: avaliação cardiológica; cardiomiopatia hipertrófica; radiografia torácica em gatos.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias e Biológicas

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2022/28453

Estudo transversal da leishmaniose visceral canina no município de Ibitaré, Minas Gerais

Ana Clara da Fonseca Machado

Orientador - Diogo Joffily

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Betim

A Leishmaniose Visceral Canina (LVC) é uma zoonose endêmica em alguns estados do Brasil, cujo agente etiológico predominante é a *Leishmania infantum*. Os cães são os principais reservatórios urbanos da doença, apresentando alta taxa de prevalência, com muitos dos casos apresentando-se assintomáticos. Na literatura, os registros de ocorrência de LVC em Ibitaré são escassos. Devido à falta de informações sobre casos das doenças e sua distribuição espacial, o sistema público de saúde da região não direciona esforços adequados para o controle da transmissão e proliferação da doença, demonstrando a necessidade da realização de um levantamento. Objetivos: Realizar o levantamento do número de animais positivos para LVC diagnosticados no Centro de Controle de Zoonoses do município de Ibitaré, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2022 avaliando a distribuição espacial e espaço-temporal da LVC no município de Ibitaré, durante este período. Métodos: Foi realizado um estudo epidemiológico descritivo, transversal da LVC no município de Ibitaré, utilizando dados secundários obtidos a partir de exames de monitoramento realizados pelo centro de controle de zoonoses da cidade, durante o período de janeiro de 2019 a dezembro de 2022. Durante o período de monitoramento foram considerados positivos os animais que apresentaram resultado positivo nos exames (Teste imunocromatográfico e ELISA), de acordo com as orientações do Ministério da Saúde. O método de estimativa de densidade Kernel foi usado (ao nível de bairros no município), a fim de identificar os padrões de densidade de LVC. Por meio desse método, os eventos serão analisados em superfície de fluxo contínuo (sem divisões político-administrativas). Resultados: A taxa de prevalência da doença apresentou uma queda durante o período de 2019 a 2021 e um aumento considerável em 2022, provavelmente devido ao fim da pandemia da COVID-19 e a retomada dos serviços de monitoramento e controle de outras doenças. Utilizando a razão de Kernel, há uma mudança de ocorrência entre os dois períodos analisados. De 2019 a 2020 a razão foi maior na região sudeste. Em contrapartida, a razão em 2021 e 2022 encontra-se maior na região noroeste do município. Conclusão: A partir dos resultados obtidos verifica-se que a LVC apresenta pontos críticos no município. A apresentação da sua distribuição espacial em mapas utilizando a razão de Kernel fomentará o ideal direcionamento dos serviços de controle e vigilância da doença.

Palavras-chave: leishmaniose visceral canina; distribuição espaço-temporal; leishmania.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias e Biológicas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29910

Influência do tamanho tumoral na sobrevida global de cadelas com carcinoma em tumor misto da glândula mamária

Tainara Soares Pontes Benevides

Orientadora - Luciana Wanderley Myrrha

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

Neoplasias mamárias são tumores frequentes em fêmeas da espécie canina e correspondem a 52% de todas as neoplasias diagnosticadas. Cerca de metade desses tumores são tumores mistos que têm a capacidade de sofrer transformação maligna contribuindo para um prognóstico ruim. Características como tamanho tumoral, idade, raça, tipo histológico e metastização no linfonodo podem contribuir para o prognóstico. O presente trabalho objetiva avaliar o impacto do tamanho tumoral na sobrevida global e tempo livre de doença de cadelas acometidas com carcinoma em tumor misto, com tamanho tumoral maior que 5 cm. A metodologia escolhida foi um estudo retrospectivo através da avaliação de fichas clínicas de cadelas acometidas com neoplasias mamárias atendidas no Centro Veterinário PUC Minas - Unidades Praça da liberdade e Betim no período de 2018 a 2023, considerando exames complementares e resultados histopatológicos pós-mastectomia. Os resultados mostraram que a raça mais acometida foi a SRD (Sem raça definida), a idade varia entre 6 a 10 anos, confirmando dados já consolidados em outros trabalhos. A maior parte das cadelas não eram castradas e não faziam uso de progestágeno. Embora a maior parte das cadelas do estudo estarem enquadradas em tamanho tumoral T1, segundo o sistema TMN, algumas apresentaram metástase no linfonodo, o que as coloca em graus de estadiamento maiores, sendo necessária a complementação com quimioterapia. Atualmente não existe um consenso sobre a instituição da complementação com quimioterápicos. Este trabalho sugere a partir de dados epidemiológicos, tamanho tumoral e metástase no linfonodo que a complementação com quimioterapia seja avaliada considerando comportamentos diferentes para carcinomas em tumor misto. Considerando que os tumores mistos podem apresentar características morfológicas e evolução clínica heterogêneas, além de respostas variadas a diferentes tratamentos, faz-se necessário padronizar critérios de caracterização morfológica desses tumores para permitir a diferenciação dos tipos histológicos de tumores mistos e com isso, prever o prognóstico e evolução clínica com tumores mistos benignos e carcinomas em tumores mistos.

Palavras-chave: oncologia veterinária; neoplasia mamária; carcinoma em tumor misto.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias e Biológicas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29954

Levantamento epidemiológico de eimeriose em bovinos

Sofia Pinto Coelho do Valle

Tatiana Microni Drumond Rhaddour

Orientador - Rafahel Carvalho de Souza

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

Introdução: Segundo Cardoso *et al.*, (2017), a eimeriose também conhecida como coccidiose, é uma parasitose causada por protozoários do gênero *Eimeria*. A infecção por esses parasitas é comum em ruminantes, principalmente nos animais jovens e está associada ao surgimento de diarreia sanguinolenta, enterite contagiosa, redução do ganho de peso, diminuição do crescimento e até mesmo à morte do animal (Mitchell *et al.*, 2012; Hillesheim *et al.*, 2016). Portanto, o maior desafio da coccidiose é sua manifestação de forma subclínica, resultando em prejuízos para o sistema produtivo. **Objetivos:** Objetivou-se avaliar a percepção dos produtores sobre a infestação de eimeriose em suas fazendas, usando o exame quantitativo de Oocistos por Grama de Fezes (OOPG). **Métodos:** Após aprovação pelo Comitê de Ética de Uso Animal (CEUA) da PUC Minas, protocolo 17-2022, foram coletadas amostras de fezes de animais de fazendas em Minas Gerais destinadas à criação de bovinos. As amostras de fezes foram armazenadas, refrigeradas, identificadas e analisadas no Laboratório de Parasitologia da PUC Minas, onde foi realizada a contagem de OOPG pelo método de McMaster (Coles *et al.*, 1992). Os resultados foram tabelados para posteriormente serem analisados. **Resultados:** Os valores médios de OOPG foram de 188 oocistos por grama de fezes para produtores que acreditavam ter excelente controle, 307 para aqueles com bom controle e 400 para os de controle médio. Produtores com controle excelente de oocistos em suas propriedades tiveram valor de OOPG 53% inferior aos valores obtidos para produtores que acreditavam ter um médio controle e 38,76% inferior aos de controle bom. Por fim, ao compararmos os valores de OOPG obtidos para produtores que possuíam controle bom de eimeriose e médio controle, foi possível perceber que os produtores do médio controle obtiveram valor no exame 30,26% superior aos que de controle bom. **Conclusão:** Fazendeiros com excelente controle apresentaram valores menores de OOPG, indicando uma boa percepção da infestação. Já os de controle médio ou bom mostraram valores superiores, sugerindo maior infestação dos animais por *Eimeria* spp. Conclui-se que o controle eficaz da eimeriose é crucial, pois as parasitoses causam perdas produtivas significativas, muitas vezes não percebidas pelos produtores, o que pode reduzir a rentabilidade. Medidas preventivas, como o uso estratégico de coccidiostáticos associado ao exame OOPG, são essenciais para o controle eficaz da eimeriose.

Palavras-chave: OOPG; endoparasitos; bovinos.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias e Biológicas

Financiamento: PIC-V-2024/31461-1S

Levantamento epidemiológico de verminoses gastrointestinais em bovinos

*Amilton Luiz Costa Araújo
Lorrayne Eduarda Fernandes de Souza
Pamela Cássia Santiago de Sousa
Orientador - Rafahel Carvalho de Souza
Co-orientador - Alan Figueiredo de Oliveira
Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Betim*

Avaliação da contagem de ovos por grama de fezes em bovinos de corte em função da percepção dos proprietários sobre perdas causadas por verminoses. As verminoses reduzem a produtividade e a rentabilidade da bovinocultura. Instalados no trato gastrointestinal dos bovinos, os vermes diminuem a eficiência alimentar, ganho de peso, podendo levar à mortalidade. Muitas vezes, as infecções são subclínicas, e os proprietários não percebem seus impactos. Este estudo avaliou a contagem de ovos por grama de fezes (OPG) de acordo com a percepção dos produtores em relação às perdas causadas por vermes em fazendas comerciais de bovinos de corte. Foram coletadas amostras de fezes de 493 animais de 11 fazendas. As amostras foram coletadas do reto do animal e mantidas sob refrigeração a 4°C por no máximo sete dias. A contagem de OPG foi realizada em câmaras de McMaster no microscópio óptico. Além disso, um questionário *online* foi enviado aos produtores para que avaliassem as perdas causadas por verminoses em suas propriedades. As propriedades foram classificadas conforme a percepção dos proprietários como sem perdas (269), poucas perdas (186), perdas medianas (16) e muitas perdas (22). Como os dados não apresentaram distribuição normal, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis para comparação ($P < 0,005$). Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética de uso Animal da PUC Minas (protocolo 17-2022). A maior parte dos produtores indicou que as verminoses não causam perdas em suas propriedades. No entanto, as contagens de OPG foram altas em todas as propriedades, independentemente da classificação. Os maiores valores de OPG foram observados nas propriedades classificadas com poucas perdas (6000 ovos) e sem perdas (5500), valores superiores aos observados nas propriedades com perdas medianas (400) e muitas perdas (1200). Diferenças significativas foram observadas entre as medianas das propriedades classificadas como sem perdas e aquelas com poucas e muitas perdas ($P < 0,001$). Os resultados indicam que a percepção dos proprietários sobre as perdas causadas pelas verminoses não está alinhada à real situação dos seus rebanhos. Isso sugere uma subestimação real do impacto das verminoses, possivelmente devido à ausência de sinais clínicos nos animais infectados. Sendo assim, é importante conscientizar os produtores quanto à natureza subclínica das verminoses, seus possíveis impactos produtivos e financeiros e a necessidade de realizar o OPG para o controle dos parasitas.

Palavras-chave: OPG; impactos; controle.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias e Biológicas

Financiamento: PIC-V-2024/31466-1S

Modelos de baixo custo para treinamento de acesso venoso periférico e central em cão

Ana Eduarda Machado de Freitas

Laís Teixeira Castanheira

Laura Campos Medeiros

Orientador - Marcos Paulo Antunes de Lima

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

Introdução: A utilização de animais vivos para treinamento de habilidades médicas tende a diminuir cada vez mais com o avançar dos anos. Dessa forma, faz-se interessante o uso de modelos artificiais que permitem a capacitação prévia de situações eletivas e emergenciais na rotina do médico veterinário, permitindo que consiga agir de forma rápida, eficiente e segura. **Objetivo:** O presente projeto tem como objetivo a elaboração de modelos alternativos que possibilitam alunos e médicos veterinários a desenvolver habilidades do manuseio do cateter, técnica de implantação e fixação, facilitar compreensão da anatomia dos pacientes, que pode estar alterada em situações emergenciais. Além disso, permite o conhecimento das indicações e complicações da realização do acesso venoso tanto periférico quanto central, possibilitando a realização e entendimento completo do procedimento. **Métodos:** Para desenvolvimento do modelo econômico destinado ao treinamento de acesso venoso periférico e central, foram utilizados materiais que simulem as estruturas anatômicas tentando ser o mais fidedigno à prática real. Foi necessário o uso de um cão de pelúcia de aproximadamente 65 cm, cano PVC, adesivo BS, catalizador, torneira de três vias, garrote tubular de látex (representam as veias cefálica e jugular), soro fisiológico 0,9% de 500 ml contendo corante para simular sangue e um equipo. **Resultado:** Nesta pesquisa, visamos à elaboração de um modelo de baixo custo que permite o aprendizado da realização de cateterização de uma forma segura e ética, garantindo o bem-estar animal. O desenvolvimento destas habilidades vai de acordo com as diretrizes do Ministério da Saúde que preveem que os profissionais devem apresentar segurança na realização de procedimentos da prática médica, de modo a evitar riscos, efeitos adversos e danos aos usuários, a si mesmo e a outros profissionais da área da saúde. **Conclusão:** O desenvolvimento deste modelo é de extrema importância por possibilitar de forma acessível o treinamento da técnica do acesso vascular, garantindo oportunidade tanto para médicos veterinários quanto para alunos de graduação frente a situações escassas de cadáveres e/ou animais vivos. Sendo assim, é essencial o incentivo para idealização destes modelos que possibilitam diversos treinamentos dentro da Medicina Veterinária.

Palavras-chave: hemodinâmica; monitorização; internação; intensivismo.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias e Biológicas

Financiamento: FIP-2024/30961-1S

Ocorrência de flebotomíneos nas proximidades da Universidade Católica (PUC Minas) - Unidade Betim e no Centro de Estudos em Clínica e Cirurgia de Animais

Danielle Lara de Oliveira Coelho

Orientador - Diogo Joffily

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Betim

Os flebotomíneos *Lutzomyia longipalpis* e *Lutzomyia cruzi*, são insetos que praticam o hábito de repasto sanguíneo em época de reprodução. Com esta prática ocorre a contaminação e disseminação do agente etiológico *Leishmania spp.* Visando a ações que potencializam a saúde única frente ao caráter endêmico brasileiro, adjunto ao cenário atual de suspensão da vacina aos caninos e mudanças climáticas que podem alterar o perfil epidemiológico da leishmaniose, foi realizado O projeto “Ocorrência de flebotomíneos nas proximidades da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - Unidade Betim e no Centro de Estudos em Clínica e Cirurgia de Animais” de número 29944, aprovado pela PIBIC/FAPEMIG, que se baseia em realizar coletas sistemáticas no campus universitário com objetivo de quantificar e identificar indivíduos da população de *Lutzomyia sp.* e analisá-los de acordo com o cenário epidemiológico do município. A coleta é realizada por meio de uma armadilha nos períodos crepusculares. A localização desta está próxima à matéria orgânica devido à preferência do ciclo biológico dos flebótomos, e sem interferência de outras irradiações de luz. Adjunto a este manejo foi realizado cartazes de conscientização sobre leishmaniose e cuidado com o equipamento. A partir da análise amostral é possível mensurar, qualitativa e quantitativamente, a ocorrência de flebotomíneos frente à incidência de novos casos. Em coletas de 3 amostras por semana, em um período de fevereiro a março, foram contabilizados 14% de flebotomíneos em um total de 405 insetos. Com estes dados, é possível determinar o risco epidemiológico em sinergismo ao levantamento de dados do fator zoonótico, corroborando para atualizações à comunidade científica. Ademais, até que haja reformulação e liberação de uma vacina eficaz na prevenção à leishmaniose humana e animal, se fez necessário tomar medidas externas ao parasita para controle da doença, e com mudanças climáticas cada vez mais presentes é factível concluir se os hábitos fisiológicos do vetor se adaptaram ou não às altas temperaturas do cenário vigente. Uma vez que o foco do ciclo de transmissão é localizado e quebrado, impede que haja o repasto sanguíneo entre animais contaminados, prevendo surtos e áreas endêmicas para a doença, predispostas à irrupção zoonótica. Auxilia-se ainda ao aumento de informações disponíveis sobre o vetor na região e o manejo adequado para a comunidade científica.

Palavras-chave: leishmanioses; ciclo biológico; saúde única.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias e Biológicas

Financiamento: PIBIC/FAPEMIG 29944

Você é o que você come: efeitos escondidos do rompimento de barragens de rejeito de mineração na qualidade nutricional dos insetos aquáticos

Amilton Junio da Silva Souza

Orientador - Henrique Paprocki

Co-orientadora - Larissa Moreira Silva

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Trichoptera é uma ordem de insetos aquáticos indicadoras de qualidade de habitat. Além disso, os insetos dessa ordem constituem grande parte da biomassa exportada do ambiente aquático para o terrestre, sendo crucial para conectividade água-terra. A degradação dos corpos d'água pode reduzir a diversidade e abundância dos Tricópteros comprometendo a exportação de nutrientes ao ecossistema terrestre, atenuando o *link* entre esses ambientes. O rompimento da barragem de fundão em Mariana, Minas Gerais (2015), afetou toda a bacia hidrográfica do Rio Doce, consequentemente os serviços ecossistêmicos, como a transferência de matéria e energia por esses insetos. Portanto, este estudo visa avaliar a qualidade nutricional da ordem Trichoptera da bacia do Rio Doce, testando se a qualidade nutricional exportada difere entre ambientes impactados e não impactados pelo rejeito de minério advindo do rompimento da barragem de Fundão. Espera-se que as áreas impactadas apresentem uma redução na qualidade nutricional dos insetos aquáticos, refletindo o enfraquecimento da conectividade água-terra nos ambientes impactados. Durante os meses de setembro a novembro de 2022, foram realizadas coletas de insetos aquáticos em cursos d'água da bacia do Rio Doce, em áreas impactadas e não impactadas pelo rejeito de minério. Coletamos insetos aquáticos com auxílio de bandeja luminosa, acesa das 18h às 20h, em 30 pontos amostrais distribuídos nas cidades de Mariana, Rio Casca, Ipatinga, Conselheiro Pena e Aimorés. O material coletado foi triado e curado em laboratório durante o ano de 2023. Foram coletados 86.493 artrópodes, sendo que 56,5% pertencentes à ordem Trichoptera. A identificação das famílias de Trichoptera foi realizada seguindo a chave taxonômica (Hamada *et al.* 2014) e até o momento para o município de Mariana-MG foram identificados 12.562 tricópteros, distribuídos nas famílias: Hydropsychidae (3.981), Hydroptilidae (8.448), Philopotamidae (84), Leptoceridae (14), Polycentropodidae (1), Glossosomatidae (33) e Odontoceridae (1). Para determinar a biomassa dos insetos, as amostras serão submetidas à incineração em temperaturas elevadas para volatilizar o tecido orgânico, sem afetar o inorgânico. A diferença de peso pré e pós-incineração será utilizada como medida da biomassa. Esses dados podem subsidiar diagnósticos mais precisos sobre o estado de conservação e conectividade trófica dos ecossistemas aquáticos impactados pelos rompimentos de barragens.

Palavras-chave: Trichoptera; conectividade água-terra; biomassa.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias e Biológicas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29831

Rastreamento epidemiológico da esporotricose no município de Betim-MG, a partir de gatos positivos com entrada na SEPA – Betim no período de fevereiro de 2024 a janeiro de 2025

Bianca Braga Rocha

Iara Lage Santos

Isabella Ferreira da Silva

Maria Andreza Santos de Moraes

Vitória Carolina Pinto Amaral

Orientador - Diogo Joffily

Co-orientadora - Samilla Vieira dos Santos

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Betim

A esporotricose zoonótica é uma micose subcutânea desafiadora, derivada do fungo dimórfico do complexo *Sporothrix ssp.* Afeta tanto humanos quanto animais, com maior acometimento nos felinos domésticos. Com isso, o objetivo da pesquisa é coletar dados e realizar uma análise geoespacial da população felina que testou positivo para esporotricose e foi encaminhada à Superintendência de Proteção e Defesa Animal (SEPA). Além disso, o trabalho tem o objetivo de promover educação ambiental nas áreas de maior ocorrência da doença. A abordagem do estudo é de natureza epidemiológica descritiva, visando descrever, caracterizar e identificar gatos que apresentam lesões suspeitas de esporotricose felina na SEPA. Para realizar a coleta da amostra para exame, a equipe responsável realiza paramentação com jaleco descartável, máscara, óculos de proteção individual e luva descartável. É realizada a limpeza da ferida e posteriormente é realizada a coleta de amostra citológica e cultura fúngica. Como medida de controle e prevenção, iniciativas de conscientização estão sendo realizadas nos Centros de Referência de Assistência Social com grupos de crianças, adolescentes e idosos e também nas Escolas Municipais da cidade de Betim-MG. Nessas ações são tratados temas como a guarda responsável, noções de maus tratos, zoonoses e controle populacional de cães e gatos. Durante o período de janeiro a maio de 2024 foram coletadas amostra de exame de 30 gatos com lesões características de esporotricose, 20 deles tiveram resultado positivo e 10 tiveram resultado negativo para a doença. Até o momento, o bairro com mais casos positivos para esporotricose foi o Centro de Betim e as iniciativas de conscientização alcançaram cerca de 1200 pessoas. A receptividade e participação da comunidade foram positivas, indicando uma maior conscientização sobre a esporotricose e outras questões relacionadas ao bem-estar animal. Dessa forma, os resultados deste estudo epidemiológico fornecem uma visão preliminar da situação da esporotricose felina no município de Betim-MG e auxilia o município a desenvolver uma vigilância epidemiológica para esporotricose. A alta prevalência da doença demonstra a importância da vigilância e intervenção eficazes para controlar sua propagação.

Palavras-chave: esporotricose; zoonose; epidemiologia

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias e Biológicas

Financiamento: FIP-2024/30989-1S

Escolha de parceiros reprodutivos baseados na diversidade do sistema imune em pinguins-papua

João Pedro Aurélio Peixoto

Orientadora - Gisele Pires de Mendonça Dantas

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O Complexo Maior de Histocompatibilidade (ou MHC) é uma importante molécula do sistema imune. Ela é responsável por realizar várias reações bioquímicas para que ocorra a apresentação de antígenos ao sistema imunológico. O MHC possui duas classificações distintas, sendo o MHC de classe I e o MHC de classe II. As proteínas do MHC são codificadas por um conjunto de genes, de regiões de alto polimorfismo. O MHC além de estar envolvido com a resposta imune, também tem sido relacionado à escolha do parceiro sexual. Estudos indicam que o MHC (gene) está relacionado à coloração, características olfativas e morfológicas, e também ao direcionamento de acasalamento, ou seja, interfere para a escolha de parceiros sexuais. Dentro do amplo contexto do envolvimento da molécula do MHC em diversos aspectos evolutivos dos vertebrados, o presente estudo buscou avaliar seu potencial em estudos de diversidade genética e seleção sexual em pinguins. Para isso buscamos levantar os conhecimentos acerca do gene dentro desse grupo, e padronizar protocolos que possam ser usados com os pinguins do gênero *Pygoscelis*. Ainda são poucos os trabalhos que buscam compreender os mecanismos que envolvem o MHC em pinguins, somente 10 trabalhos publicados nos últimos 23 anos. Esses trabalhos buscaram compreender as relações filogenéticas entre as espécies e a diversidade genética entre populações de espécies específicas. Assim, esses estudos evidenciam como é importante entender sobre as características dessa família gênica e como ela atua em processos evolutivos dos animais. A padronização do gene MHC para o gênero *Pygoscelis* se mostrou bem sucedida, com muitas etapas cumpridas, nesse estudo desenhamos um conjunto de *primers* novos, que permitiram a amplificação por PCR convencional de 41 indivíduos. Foi necessário realizar a clonagem bacteriana com os fragmentos de PCR para ter sucesso no sequenciamento do gene. Esse será o primeiro trabalho a nível populacional com uma espécie de pinguins do gênero *Pygoscelis* usando o marcador do sistema imune, diretamente relacionado à seleção por estresse ambiental e patógenos. Dessa forma, esse estudo abre oportunidades para novos trabalhos acerca dos processos que envolvem o MHC, dessa vez explorando um novo gênero de pinguins.

Palavras-chave: *Pyngocelis papua*; padronização; MHC.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias e Biológicas

Financiamento: PIC-V-2024

Identificação acústica e avaliação de sensibilidade ambiental de morcegos insetívoros neotropicais como estratégia para conservação

Eduardo Rosetti de Queiroz

Orientadora - Sônia Aparecida Talamoni

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O crescimento contínuo da população humana, aliado às atividades decorrentes dessa expansão, são fatores determinantes na fragmentação e perda de habitats. Esses fatores podem causar impactos significativos nas comunidades, populações e comportamentos de diferentes espécies. Os morcegos, em particular, representam um grupo com grande biodiversidade e características que lhes permitem ocupar diversos nichos ecológicos. Neste estudo, foi avaliado o efeito dos habitats na distribuição, utilização e ecolocalização de *Molossops temminckii* em uma área de paisagem cárstica modificada pelo ser humano, em uma Área de Proteção Ambiental Carste de Lagoa Santa, localizada em Minas Gerais. A área possui habitats fragmentados de mata nativa entremeados com locais para pastagens e monoculturas de eucalipto. Os dados foram coletados utilizando dois gravadores ultrassônicos e, posteriormente, analisados para os três habitats. Os parâmetros utilizados para avaliar o efeito dos habitats foram: (i) número de passagens; (ii) número de *feedbuzz*; (iii) estrutura dos pulsos; (iv) largura de banda; (v) duração; e (vi) intervalo entre pulsos. Para verificar se os habitats influenciavam na distribuição espacial, no uso e na ecolocalização da espécie, foram utilizados Modelos Lineares Generalizados juntamente com o teste ANOVA. Ao final do estudo, foram analisadas 181 passagens de *M. temminckii*. O número de passagens entre as áreas de mata e pastagem foi semelhante, assim como os parâmetros de largura de banda, duração, intervalo entre os pulsos e número de *feedbuzz*, sugerindo que a espécie se distribui e utiliza esses habitats de forma similar. Entretanto, o número de passagens e de *feedbuzz* foi significativamente diferente entre as áreas de mata e pastagem quando comparadas às áreas de eucalipto, indicando a presença de algum fator específico que reduz a atividade da espécie nessas áreas de eucalipto. Estes resultados demonstraram que *M. temminckii* possui a capacidade de utilizar tanto habitats confinados quanto abertos, como mata e pasto, respectivamente, com intensidade semelhante. No entanto, foi observada uma resistência em utilizar habitats altamente modificados, como as monoculturas de eucalipto, indicando um efeito restritivo desses ambientes na distribuição e uso pela espécie. Portanto, esses dados são relevantes para a conservação dos morcegos, os quais estão envolvidos em diversos serviços ecossistêmicos e são essenciais para a manutenção da qualidade ambiental.

Palavras-chave: bioacústica; Chiroptera; área antropizada.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias e Biológicas

Financiamento: PIC-V-2024

Alterações histopatológicas em órgãos alvo de peixes submetidos a exposição crônica por metais pesados no Rio Paraopeba, Minas Gerais

Alessandro Loureiro Paschoalini

Giovanna de Marco Martins

Orientador - Nilo Bazzoli

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Coração Eucarístico

Introdução: A contaminação por metais pesados representa uma ameaça para os ecossistemas aquáticos, sendo especialmente preocupante em áreas impactadas por atividades humanas. Este estudo investigou os efeitos da contaminação por metais pesados nos peixes do Rio Paraopeba, após o desastre ambiental ocorrido em Brumadinho em 2019, que enfrenta graves problemas de qualidade da água, principalmente após esse evento. Esses metais se acumulam em tecidos como fígado, baço, brânquias e rins, afetando tanto o meio ambiente quanto a saúde pública, pois o *Hypostomus sp.* é consumido por humanos e a água do rio é utilizada para abastecimento público. **Objetivos:** Analisar as principais alterações causadas por metais pesados em órgãos-alvo de *Hypostomus sp.*; verificar as concentrações de metais pesados detectados nas águas do Rio Paraopeba e na musculatura dos peixes comparando com os limites máximos estabelecidos por diretrizes nacionais, além de caracterizar patologias ocasionadas pela contaminação de metais pesados no fígado e nas brânquias desses peixes. **Metodologia:** Os exemplares de *Hypostomus sp.* foram coletados na região mais afetada do rio. Amostras de fígados e brânquias dos peixes foram submetidas a análises histológicas de rotina, e amostras de água e músculo foram analisadas por espectrometria de absorção atômica. Esses métodos permitiram a quantificação de metais, comparando-a com as concentrações com os parâmetros nacionais estabelecidos pelo CONAMA e ANVISA. **Resultados:** A análise das amostras de água revelou concentrações de alumínio, cádmio, ferro e manganês acima dos níveis nacionais. Nos tecidos musculares, as concentrações de cádmio e chumbo ultrapassaram os limites da ANVISA. Para os demais metais analisados, não há níveis máximos nacionais estabelecidos. Os tecidos hepáticos do *Hypostomus sp.* mostraram alterações histopatológicas, incluindo dilatação e congestão sinusoidal, necrose, vacuolização e infiltração linfocitária. A análise histológica das brânquias revelou alterações como lifting epitelial, aneurisma e fusão lamelar. **Conclusão:** Os resultados destacam a gravidade da contaminação por metais pesados na bacia do Paraopeba, com altas concentrações de metais na água e nos tecidos de peixes. As alterações histopatológicas observadas indicam danos à saúde dos peixes, que podem repercutir na saúde humana devido à ingestão desses peixes e ao uso da água contaminada.

Palavras-chave: bentônico; bioacumulação; teleósteos; toxicologia.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias e Biológicas

Financiamento: PIC-V-2024

CIÊNCIAS DA SAÚDE

A experiência de pacientes com transtornos psicóticos durante o itinerário terapêutico na rede pública de saúde de Betim

Giovana Eduarda Oliveira Abreu

Maria Eduarda Medeiros de Abreu

Orientador - Carlos Eduardo Resende Sampaio

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Betim

Introdução: Pessoas diagnosticadas com psicose passam por vários desafios na sociedade, estes estão relacionados desde a convivência no âmbito da coletividade quanto na experiência vivida no seu itinerário terapêutico em redes de saúde. Por décadas, o tratamento do paciente psicótico era focado em tratar a doença, não levando em conta os vínculos humanos. Assim, com o passar do tempo, movimentos como a luta antimanicomial e a Reforma Psiquiátrica foram responsáveis pelo estabelecimento de novas estratégias para a abordagem no tratamento em saúde mental. Um dos maiores e mais famosos avanços dessas técnicas foi a criação dos CAPs, que são centros de atenção psicossocial que atuam como espaços terapêuticos e de acolhimento para o paciente. **Objetivos:** Nesse sentido, o objetivo do projeto de pesquisa é descrever como é a experiência dos pacientes psicóticos ao transitar pelos serviços públicos de saúde em Betim, Minas Gerais, avaliar as evoluções desde o tratamento utilizado na psiquiatria clássica até os dias de hoje, além de apontar a diferença de locais especializados ou não em saúde mental, a fim de obter novas sugestões de técnicas a serem utilizadas no acolhimento. **Métodos:** Este trabalho trata-se de um estudo qualitativo, descritivo e exploratório, realizado por meio de observação participante e de entrevistas semiestruturadas com pacientes em tratamento nos CERSAMs de Betim. **Resultado:** O projeto atualmente está em fase de execução, até o momento tem resultados favoráveis sobre o serviço especializado (CERSAM), apenas com críticas pontuais e mais relacionadas à estrutura. Porém, nota-se uma heterogeneidade entre os CERSAMs da mesma cidade, alguns aparentando ser mais acolhedores e humanizados que outros. Em relação aos serviços não especializados, como UPAs e UBSs, eles não parecem aptos a tratar a saúde mental do paciente, nem mesmo doenças orgânicas em pacientes psiquiátricos. Com o término do projeto esperamos reunir as opiniões para propor melhorias na rede pública de saúde de Betim, e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida dessa população. **Conclusão:** Dessa forma percebe-se que os serviços especializados, no geral, oferecem uma boa qualidade de cuidado, mas estrutura não tão qualificada, e há ainda uma heterogeneidade quanto à humanização em diferentes CERSAMs dentro da mesma cidade. Enquanto isso, os centros não especializados necessitam melhorar, principalmente, a abordagem que seus profissionais oferecem a esses pacientes.

Palavras-chave: psicose; itinerário terapêutico; reforma psiquiátrica.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

A hidratação dos adultos idosos residentes nas instituições de longa permanência para idosos (ILPI) no Brasil

Bárbara Mariani Dias Oliveira

Julia Couto Feio

Laura Gouvea de Miranda Andrade

Maria Clara Santos Oliveira

Orientadora - Natália de Cássia Horta

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Betim

Introdução: A desidratação é uma condição caracterizada pela perda excessiva de líquidos do corpo e está associada a frequentes hospitalizações e mortalidade, principalmente à população idosa (MedLine Plus, 2023; Massoneto *et al.*, 2017). **Objetivo:** O estudo teve como objetivo identificar os principais desafios na hidratação de idosos residentes em ILPI do Brasil a partir de dados preliminares dos gestores e profissionais de ILPI sobre o conhecimento de como a hidratação afeta os idosos e sobre suas práticas para melhoria da hidratação dos moradores. **Metodologia:** Pesquisa de abordagem quantiqualitativa desenvolvida em ILPI brasileiras a partir de estudo de mapeamento feito pela Frente Nacional de Fortalecimento às ILPI (FN-ILPI) (Domingues *et al.*, 2021; Horta *et al.*, 2021). Dentre as 138 instituições respondentes ao formulário eletrônico, 9 ILPI da região metropolitana dos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e da Bahia foram convidadas para 3 sessões de grupos focais realizados por meio de plataforma virtual. Foi possível contar com gestores e técnicos de 2 ILPI de Belo Horizonte, 5 da cidade do Rio de Janeiro e 2 de Salvador e região. **Resultados:** A análise de conteúdo dos resultados evidenciou desafios vividos nas instituições para a hidratação das pessoas idosas, tais como: a baixa aceitação de água pelos residentes apontada como principal desafio. Este fato resulta na necessidade de maior variedade de alimentos e bebidas que, frente ao custo elevado, impactam na baixa oferta e na gestão financeira da instituição. Além disso, as condições clínicas do idoso também foi um tópico amplamente citado pelos participantes, por exemplo, a demência que ora foi apontada como facilitador por ficar a cargo dos cuidadores a garantia da oferta e aceitação e ora como dificultador pelas recusas frequentes e pela conformação e disponibilidade de cuidadores. Aspectos relacionados ao cuidado como a maior necessidade de troca de fraldas ou uso do banheiro pelo aumento da micção, acrescidos da dificuldade de locomoção dos idosos e condições pré-existentes como a incontinência urinária foram apontados. Além disso, foi destacado o perfil da equipe e como lidam como a própria hidratação. **Conclusão:** Conclui-se, a partir do estudo, a complexidade e diversidade dos fatores que podem impactar negativamente na hidratação de idosos residentes em ILPI, sendo necessária atenção aos diversos aspectos, a fim de serem minimizados por meio de intervenções específicas.

Palavras-chave: hidratação; idosos; Instituições de Longa Permanência.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024/31358-1S

Adaptação de um *software* com o processo de enfermagem para a área de estomaterapia

Adrielle de Oliveira Santos

Orientadora - Meire Chucre Tannure Martins

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Coração Eucarístico

Introdução: Os enfermeiros atuam diretamente no tratamento de lesões e possuem autonomia para avaliar feridas, prescrever coberturas e outras intervenções com o objetivo de prevenir danos e restabelecer a integridade tissular (COFEN, 2018). Especialistas nessa área são denominados estomaterapeutas (COFEN, 2018; Gontijo *et al.*, 2019). Por evidenciar o raciocínio clínico dos enfermeiros, bem como o que norteou seu processo de tomada de decisão, a aplicação do Processo de Enfermagem (PE) confere uma maior qualidade ao cuidado prestado por essa categoria profissional (Domingos *et al.*, 2017). *Softwares* auxiliam não apenas no lançamento dos dados e armazenamento de informações, como também na padronização da linguagem, o que possibilita uma comunicação mais efetiva entre os profissionais e permite a avaliação da eficácia dos cuidados prestados (Tannure, 2012; Domingos *et al.*, 2019). **Objetivo:** Adaptar um software para a área de tratamento de feridas. **Métodos:** Revisão Integrativa de Literatura (RIL), elaboração de instrumentos de coleta de dados para a anamnese e exame físico de portadores de lesões cutâneas, validação dos instrumentos com enfermeiros peritos em estomaterapia e por fim comparação dos dados constantes nos instrumentos validados com aqueles existentes em um *software* com o PE. **Resultados:** A pesquisa encontra-se na fase da RIL, que consiste em seis etapas distintas: definição do tema/elaboração de questões norteadoras, definição dos descritores/estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; definição das bases de dados/busca na literatura; categorização/avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados e avaliação da revisão/síntese dos conhecimentos (Ercole; Melo; Alcoforado, 2014). Os descritores são: Coleta de Dados, Enfermagem, Ferimentos e Lesões, Processo de Enfermagem, Estomaterapia, *Software*, Registros Eletrônicos de Saúde, Anamnese, Sistemas de Informação em Saúde. Foram feitas oito estratégias de buscas utilizando os operadores booleanos AND e OR, nas línguas português, inglês, espanhol e francês. Os trabalhos relevantes para a temática estão sendo lidos na íntegra, estes foram encontrados nas bases de dados BVS e PubMed. **Conclusões:** Os enfermeiros referem ter dificuldades em implementar o registro do PE na prática profissional, e apontam que *softwares* devidamente desenvolvidos com suas etapas têm se configurado como ferramentas capazes de ajudá-los na sua operacionalização (Tannure; Chianca, 2019).

Palavras-chave: processo de enfermagem; ferimentos e lesões; *software*.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: FIP-2024/30882-1S

Adesão medicamentosa em idosos na percepção dos profissionais de saúde: estratégias e desafios

Celeste de Aguiar Cardoso

Marco Aurélio Santos Pereira

Orientadora - Natália de Cássia Horta

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Betim

Introdução: Apenas 19% dos idosos brasileiros relatam ausência de DCNT (Doenças Crônicas Não Transmissíveis). A baixa adesão medicamentosa leva à descompensação dessas doenças, prejudicando a saúde dessa população. Objetivo: Analisar desafios e estratégias para melhorar a adesão medicamentosa no tratamento de DCNT em idosos e propor melhorias. Metodologia: Pesquisa descritiva exploratória, quantitativa e qualitativa, baseada em pesquisa-ação. Implementada com 38 UBSs de Betim, envolvendo profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS). Coleta de dados via formulário eletrônico e grupos focais, analisados segundo Bardin. Resultados: Participaram 109 profissionais de 32 UBSs; 56% com nível superior completo e 28,4% com nível médio. 86% dos respondentes foram mulheres. Agentes comunitários de saúde representaram 35,8% da amostra, seguidos por médicos (18,3%) e enfermeiros (14,7%). 74,3% vinculados à equipe de saúde da família, com 55% atuando há mais de 10 anos na APS. Apenas 14,7% possuem qualificação em geriatria ou gerontologia. 42,2% afirmam que metade dos idosos aderem à terapia medicamentosa; 16,5% dizem que apenas uma minoria adere. 38,5% nunca discutiram adesão medicamentosa em suas equipes. Estratégias: 55% implementam alguma estratégia, como "Educação em saúde" e "Auxílio direto aos idosos" (caixinhas coloridas, fitas adesivas, pictogramas). Desafios incluem "Suporte familiar", "Escolaridade dos idosos" e "Complexidade do regime". Conclusão: A minoria dos profissionais possui capacitação em geriatria e/ou gerontologia. Apenas metade desses refere ter alguma estratégia para melhorar a adesão dos pacientes idosos, o que sinaliza para uma importante oportunidade de incremento de ações, tendo em vista o envelhecimento da população e a prevalência de comorbidades nesta faixa etária. Sob a perspectiva dos profissionais da APS de Betim, entende-se que há uma baixa adesão medicamentosa da população idosa, que se deve principalmente ao baixo suporte familiar e à escolaridade dessa população, reforçando a necessidade de ações mais específicas para este público, com maior tempo de atendimento e construídas pelos profissionais junto da rede sociofamiliar, inclusive. Como principais estratégias de mitigação dessa problemática, os profissionais promovem educação em saúde e auxílio direto aos idosos, muitos deles residindo sozinhos tendo especialmente os ACS como apoio. O tema é multifacetado, exigindo consideração de diversas variáveis.

Palavras-chave: adesão à medicação; Atenção Primária à Saúde; profissionais de saúde.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29781

Análise da espessura da parede torácica em pacientes submetidos a tomografia computadorizada: uma comparação entre segundo e quinto espaços intercostais

Amanda Irce Carvalho Silveira

Higor Gomes Mussi

Orientador - Henrique Leonardo Guerra

Co-orientador - Wadia Namen Aburjaile

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Betim

Introdução: A toracocentese descompressiva é um procedimento médico crucial no tratamento de emergência do pneumotórax hipertensivo, reduzindo a pressão no espaço pleural e melhorando significativamente o desfecho clínico desses pacientes. Tendo em vista a necessidade de compreensão precisa e detalhada da anatomia torácica para a efetividade da execução dessa intervenção, a 10ª edição do Advanced Trauma Life Support (ATLS) sugeriu que a prática supracitada fosse realizada em adultos no quinto espaço intercostal como alternativa ao tradicional segundo espaço intercostal previamente preconizado. Com base nas mudanças preconizadas, o presente Projeto de Pesquisa visa estimar a efetividade e os benefícios da realização da toracocentese descompressiva no quinto espaço intercostal em detrimento ao segundo espaço intercostal, avaliando os fundamentos e as orientações sugeridas quando aplicadas à anatomia da população brasileira. **Métodos:** Serão avaliadas 1000 imagens de tomografias computadorizadas de Tórax e de Corpo Inteiro em diferentes cortes com reconstrução tridimensional coronal e sagital de 250 pacientes do sexo masculino, com idades entre vinte e quarenta anos, realizadas no Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro no período de 01 de janeiro de 2021 a 31 de julho de 2024, comparando e mensurando em diferentes planos anatômicos a espessura do segundo e do quinto espaço intercostal. **Possíveis resultados:** Espera-se encontrar medidas inferiores a 45mm de espessura da parede torácica em ambos os hemitórax no segundo e quinto espaços intercostais, medidas de espessura do quinto espaço intercostal inferiores às do segundo espaço intercostal, medidas posteriores maiores que as realizadas anteriormente e espessuras da parede torácica proporcionalmente maiores em relação à idade dos pacientes. **Conclusões:** Acredita-se que a pesquisa possa fornecer subsídios para a formulação de diretrizes adaptadas à realidade brasileira na abordagem de traumas torácicos além de preencher lacunas nas recomendações existentes e fortalecer os protocolos de atendimento de emergência, contribuindo para melhores desfechos clínicos e aprimoramento da prática clínica no Brasil.

Palavras-chave: toracocentese descompressiva; espessura da parede torácica; trauma torácico; pneumotórax hipertensivo.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Análise da qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em unidades básicas de saúde de Poços de Caldas: um estudo comparativo

Isabela Malerba Pinheiro

Mateus Monteiro Sampaio

Orientadora - Thatia Regina Bonfim

Co-orientadora - Flávia Linhares Martins

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Poços de Caldas

O diabetes mellitus de tipo 2 (DM2) é um distúrbio metabólico crônico caracterizado por insulinoresistência e disfunção na produção compensatória de insulina pelo pâncreas. Entre as complicações mais comuns, destacam-se as macro e as microvasculares, com essas últimas sendo representadas pela neuropatia, pela nefropatia e pela retinopatia. O objetivo deste estudo foi investigar o impacto das complicações microvasculares na qualidade de vida de pacientes diagnosticados com DM2, acima de 18 anos, usuários das Unidades Básicas de Saúde (UBSs) da cidade de Poços de Caldas, Minas Gerais. O estudo é do tipo observacional e exploratório de corte transversal, tendo sido realizado de outubro de 2023 a maio de 2024 em UBSs de Poços de Caldas. A amostra do estudo é composta por pacientes com DM2, subdivididos em dois grupos: um sem complicações microvasculares (G1), e o outro com (G2). É, ainda, composta por um total de 24 pacientes, com 12 indivíduos em cada grupo. A média de idade de G1, composto por 7 mulheres e 5 homens, foi de 67,25 anos ($\pm 12,79$), enquanto a média de idade de G2, composto por 9 mulheres e 3 homens, foi de 71,3 anos ($\pm 11,31$). Para avaliar-se a qualidade de vida, aplicaram-se dois questionários traduzidos e validados para uso no Brasil: o The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey (SF 36), genérico, e o Problem Areas in Diabetes (PAID), específico para pacientes com diabetes mellitus. Os pacientes com complicações apresentaram, em média, escores mais baixos no SF-36 do que os sem complicação, indicando menor qualidade de vida por parte daqueles, com diferença de médias entre os dois grupos de 5,34 pontos. Quanto ao PAID, as respostas dos participantes de G1 aproximaram-se de escores mais altos – 30 ($\pm 23,77$) contra 19,69 ($\pm 19,09$) dos de G2 –, o que, nessa escala, indica pior qualidade de vida. No tocante à qualidade de vida genérica, portanto, os pacientes sem complicações apresentaram resultados ligeiramente mais elevados do que os com complicações, sugerindo maior bem-estar geral. No referente à qualidade de vida no DM2, especificamente, o contrário ocorre: pacientes de G1 apresentam valores mais elevados, sugestivos de pior qualidade de vida quando comparada à de G2. Dentre os pacientes com complicação, as respostas diferem de acordo com o estágio da doença em que se encontram: pacientes com sintomas incipientes relatam melhor qualidade de vida, enquanto os com quadros mais avançados indicam queda significativa do bem-estar.

Palavras-chave: diabetes mellitus tipo 2; qualidade de vida; complicações microvasculares.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Análise *in vitro* dos efeitos do tratamento com testosterona sobre osteoblastos cultivados em superfície de discos de titânio

Hannah Colares Borges

Orientador - Vinícius de Paiva Gonçalves

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Coração Eucarístico

Introdução: A osseointegração constitui fator determinante para o sucesso dos implantes dentários, sendo um processo complexo que abrange respostas imuno-inflamatórias, celulares e moleculares, estando intrinsecamente dependente da adesão de osteoblastos às superfícies de titânio, e da síntese e mineralização de uma matriz rica em colágeno. Fatores diversos podem estar implicados ao processo de osseointegração, como por exemplo condições hormonais. Contudo, não há evidências científicas conclusivas acerca do impacto hormonal, como por exemplo da testosterona, sobre mecanismos celulares e moleculares associados à osseointegração, bem como sobre desfechos clínicos relacionados a esse processo. Desse modo, o presente trabalho propõe a hipótese de que a testosterona pode atuar sobre mecanismos e eventos moleculares e celulares inerentes ao processo de neoformação óssea ao redor de implantes dentários e sua osseointegração nos ossos maxilares. **Objetivo:** Portanto, o presente estudo tem o objetivo de avaliar pontualmente em um protocolo *in vitro*, se e como, o tratamento com testosterona modula um importante evento implicado à osseointegração, que é o comportamento, atividade e função de osteoblastos e o processo de osteogênese promovido por essas células, mimetizando aquele ocorrido durante o processo neoformação óssea ao redor de implantes. **Métodos:** Para alcançar o objetivo proposto, células precursoras de osteoblastos (MC3T3-E1) serão cultivadas e diferenciadas *in vitro*, sobre a superfície de discos de titânio, concomitante ou não ao tratamento com testosterona, de acordo com cada grupo: 1-Células (Controle – sem testosterona), 2-Células+Testosterona $25\mu\text{M}$, 3Células+Testosterona $50\mu\text{M}$. Os ensaios *in vitro* serão avaliados em 3 e 7 dias de acordo com as análises que serão realizadas: viabilidade e proliferação celular (Alamar blue); deposição de nódulos mineralizados (Alizarina), e adesão celular (microscopia eletrônica de varredura - MEV). Os dados serão submetidos aos testes de homogeneidade e distribuição e serão realizados para análise comparativa entre os grupos, através do *software* de análises estatísticas GraphPad Prism 8, e todos os testes serão aplicados com um nível de confiança de 95% ($p < 0.05$). **Resultados esperados:** Considerando-se as limitações, espera-se que os resultados demonstrem os impactos do hormônio sobre mecanismos celulares a partir da cultura com osteoblastos, que estão implicados ao processo de osseointegração de implantes.

Palavras-chave: osteoblastos; superfície de discos de titânio; implante.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Aspectos biomecânicos do tratamento ortodôntico com alinhadores *in-house*: um ensaio clínico randomizado

Arthur Siqueira Calaes de Oliveira
Orientador - Bernardo Quiroga Souki

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: A versatilidade e vantagens econômicas dos alinhadores ortodônticos *in-house* fez com que esta técnica ganhasse popularidade nos últimos anos. O objetivo desse estudo 3D foi o desenvolvimento de um ensaio clínico randomizado de boca dividida avaliando o controle vertical com alinhadores *in-house* (AIH) confeccionados com espessuras diferentes de laminados polietileno tereftalato glicol (PETG). A amostra foi composta por 22 pacientes em fase de dentadura permanente (idade média = 19,5 anos) que utilizaram alinhadores ortodônticos de PETG com espessura de 0,5mm em uma arcada e 0,75 mm na outra, escolhidas randomicamente. **Objetivo:** Avaliar o controle vertical dos arcos dentários com alinhadores *in-house* (AIH) confeccionados com laminados de polietileno tereftalato glicol (PETG) de duas espessuras diferentes. **Métodos:** A amostra foi composta por 22 pacientes em fase de dentadura permanente (idade média = 19,5 anos) que utilizaram alinhadores ortodônticos de PETG com espessura de 0,5mm em uma arcada e 0,75mm na outra, escolhidas randomicamente. Nos alinhadores, foram planejados pequenos movimentos de extrusão; além disso, eles foram trocados a cada 7 dias, sendo os escaneamentos intraorais feitos: antes do tratamento (T0) e após 7 semanas (T1). A comparação entre a expectativa virtual de movimentação de cada dente e a real movimentação dentária foi feita por meio do programa 3D Slicer, derivando na eficácia de cada espessura de laminado. Pequenos movimentos de extrusão foram planejados **Resultado:** Ainda não tivemos resultados significativos sobre o controle vertical com alinhadores *in-house* de diferentes espessuras; o que já foi provado é que alinhadores *in-house* possuem baixa eficácia para realizar movimentos de extrusão dentária. Porém, mesmo com resultados ainda inconclusivos, pode-se observar que os laminados de PETG com espessura de 0,5mm tiveram mais eficácia no controle vertical de caninos. **Conclusão:** Conclui-se que com os resultados atuais não se pode afirmar que há grandes diferenças entre os alinhadores *in-house* de laminado de PETG de espessuras diferentes, entretanto pode-se observar uma pequena vantagem com o laminado de PETG de 0,5mm no controle vertical de caninos.

Palavras-chave: controle vertical; alinhadores *in-house*; laminado de PETG.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: FIP-2024/30979-1S

Aspectos biopsicossociais de indivíduos com esclerose lateral amiotrófica em Poços de Caldas-Minas Gerais

Ana Clara Ayres

Orientador - Héverton Barbosa de Freitas

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Introdução: A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) é uma doença neurodegenerativa, progressiva e de caráter multifatorial, cujos acometimentos envolvem os neurônios motores inferiores e superiores. Apesar de ser uma doença rara (2 casos a cada 100.000 habitantes), as manifestações clínicas apresentadas pelos indivíduos portadores da enfermidade, como a paralisia da musculatura respiratória e de membros, influenciam em demasia na qualidade de vida dos sujeitos. **Objetivo:** Conhecer e compreender os aspectos biopsicossociais dos indivíduos portadores de ELA. **Métodos:** Estudo do tipo observacional, de modalidade quantitativa. Vale ressaltar que, devido a um impasse envolvendo a Farmácia Popular de Minas Gerais, optou-se pelo método de amostragem não probabilístico denominado “Bola de Neve”, cuja aplicação ocorreu em âmbito Nacional através de plataformas da internet. Nesse sentido, participaram deste estudo 110 pacientes portadores de ELA de todo o Brasil. Os procedimentos incluíram o preenchimento de três questionários: (1) Questionário sociodemográfico, (2) Versão brasileira do questionário sobre Qualidade de Vida SF-36 e (3) Questionário Subjetivo elaborado pelos autores, de forma *online*, por meio da plataforma Google Forms. **Resultados:** A caracterização do perfil sociodemográfico demonstrou que a doença apresenta como perfil indivíduos do sexo masculino (51,8%), com idade entre 40 e 60 anos (54,5%), ensino superior completo (27,3%) e casados (66,4%). A análise do questionário de qualidade de vida SF-36 indicou que as limitações funcionais representam o campo mais acometido pela ELA, sendo as atividades rigorosas (90%) e moderadas (82,7%) as mais prejudicadas pela enfermidade. Além disso, 56,4% relataram que realizam menos tarefas devido a sentimentos como depressão e ansiedade gerados pela doença atual. A avaliação do questionário subjetivo permitiu identificar que o principal sentimento é o medo do futuro. **Conclusão:** Os resultados preliminares revelam que a ELA causa grande impacto na qualidade de vida dos pacientes nos âmbitos físicos e psicossociais, com perda de autonomia e independência. Desse modo, a partir dos resultados analisados, é imprescindível que mais estudos sejam feitos para garantir um melhor prognóstico.

Palavras-chave: esclerose lateral amiotrófica; doença do neurônio motor; impacto da doença na qualidade de vida.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29755

Avaliação da dieta hiperproteica sobre a estrutura e função renal de adultos hígidos praticantes regulares de atividade física

Andressa Azarias de Godoi

Nájila Fernandes Alem

Orientador - Edson Nogueira Alves Rodrigues Júnior

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Introdução: Com o atual destaque que as dietas hiperproteicas vêm ganhando, questões têm sido levantadas a respeito de alterações, em médio e longo prazo, que elas podem causar aos rins de indivíduos saudáveis. **Objetivo:** Investigar o impacto da dieta hiperproteica sobre a estrutura e função renal de adultos hígidos do sexo masculino que praticam atividades físicas regulares em comparação com indivíduos em condições semelhantes, mas que não seguem uma dieta hiperproteica. **Métodos:** Estudo transversal de cunho observacional e descritivo. A amostra foi composta por 27 participantes do sexo masculino, praticantes regulares de atividade física e com idade entre 18 e 59 anos. Os participantes foram separados em dois grupos: 1) Ingestão proteica menor que 1,5g/kg/dia e 2) Ingestão proteica maior ou igual a 1,5g/kg/dia. Os participantes realizaram ultrassonografia de rins e vias urinárias e exame de urina para a avaliação das seguintes variáveis: volume renal bilateral (ml) e relação proteína/creatinina urinária. **Resultados:** Os dados coletados foram submetidos à análise estatística descritiva com apresentação de média e desvio padrão. Em específico, destaca-se que o grupo com ingestão hiperproteica apresentou volume renal numericamente maior quando comparado ao grupo de dieta normoproteica, mas com valores ainda dentro dos limites normais. Quanto à relação proteína/creatinina urinária, nota-se que o grupo com ingestão hiperproteica apresentou uma relação numericamente maior quando comparado ao grupo masculino sem sobrecarga proteica. **Conclusão:** A partir dos resultados obtidos, sugere-se que a dieta hiperproteica pode trazer alterações ao volume e à função renal, em curto prazo, mas urge a necessidade de estudos mais aprofundados sobre o tema.

Palavras-chave: dieta hiperproteica; alteração da função renal; hipertensão intraglomerular.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29714

Avaliação dos filtros redutores de artefatos metálicos no diagnóstico tomográfico de lesão cariosa simulada

Orientador - Flávio Ricardo Manzi

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Objetivos: Métodos inovadores em Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico vieram com intuito de melhoria da imagem pré e pós processamento, como a utilização de algoritmos de reconstrução de imagem para diminuição de artefatos (Metal Artefact Reduction-MAR). Assim, o objetivo da realização deste trabalho é avaliar os filtros redutores de artefatos disponíveis em TCFC como meio de otimizar o diagnóstico de lesões cariosas. **Materiais e Métodos:** Foram utilizados 50 dentes molares, disponibilizados pelo Banco de Dentes Humanos da PUC Minas. Os dentes foram divididos em 5 grupos de 10 dentes cada, sendo eles: G1 - Dentes Hígidos; G2 - Dentes Cariados; G3 - dentes com preparo cavitário classe II com restaurações de resina (Filtel Bulk Fill – A2); G4 - mesmo procedimento do grupo G3 com a utilização de material forrador hiperdenso (Adesivo Universal Plus Scotch Bond 3M) e G5 - mesmo procedimento do grupo G3 com a utilização material forrador hipodenso Ionômero de Vidro F (Vitre Bond). Após confecção dos preparos e restaurações desses dentes, foram confeccionados dois manequins, um controle (com dentes adjacentes hígidos) e um teste (no qual foi colocado adjacente ao dente avaliado um implante dentário e um pino metálico intracanal). Cada um dos 50 dentes foi irradiado 8 vezes, variando o manequim, quilovoltagem e voxel, totalizando 400 tomografias. O equipamento utilizado foi o tomógrafo 9600 da Carestream Dental e foi aplicado o filtro pós processamento-MAR. Três examinadores pontuaram de acordo com a Escala de Likert. Para avaliação estatística foi realizada a análise de concordância intra e inter avaliador de acordo com o Teste Kappa, além do teste Q de Cochran, com nível de significância de 5%. **Resultados:** Ao se comparar as simulações dos pacientes em cada quilovoltagem, voxel e filtro MAR, observa-se que todos apresentaram altíssima acurácia. Como nenhum grupo teve diferença estatística com o outro ($p < 0,05$), todas as modalidades de quilovoltagem, voxel e filtros MAR testadas, promovem diagnóstico compatível com o real na grande maioria das vezes. Sendo 99% de acerto quando o paciente não apresenta objetos metálicos adjacentes, e 95% de acerto quando o paciente apresentar tais objetos, como implantes, restauração e retentores intracanais metálicos. **Conclusão:** O uso dos filtros de otimização para redução de artefatos metálicos no diagnóstico tomográfico de lesão cariosa traz uma perspectiva positiva para a área de avaliação.

Palavras-chave: tomografia computadorizada; cárie dentária; radiologia odontológica.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: FIP-2023/28978-1S

Avaliação microbiológica *in vitro* da eficácia dos métodos de descontaminação de tubetes anestésicos utilizados em odontologia

Adrielly Ferreira Cardozo

Cecília Barbosa Rodrigues

Orientadora - Maria Eugenia Alvarez Leite

Co-orientador - Márcia Almeida Lana

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O estudo do melhor método para desinfecção dos tubetes anestésicos e a substância mais eficaz a ser usada para a descontaminação deste artigo é de suma importância para a prevenção da infecção cruzada na prática odontológica. Objetivou-se avaliar, pelo método de cultura microbiológica e *in vitro*, qualitativa e quantitativamente, a ocorrência de microrganismos na superfície dos tubetes anestésicos, antes e após os processos de desinfecção química, através de dois protocolos distintos e utilizando-se dos desinfetantes álcool 70% e gluconato de clorexidina 2%. Para tanto, os tubetes foram contaminados com suspensão de *Enterococcus faecalis*. O microrganismo foi cultivado em ágar sangue, semeado em 5ml de caldo BHI, e incubado por 16 horas. Posteriormente, 50ml foram transferidos para 2ml também em caldo BHI e incubados a 37°C, em condição de aerobiose. O inóculo foi padronizado segundo o preconizado pela literatura, correspondendo a 0,5 na escala de Mc Farland. Os tubetes foram então imersos por 60 segundos nessa solução. A amostra consistiu de 25 tubetes anestésicos, divididos em 3 grupos, quais sejam: Grupo 1: Controle positivo (5 tubetes); Grupo 2: Desinfecção Álcool 70% (10 tubetes); Grupo 3: Desinfecção Gluconato de Clorexidina 2% (10 tubetes). Os grupos dos desinfetantes foram ainda subdivididos conforme a técnica utilizada: fricção (2a e 3a) e imersão (2b e 3b). Após a etapa de contaminação pelo *Enterococcus faecalis*, os tubetes dos subgrupos foram desinfetados, por fricção durante 60 segundos ou pelo método de imersão durante 60 segundos com Gluconato de Clorexidina 2% e Álcool 70%. Após este procedimento, os tubetes anestésicos foram imersos em 5ml de Caldo BHI e incubados a 37°C por 24 horas quando então foi feita a leitura qualitativa. Para avaliação quantitativa, foram realizadas diluições seriadas a partir dos caldos contaminados e alíquotas de 0,1ml, semeadas em ágar BHI. As placas foram incubadas, a 37°C, em aerobiose, por 72 horas. Após o período de incubação e, a partir dos crescimentos obtidos, foram realizadas a contagem e a observação das características morfológicas coloniais típicas de cada. Os resultados preliminares sugerem que o método por fricção não reduz significativamente a contaminação dos tubetes independentemente do desinfetante utilizado; o método de imersão em Gluconato de clorexidina, entretanto, apresentou maior eficácia na descontaminação dos tubetes, sendo assim a alternativa mais viável para prevenir a infecção.

Palavras-chave: tubetes anestésicos; descontaminação; infecção cruzada.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29693 -

Biocurativo de colágeno e óleos essenciais nanoencapsulados

Sarah de Oliveira Rodrigues

Orientadora - Andrea Rentz Ribeiro

Co-orientador - Jorge Pamplona Pagnossa

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Introdução: o “biocurativo reabsorvível de água termal, óleos essenciais nanoencapsulados e compostos hidratantes” foi feito a partir das propriedades cicatrizantes de águas de origem termais, vulcânicas e seus microrganismos distintos, bem como compostos bioquímicos extraídos de espécies de algas marinhas marrons, nanoemulsões de óleos essenciais da casca de canela e capim-limão; além disso, também se foi adicionado compostos retinóicos e ascórbicos para hidratação. **Objetivo:** o cerne deste projeto está na confecção de um biocurativo, que tem por objetivo auxiliar em processos de cicatrização de lesões na epiderme humana por cortes, queimaduras e feridas, bem como promover alívio da dor localizada e a degermação do local lesionado. **Métodos:** a metodologia se baseia no isolamento de microrganismos benéficos com potencial cicatrizante, utilizando de técnicas microbiológicas para isolamento; também utiliza águas termais como base, as quais foram devidamente testadas e aprovadas através de testes bioquímicos específicos para componentes sulfurosos. O biocurativo é composto de alginato de sódio, que é feito a partir de algas marrons e cloreto de cálcio, além de nanoemulsões (preparação biológica por ativação mecânica que tem por intuito evitar que compostos voláteis percam suas propriedades benéficas específicas, potencializando seu efeito) de água termal, óleos essenciais e compostos hidratantes, assegurando degermação, cicatrização e conforto dentro de um curativo reabsorvível gelatinoso que promove alívio da dor local. **Resultados:** até o presente momento, a execução do biocurativo foi feita com sucesso, utilizando um molde 3D original e protocolo exclusivo. Os próximos passos residem na aplicação *in vivo* e experimentação com humanos e animais, para assegurar totalmente a eficácia do curativo, que já foi testado em formato *in vitro*. **Conclusão:** este projeto visa enaltecer os benefícios de cicatrização das águas termais e do termalismo de forma geral, trazendo uma nova formulação distinta para curativos que asseguram uma cicatrização segura, rápida e indolor além de serem ótimos para o meio ambiente e o ecossistema local, não poluindo e nem utilizando de materiais plásticos.

Palavras-chave: biocurativo; termalismo; Biotecnologia.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: FIP-2023/29094-1S -

Concentrações de metais pesados associadas a danos histopatológicos em morcegos como evidência de poluição ambiental

Flávia Luiza de Souza Amaral

Orientador - Sônia Aparecida Talamoni

Co-orientador - Alessandro Loureiro Paschoalini

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A ordem Chiroptera é composta por grande diversidade de espécies que exercem diferentes funções ecológicas, sendo cruciais para a manutenção dos ecossistemas. Dentre essas funções, eles participam da dispersão de sementes, polinização e fertilização do solo, além de atuar no controle populacional de insetos. Morcegos têm como características intrínsecas metabolismo acelerado e alta longevidade, e muitas espécies compartilham o mesmo ambiente antrópico com os seres humanos, o que os tornam mais susceptíveis ao acúmulo de metais pesados. Desta forma, são considerados bons indicadores ambientais. Com o aumento das atividades antrópicas, ocorre um aumento na concentração de metais pesados no ambiente, contaminando habitats e causando danos aos indivíduos que ali residem. Este projeto tem como objetivo determinar a concentração de metais pesados em pulmões, fígado e pelos de morcegos frugívoros das espécies *Artibeus lituratus* e *Carollia perspicillata*, juntamente com a investigação de danos nesses órgãos. Coletas de 12 indivíduos de cada espécie vêm sendo realizadas em duas áreas dentro do Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais e em uma área de preservação ambiental. Os morcegos são coletados utilizando redes de neblina em pontos específicos, de modo a interceptar o voo destes animais. A presença de metais pesados na superfície do pêlo é estudada usando a técnica de Espectroscopia de Energia Dispersiva acoplada ao Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV). As concentrações de metais são determinadas por Espectrofotometria de Absorção Atômica (EAA), que se baseia na quantidade de energia eletromagnética absorvida pelos átomos livres dos metais e na quantidade de espectros gerados a partir dessa interação. Em investigações iniciais, constatamos a presença de metais pesados essenciais e não essenciais tanto nos pelos quanto nos órgãos desses animais, onde também foram encontradas alterações histológicas. Destacamos a importância do estudo e da conservação desses animais, visto que são de grande relevância para o ecossistema. Além disso, este estudo pode fornecer informações sobre como os metais pesados podem afetar não só a saúde dos morcegos, mas também a saúde humana e de outros animais.

Palavras-chave: Chiroptera; conservação; histologia.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Consumo alimentar de micronutrientes por pacientes com doença celíaca em Belo Horizonte-MG e região metropolitana

Maria Luiza de Lima Ferreira

Orientadora - Yani Glaucia Gomide Mizubuti

Co-orientadora - Lana Claudinez dos Santos

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Barreiro

A Doença Celíaca (DC) é uma enteropatia ao glúten, caracterizada por um importante processo inflamatório no intestino delgado, interferindo nos hábitos alimentares do paciente e comprometendo a absorção de micronutrientes e seus efeitos protetores. O objetivo deste estudo foi avaliar o consumo de micronutrientes por pacientes com DC residentes em Belo Horizonte e região metropolitana e estimular a alimentação saudável e balanceada. Participaram do estudo 47 indivíduos com o diagnóstico confirmado de DC, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 59 anos. Foi aplicada uma anamnese geral, o recordatório de 24 horas e o questionário de frequência alimentar. Também foi realizada a coleta dos dados antropométricos e de composição corporal. 91,5% dos participantes são do sexo feminino. 83% possuem ensino superior completo. O consumo de bebida alcoólica foi relatado entre 38,3% dos participantes e 27,7% são sedentários. ¼ dos participantes não realizam acompanhamento nutricional regular. No grupo avaliado, 57,4% apresentaram-se eutróficos conforme o Índice de Massa Corporal. O percentual de gordura corporal foi de 29,7%. O consumo de carboidratos ajustado por quilograma de peso corporal mostrou-se baixo, enquanto o consumo de lipídios e de proteínas estava dentro do adequado. A ingestão de fibras e das vitaminas B1, B9, D e E foi insuficiente, assim como o consumo de cálcio, magnésio e potássio. 27,6% dos participantes apresentaram hábito intestinal alterado, com a presença de diarreia ou de constipação. Outras doenças associadas à DC foram relatadas incluindo intolerância à lactose, hipotireoidismo e osteoporose. As oficinas educativas foram essenciais para a educação alimentar e promoção de melhorias na qualidade da alimentação. Tais achados trazem reflexões sobre a necessidade de melhoras qualitativas na alimentação dos pacientes com DC, seus hábitos de vida e composição corporal, reforçando a importância de ações educativas na promoção da saúde e da alimentação saudável e balanceada.

Palavras-chave: doença celíaca; glúten; micronutrientes.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: FIP-2023/29216-1S

Contribuição do óxido nítrico sintase neuronal (nNOS) no desenvolvimento da rigidez arterial em pacientes renais crônicos

Camila de Aguiar Lima Fernandes

Orientador - Lucas Ferreira Alves

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Contagem

Atualmente, sabe-se que a disfunção endotelial é considerada o evento inicial de uma série de doenças de natureza inflamatória, sendo caracterizada pela redução da biodisponibilidade de fatores vasoativos, onde se destaca o óxido nítrico, resultando assim em uma maior tendência à vasoconstrição, trombogenicidade e proliferação celular anormal. Sendo, portanto, um possível ponto para intervenções prognósticas e terapêuticas. O óxido nítrico é extensamente produzido nos vasos sanguíneos pela enzima óxido nítrico sintase (NOS) expressa no endotélio vascular em condições fisiológicas, pelas três isoformas conhecidas da enzima: a endotelial (eNOS), a induzida (iNOS) e a neuronal (nNOS). Essa isoforma neuronal (nNOS) tem sido recentemente apontada como fundamental na produção de agentes moduladores do tônus vascular, sendo que esse reconhecimento da reatividade dos vasos torna possível a obtenção de novos medicamentos capazes de tratar diferentes condições sistêmicas. Dessa forma, este projeto tem como objetivo estudar o mecanismo e correlacionar índices de rigidez arterial como variáveis preditoras de desfechos negativos em pacientes com doença renal crônica, bem como avaliar o papel da isoforma neuronal neste processo. Esse é um estudo de caráter longitudinal e experimental, onde serão coletados dados epidemiológicos, clínicos, parâmetros bioquímicos e variáveis decorrentes da análise da onda de pulso aórtica em pacientes submetidos a hemodiálise, além de estudos com culturas de células isoladas do sangue periférico destes pacientes. Essa pesquisa é relevante, uma vez que a doença Renal Crônica é um problema de saúde pública, que além de gerar uma sobrecarga para o Sistema Único de Saúde, também promove grande sofrimento e necessidade de procedimentos invasivos para pacientes que possuem a doença em estágios terminais. A Sociedade Brasileira de Nefrologia indica que, no ano de 2040, é possível que a doença renal crônica seja a quinta maior causa de morte no mundo. Apesar da notória expansão da doença, a gente ainda carece de estudos que avaliem preditores e marcadores da doença.

Palavras-chave: doença renal crônica; hemodiálise; óxido nítrico sintase Neuronal (nNOS);

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29525

Efeito de diferentes enxaguatórios bucais sobre as propriedades físico-químicas e radiográficas de uma resina composta nanohíbrida clareada com peróxido de carbamida a 10%

Stella Geber

Orientador - Diogo de Azevedo Miranda

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Com a crescente valorização da odontologia estética, o clareamento dental vem sendo muito procurado por pacientes que buscam um belo sorriso. Em pacientes com restaurações estéticas diretas que são submetidos ao clareamento dental, há o contato direto entre o gel clareador com a estrutura dental e o material restaurador e, portanto, a interação entre eles. Assim, possíveis alterações decorrentes da ação dos agentes clareadores nas resinas compostas têm sido investigadas. Dessa forma, o objetivo deste estudo *in vitro* será investigar os efeitos de diferentes enxaguatórios bucais após o clareamento dental com peróxido de carbamida a 10% em uma resina composta nanohíbrida. Serão confeccionadas 180 amostras a partir de uma matriz de teflon com 6,0mm de diâmetro e 1,0mm de espessura e, em seguida, as resinas serão clareadas com peróxido de carbamida 10% por 2 horas durante 21 dias. Em seguida, as amostras serão aleatorizadas em 4 grupos, de acordo com a solução/enxaguatório a ser utilizado: Água destilada, Listerine Cool Mint Zero Álcool, Listerine Cool Mint e Listerine Whitening Extreme. Cada amostra será exposta a ml do enxaguatório bucal ou água destilada duas vezes ao dia por 14 dias sob agitação (100rpm) à temperatura ambiente. Serão realizadas as análises de microdureza, rugosidade, radiopacidade, análise semiquantitativa de minerais e análise de superfície (Ra) nos tempos baseline (T1), após o clareamento (T2) e após a aplicação dos enxaguatórios (T3). Os dados serão submetidos a análise estatística apropriada considerando um nível de significância de 5%.

Palavras-chave: resina composta; propriedades mecânicas; clareamento.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: FIP-2023/28913-1S

Efeito do feixe de luz colimada sobre a sorção e solubilidade de materiais resinosos utilizados para cimentação de laminados cerâmicos

Julia Alves Schirm

Orientador - Diogo de Azevedo Miranda

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: Os materiais odontológicos utilizados na cimentação de laminados cerâmicos sofrem influência do meio bucal a partir da incorporação e perda de água, de forma que se torna necessário avaliar essas propriedades mecânicas a fim de obter maior previsibilidade desses materiais. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar a sorção (S_p) e a solubilidade (S_l) de 4 materiais resinosos fotopolimerizáveis utilizados para cimentação de laminados cerâmicos. **Métodos:** Dez amostras com 6mm de diâmetro por 1,0mm de espessura foram confeccionadas com a resina Filtek Flow, resina composta convencional pré-aquecida Filtek Z100 pré-aquecida a 69°C, cimento resinoso fotopolimerizável RelyX Veener e Filtek Bulk Fill Flow, todos da marca 3M, na cor A1. Para realizar a polimerização foram utilizados 2 aparelhos com luz LED - Grand Valo (Ultradent) e RadiiCal CX (SDI) com irradiância média de 1200mW/cm². Os materiais foram inseridos em uma matriz de teflon e fotoativados por 20 segundos, com a interposição de um disco de cerâmica reforçado com dissilicato de lítio com 12mm de diâmetro por 0,5mm de espessura, para simular a atenuação de luz que ocorre durante a polimerização dos laminados cerâmicos. Para os testes de sorção e solubilidade, as amostras foram pesadas inicialmente (m^1), imersas em água destilada (H₂O) por 7 dias (m^2), trocadas diariamente e armazenadas em estufa a 37°C e, em seguida, colocadas em um dissecador de vidro, contendo sílica e pesadas a cada dois dias até que as massas se estabilizaram com uma variação de ± 0.1 mg (m^3). O cálculo inicial, intermediário e final das amostras foi feito com o uso de um paquímetro digital e balança semianalítica de precisão. **Resultados:** Os dados de sorção e solubilidade foram submetidos aos testes de Kruskal Wallis e Dunn e de Mann Whitney para comparação entre os aparelhos utilizados. É possível perceber que independentemente do aparelho, os valores maiores de sorção foram obtidos para a resina Filtek Supreme Flow, e os menores para a resina Z100 pré-aquecida. Houve um padrão similar nos testes de solubilidade, com exceção da Filtek Supreme Flow. **Conclusão:** Foi possível concluir, então, que a resina Z100 pré-aquecida apresentou menores valores para os testes realizados, uma vez que é um material de consistência regular e, quando pré-aquecido, apresenta maior taxa de conversão de monômeros em polímeros.

Palavras-chave: cerâmicas odontológicas; resinas compostas; propriedades mecânicas.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Estimativa de acidentes percutâneos e mucocutâneos em estudantes de Odontologia de uma universidade privada de Minas Gerais

Isabel Cristina de Almeida Bessa

Orientadora - Maria Eugenia Alvarez Leite

Co-orientadora - Márcia Almeida Lana

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Acidentes com instrumentais pontiagudos são comuns na prática odontológica. Desde a graduação, os estudantes, durante o atendimento, tornam-se vulneráveis, assim como os dentistas, com o agravante de possuir menor habilidade e maior nível de tensão durante os procedimentos. Outro fator preocupante é a negligência na adoção de condutas profiláticas após o acidente e da notificação recomendada. O objetivo dessa pesquisa foi identificar e caracterizar os acidentes notificados no curso de Odontologia da PUC Minas no período de 11 anos para que novas estratégias de prevenção possam ser adotadas pela comunidade acadêmica. Este é um estudo retrospectivo descritivo, que consiste na análise de 255 notificações preenchidas pelos estudantes de graduação e pós-graduação acidentados, entre os anos de 2013 e junho de 2024. Os resultados preliminares apontam que, dos 255 acidentes notificados em 11 anos, 97,3% (n=248) dos acidentados eram graduandos. A maioria dos estudantes acidentados cursavam o 5º ou o 6º período do turno integral e noturno, 39,91% (n=99). Em relação às características dos acidentes notificados, 85,5% (n=218) foram percutâneos e 10,2% (n=26) mucocutâneo; no que se refere ao momento do acidente, 45,9% dos acidentes ocorreram no transoperatório (n=117), 28,2% após o procedimento (n=72), e 1,6% antes do procedimento (n=4). Observou-se ainda que 85,5% dos alunos eram vacinados contra hepatite B (n=218) e, destes, 53,2% (n=106) dos alunos realizaram o exame antiHBs; em relação à condição sorológica de imunidade, a grande maioria 93,1% estava imune ao vírus (n=108). Os dados sugerem que os graduandos estão mais vulneráveis aos acidentes percutâneos se comparados os pós-graduandos; ademais, mais de um terço dos acidentados estavam cursando os períodos intermediários. Faz-se necessário, portanto, maior acompanhamento e treinamento quanto aos protocolos de prevenção e controle do risco biológico a que está submetida a comunidade acadêmica.

Palavras-chave: acidentes percutâneos e mucocutâneos; risco ocupacional em Odontologia; seguimento pós-acidente ocupacional.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Estudo descritivo da eficácia de políticas públicas no combate e no manejo de casos de violência física contra a mulher no município de Contagem-MG

Alice Martinelli Lucena Saar Silva

Ludmila Andrade Chaves Pena

Orientador - Gilberto Antônio Reis

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Contagem

Introdução: No Brasil, a construção social da violência desvaloriza a vida e os direitos humanos, fortalecendo desigualdades e discriminações de gênero (Minayo, 1997). Em 2021, foram registrados 4.495 casos de violência doméstica contra mulheres em Contagem-MG, segundo a Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública de Minas Gerais. Isso levanta a questão: é necessário investir em novas políticas públicas ou melhorar a eficácia e o alcance das políticas existentes? **Objetivos:** Analisar a eficácia das políticas públicas nacionais de enfrentamento da violência física contra a mulher em Contagem-MG, por meio de uma avaliação descritiva das diretrizes vigentes. **Métodos:** Estudo descritivo e quantitativo na área de ciências da saúde, investigando políticas públicas nacionais de combate à violência contra a mulher. A coleta de dados foi feita em bases nacionais como Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Informações sobre Agravos de Notificação (SINAN), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública (CRISP), além da análise de portarias, normas técnicas e cartilhas do Ministério da Saúde. Foi criado também um fluxograma sistematizando os passos de coleta e análise dos dados de violência principais que será útil para a população e para a execução orçamentária governamental frente às regiões mais necessitadas. **Resultados:** Foram identificadas portarias nacionais lançadas entre 2011 e 2017 e normas técnicas compondo a Rede de Atendimento à Mulher em Situação de Violência. Em 2023, Minas Gerais, em parceria com a Defensoria Pública, criou uma cartilha identificando as vítimas como mulheres jovens, negras e de baixa escolaridade, destacando um plano de atuação em três dimensões: articulação em rede, acolhida e acompanhamento especializado. Entre 2009 e 2022, Contagem registrou 7.779 notificações de violência, 80,45% de violência física. Mulheres foram 70,38% das vítimas, principalmente jovens de 15 a 39 anos. Mais da metade não se identificou com nenhuma raça específica; 1.945 se identificaram como pardas (SINAN, 2024). **Conclusão:** Apesar da existência de um complexo sistema para manejar e combater a violência física contra a mulher, a partir das políticas públicas já existentes, as estatísticas permanecem preocupantes. Isso evidencia a necessidade de melhorias na abordagem interseccional e na divulgação de serviços especializados, bem como no reconhecimento de regiões mais fragilizadas.

Palavras-chave: políticas públicas; violência física contra a mulher; saúde da mulher.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29654

Estudo epidemiológico e avaliação da progressão maligna de lesões potencialmente malignas de boca

Caroline da Silva Feitosa

Orientadora - Giovanna Ribeiro Souto

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O objetivo do estudo foi realizar um levantamento epidemiológico de lesões potencialmente malignas (LPM) no serviço de patologia oral e maxilofacial da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) em um período de 15 anos. Foram avaliadas as características clínicas e histopatológicas das lesões com e sem transformação maligna e realizado o acompanhamento clínico-patológico das amostras de LPM diagnosticadas. 740 biópsias de pacientes com diagnóstico clínico e histopatológico de leucoplasia, eritroplasia e leucoeritroplasia foram feitas no período de 2007 a 2022, representando 6,1% dos diagnósticos. A leucoplasia foi a lesão mais comum (88,6%), em ambos os sexos, com média de idade de $55,7 \pm 14,0$ anos. A maioria eram fumantes (46,4%), apresentavam lesões únicas (65%), menor ou igual a 2cm (72%) e em regiões de baixo risco de transformação maligna (66,2%). O principal diagnóstico histopatológico foi de displasia epitelial leve (37,7%) e 2,8% da amostra obteve o diagnóstico de carcinoma *in situ*. A transformação maligna foi observada em 1,1% da amostra, na maioria mulheres, com média de idade de $64 \pm 15,3$ anos, com diagnóstico clínico de leucoplasias, localizadas principalmente na borda lateral de língua de pacientes fumantes. Observou-se baixa adesão às consultas de acompanhamento. Concluiu-se que a leucoplasia é a LPM mais comum, principalmente em fumantes e a maioria das lesões apresentam baixo risco de transformação maligna. Fatores clínicos e histopatológicos parecem estar associados com maior risco de transformação maligna.

Palavras-chave: leucoplasia oral; lesões potencialmente malignas; transformação maligna.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Fatores que influenciam a baixa adesão ao tratamento medicamentoso de idosos atendidos nas Unidades Básicas de Betim-MG

Fernanda Diniz Vasconcelos

Júlia Neiva de Melo Franco Oliveira

Orientador - Lucas Ferreira Alves

Co-orientadora - Natália de Cássia Horta

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Betim

Introdução: A baixa adesão ao tratamento é definida como a extensão na qual o comportamento do paciente não coincide com o plano de cuidados acordado com os profissionais de saúde. A baixa adesão ao tratamento medicamentoso pode impactar negativamente a saúde do paciente, bem como elevar a demanda por serviços de saúde, como atendimentos de urgência, internações e outros serviços médicos, além de elevação da mortalidade. **Objetivos:** O estudo tem como objetivo geral analisar os fatores que influenciam a baixa adesão ao tratamento medicamentoso desses idosos. Como objetivos específicos, citam-se: avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso em idosos em seguimento nas Unidades Básicas de Saúde, identificar os fatores que influenciam a adesão ao tratamento medicamentoso e propor discussões com os idosos sobre a importância da adesão ao tratamento medicamentoso, auxiliando esses pacientes no uso correto da medicação. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva-exploratória, sendo caracterizada como pesquisa ação. Como técnica de coleta de dados, realizar-se-á uma entrevista semiestruturada e um grupo focal com idosos de Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Betim-MG e, posteriormente, os dados coletados serão interpretados por meio de uma análise de conteúdo. **Resultados:** A pesquisa ainda encontra-se na etapa de coleta e tabulação de dados, não sendo possível delimitar os resultados. **Conclusão:** A partir da compreensão dos fatores que influenciaram os idosos na baixa adesão medicamentosa, a pesquisa poderá proporcionar aos idosos uma melhor compreensão da importância da adesão ao tratamento medicamentoso e do uso correto das medicações.

Palavras-chave: adesão à medicação; idoso; atenção primária à saúde.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Impacto da reconstrução mamária na qualidade de vida em pacientes pós-mastectomizadas no município de Poços de Caldas-MG

Lucas Freire Guerra Boldrin

Natália Botelho Libonati

Orientador - Euclides Colaço Melo dos Passos

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Atualmente no Brasil, excluindo-se os tumores de pele não melanoma, o câncer de mama consiste na principal neoplasia entre as mulheres. Neste contexto, nota-se um aumento na demanda da mastectomia, devido à comprovação de sua efetividade e efeito curativo, assim como da reconstrução mamária. A reconstrução mamária é um procedimento cirúrgico de grande utilidade às pacientes pós-mastectomizadas devido processo neoplásico nas mamas, sendo responsável por aprimorar a estética e restabelecer a harmonia estética. Os benefícios da realização dessa modalidade cirúrgica englobam aspectos relacionados à saúde mental, funcionalidade e sexualidade feminina, fatores determinantes para uma boa qualidade de vida, uma vez que deve existir uma valorização para além do físico. O presente trabalho teve como objetivo principal realizar um estudo transversal e qualitativo que analisa a qualidade de vida em pacientes submetidas à reconstrução mamária, tendo como metodologia a coleta de informações das pacientes selecionadas e assistidas pelo Grupo de Assistência e Apoio ao Paciente Oncológico (GAAPO) no município de Poços de Caldas - Minas Gerais a partir do questionário "Breast Reconstruction Questionnaire/BreastQ". O processo supracitado representa a etapa vigente no processo de pesquisa, possuindo um contingente atual equivalente a cinco pacientes entrevistadas. Como objetivo específico, visamos ao fomento e dinamização deste tópico frente às autoridades municipais, estaduais e nacionais e o compartilhamento social que o ato cirúrgico abordado é fornecido e preconizado pelos princípios doutrinários do Sistema Universal de Saúde. Os resultados obtidos em sua totalidade ainda serão analisados estatisticamente e organizados conforme a participação de mais indivíduos, sendo que a conclusão do estudo será finalizada respondendo às hipóteses elaboradas.

Palavras-chave: reconstrução de mama; qualidade de vida; câncer de mama.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29948

Impacto do tratamento hormonal da saúde oral

Andrea Márcia de Souza

Andreia Simões Pinto

Gabriela Fialho Valentim

Sindy Brito Florindo

Orientadora - Joice Dias Correa

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: Os hormônios usados por pessoas trans, como o estrogênio ou a testosterona, podem afetar as estruturas orais e ter consequências na saúde bucal. Além disso, o grupo trans, que faz parte das minorias, vivenciam situações de exclusão, marginalidade e discriminação que as colocam em posição de maior vulnerabilidade, frente aos agravos de saúde. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo investigar a saúde bucal e o acesso aos cuidados de saúde entre pessoas trans. **Métodos:** Foi criado um questionário para coletar dados sobre acesso e preconceito, e aplicado um questionário sobre qualidade de vida e saúde bucal. 27 voluntários receberam uma avaliação completa da saúde oral e foi feito o registro do índice CPOD. **Resultados:** A maior parte dos participantes (82%) relatou utilizar o SUS para tratamentos odontológicos, tem renda familiar até 2 salários mínimos (74%), e se identificam como pretos/pardos (66,7%). Além disso, 33% são HIV positivos. A última visita ao dentista aconteceu há mais de um ano para 88% dos voluntários e 63% dos entrevistados já abandonaram tratamento odontológico, a maioria por motivos financeiros (50%), já que 70% afirma que não tem condições de pagar o tratamento odontológico e 41% dizem que é difícil conseguir atendimento na UBS de referência. Por outro lado, 62,9% relatam ter algum dente/restauração necessitando intervenção no último ano. Observamos que 63% relatam situações de transfobia, principalmente com desrespeito ao nome social. Assim, 68% já evitou atendimento em saúde bucal por situações de preconceito. Apenas 18% classificam sua saúde bucal como boa e mais de 50% afirmam que sua saúde bucal afeta negativamente atividades diárias, enquanto 72% tiveram sua alimentação prejudicada em algum momento. A média do CPOD foi de 11, com elevado número de dentes perdidos. **Conclusão:** Os resultados mostram as barreiras no acesso aos serviços de saúde bucal para as pessoas trans e que isso se reflete na sua saúde oral e na qualidade de vida dessa população, mostrando a necessidade de intervenções que combatam a transfobia nos contextos de saúde e promovam a conscientização sobre a importância da saúde oral na comunidade trans.

Palavras-chave: saúde oral; gênero; hormônios.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: FIP-2024/31043-1S

Impacto terapêutico da participação de pessoas acometidas pelo sofrimento psíquico na Associação de Trabalho e Produção Solidária Suricato

Carolina Braide Costa

Mariana Gonçalves Lima de Paula

Orientador - Saulo Luiz Carvalho Silva

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Contagem

Introdução: Nise da Silveira, na década de 1950, inaugura uma importante visão acerca da saúde mental ao enfatizar o papel da arte e da expressão, em oposição às formas violentas de tratamento das condições psíquicas. A literatura atual mostra que oficinas artísticas ajudam no bem-estar mental e social, como exemplificado pela Associação Suricato, em Belo Horizonte, que apoia pessoas na Rede de Atendimento Psicossocial. Este projeto investiga o impacto dessas intervenções na Associação Suricato, focando nos benefícios psíquicos e sociais para os participantes. **Objetivos:** Identificar os potenciais terapêuticos e sociais da participação na Associação Suricato para os associados em sofrimento mental na cidade de Belo Horizonte. **Métodos:** Pesquisa Qualitativa Explicativa com a técnica de Observação Participante, focando em pacientes que frequentam as oficinas artísticas da Associação Suricato. Utilizou-se o método de Análise de Conteúdo, baseado no arcabouço técnico-teórico bardiniano. **Resultados:** O presente trabalho parte dos efeitos da arte e das oficinas artísticas nos associados da Suricato, e ao decorrer da pesquisa, foi observado que não somente os efeitos, mas a vivência em sua totalidade, ultrapassam o fazer arte. Os resultados parciais ampliam a hipótese inicial trazendo novas perspectivas, de socialização, companhia, pertencimento, e trabalho sobre a participação na associação. Na Suricato, o usuário é considerado um associado, promovendo uma troca horizontal entre profissionais e usuários, descentralizando a figura do profissional e contribuindo para a terapêutica dos indivíduos. Com isso, verificam-se impactos terapêuticos, sociais e econômicos tanto para os associados quanto para a instituição. **Conclusão:** As oficinas artísticas e a associação dos pacientes à Suricato promovem aos participantes contribuições na esfera terapêutica, observando-se estabilização dos quadros clínicos psiquiátricos, apoio entre os associados para o cuidado à saúde, entre outros. Além disso, vê-se benefício na socialização quando muitos associados apontam que grande parte da motivação para a ida à Suricato é a convivência com os colegas. Ainda, efeitos positivos na organização da rotina são observados, a partir de relatos de que a ida diária à Suricato ajuda a desempenhar funções e auxilia no cotidiano. Por fim, a geração de renda com a venda dos produtos na instituição gera maior autonomia aos associados. Esses efeitos possuem potencial de transposição para outros serviços de saúde mental.

Palavras-chave: saúde mental; oficinas artísticas; psiquiatria

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29906

Impactos psicológicos do COVID-19 na população de Poços de Caldas

Leandro Vilela Lacerda Ferreira

Valdir Luiz Biazotto Filho

Orientador - Davidson Sepini Goncalves

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Introdução: Na cidade de Poços de Caldas o primeiro caso da COVID-19 foi confirmado na data de 20 de março de 2020. Desde então houve um número significativo de óbitos e casos confirmados. Estudos recentes demonstram desordens relacionadas à saúde mental das pessoas que adquiriram o vírus SARS-CoV-2. Desse modo, é importante que se identifiquem os impactos psicológicos causados na população. **Objetivo:** O presente estudo tem como finalidade principal identificar alteração no padrão geral de saúde mental após a COVID-19 no município de Poços de Caldas. **Metodologia:** O presente estudo trata-se de uma pesquisa de campo cujo mecanismo de avaliação será a aplicação de um questionário, elaborado pelos autores do projeto, para avaliação da saúde mental dos participantes. **Resultados:** 100 indivíduos que adquiriram a COVID-19 foram entrevistados. 30 indivíduos relataram maior intensidade dos sentimentos de tristeza após a infecção; 42 notaram sintomas ansiosos mais proeminentes; 66 relataram diminuição da capacidade de memorização; 13 portadores de transtornos mentais relataram piora do padrão da condição; 45 pessoas atribuíram as desordens psíquicas, acentuadas após a doença, ao isolamento social. **Conclusão:** Nota-se que parte da população investigada relatou alteração no padrão habitual da saúde mental após contrair a infecção pelo vírus da COVID-19, no que diz respeito aos âmbitos da tristeza, concentração, ansiedade, irritabilidade, memória e agravamento de transtornos mentais preexistentes.

Palavras-chave: impactos psicológicos; COVID-19; pandemia.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Investigação fenotípica e molecular de resistência aos macrolídeos por bactérias obtidas em âmbito hospitalar no período pandêmico (COVID-19)

Felipe Rodrigues Santiago

Sarah de Oliveira Rodrigues

Orientador - Jorge Pamplona Pagnossa

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Introdução: A resistência antimicrobiana, definida pelas mudanças genéticas e ambientais que causam mutações em microrganismos, os deixando resistentes a medicamentos, representa um desafio global de grande magnitude, agravado pelo uso indiscriminado e errôneo de antibióticos durante a pandemia de SARS-CoV-2. No contexto hospitalar, onde a disseminação de infecções bacterianas é uma ameaça constante, a compreensão da resistência aos macrolídeos torna-se crucial. **Objetivo:** Este projeto surge em resposta a essa urgência, visando analisar cepas de bactérias Gram positivas provenientes de pacientes hospitalares, identificando padrões fenotípicos e moleculares de resistência, podendo contribuir significativamente para estratégias mais eficazes de controle de infecções hospitalares. **Metodologia:** A metodologia proposta visa avaliar o perfil de sensibilidade em cepas de bactérias Gram-positivas de pacientes hospitalares durante a pandemia de SARS-CoV-2 no Hospital da Unimed, Lorena, São Paulo. A análise abrange resistência fenotípica a macrolídeos (eritromicina, azitromicina e clindamicina) e avaliação molecular dos genes *ermA*, *ermB*, *ermC* e *msrA* utilizando PCR e eletroforese. As amostras, após reativação, serão identificadas por MALDI-TOF. Posteriormente, testes complementares também são realizados. **Resultados Parciais:** Até o momento, os esforços se concentraram em pesquisas bibliográficas extensivas. Simultaneamente, foram conduzidos testes preliminares de detecção de genes microbianos em isolados bacterianos provenientes de uroculturas, devidamente identificados. Os resultados de triagem molecular obtidos por meio da técnica de PCR e eletroforese revelaram a ausência dos genes *ermA*, *ermB* e *ermC* em todas as amostras investigadas. Em contrapartida, o gene *mrsA* foi identificado em algumas amostras, indicando sua presença e resistência aos macrolídeos. Alguns resultados por MALDI-TOF demonstram outras espécies bacterianas, bem como o teste "D" também está sendo realizado. **Perspectivas Futuras e conclusão:** Busca-se estabelecer conexões relevantes com a abordagem em Saúde Única, explorando o eixo intestino-cérebro e investigando as possíveis consequências imunológicas. Essas abordagens integradas representam não apenas avanços científicos, mas também têm o potencial de impactar positivamente a compreensão e resolução de questões sociais intrínsecas ao contexto do abuso de antimicrobianos.

Palavras-chave: análise molecular; resistência antimicrobiana; COVID-19.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Levantamento da imunização contra hepatite B e COVID-19 em alunos de graduação em Odontologia de uma instituição de ensino superior privada

Camila Gabriella Moreira Bacelar

Isadora Luiza Fernandes

Orientadora - Márcia Almeida Lana

Co-orientadora - Maria Eugênia Alvarez Leite

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

As medidas para minimizar os riscos de transmissão do vírus da hepatite B (HBV) e do novo coronavírus (SARS-CoV-2), na prática odontológica, incluem além de protocolos de precaução universal, a incorporação de um programa de imunização, antes do início da atividade clínica. Considerando que a vacinação, somada à comprovação sorológica são condutas imprescindíveis na prevenção da transmissão ocupacional, este estudo teve como objetivo avaliar a adesão à imunização contra hepatite B e COVID-19 pelos alunos de graduação em Odontologia de uma instituição de ensino superior privada. Este projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa e a análise da imunização foi obtida por meio de um questionário, composto por questões objetivas, disponíveis para 510 alunos, em uma plataforma *on-line*. Acessaram e responderam o questionário 44% deles (226), sendo que 98% e 99%, respectivamente, consideram que há risco de transmissão do HBV e do SARS-CoV-2, durante o atendimento odontológico. Em relação à imunização contra a hepatite B, 97% (218) receberam a vacina, entretanto somente 27% (61) informaram ter completado o esquema vacinal. Considerando a confirmação da imunização, aproximadamente 59% (133) realizaram o exame Anti-HBs e 30% (68) dos participantes apresentaram valor acima de 10 mUI/ml. No que se refere à imunização contra a COVID-19, 99% (224) dos alunos responderam ter recebido a vacina, com número de doses variando de 1 a 4. As vacinas aplicadas com maior frequência foram Pfizer (26%), Pfizer e AstraZenica (20%) e AstraZenica (15%). Os resultados apontam para uma boa adesão às campanhas de vacinação contra a hepatite B e COVID-19. No entanto, o número elevado de alunos que desconhecem ou mesmo não completaram o esquema vacinal, bem como o baixo número de indivíduos que fizeram exames confirmatórios da sua condição imunológica, é preocupante. Dessa forma, são necessárias discussões acerca da importância da imunização para a saúde do profissional e do paciente.

Palavras-chave: imunização; hepatite B; COVID-19.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Metástase cerebral após câncer de mama em pacientes do Hospital da Baleia em Belo Horizonte-MG: incidência e prognóstico

Beatriz Melo de Almeida

Luís Felipe Alves Silva

Orientador - Marcelo Viana Rodrigues da Cunha

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Betim

Introdução: O câncer de mama tem alta prevalência entre as neoplasias que acometem mulheres no Brasil e no mundo. Apesar do aumento da sobrevida devido ao diagnóstico precoce e aos modernos métodos terapêuticos, grande parte das mortes por câncer de mama ocorre devido a metástases, especialmente as cerebrais, presentes em cerca de 2 a 21% dos pacientes e com pior prognóstico. **Objetivo:** Analisar a prevalência de metástases cerebrais decorrentes de câncer de mama em pacientes do sexo feminino nos Hospitais da Baleia e São Francisco de Belo Horizonte-MG, incluindo características clínicas e epidemiológicas, e avaliar a progressão dessa patologia. **Métodos:** Este estudo é uma pesquisa documental retrospectiva quanti-qualitativa. Foram incluídas mulheres diagnosticadas com tumor cerebral secundário ao câncer de mama, atendidas, internadas, tratadas ou operadas nesses hospitais entre 2021 e 2024. A coleta de dados foi realizada a partir dos prontuários eletrônicos das pacientes, utilizando um formulário virtual, e interpretada por meio de análise univariada. Foram seguidas questões éticas com Carta de Apresentação do Projeto, Termo de Compromisso e, quando necessário, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. **Resultados:** Antes de iniciar a pesquisa, houve a adição de mais um hospital participante e a alteração no escopo e título do projeto para adequação aos requerimentos dos hospitais. Analisaram-se 384 prontuários de pacientes com neoplasia maligna da mama, constatando-se que 4,5% apresentavam metástase cerebral decorrente do câncer de mama, representando 18 pacientes vivas. As pacientes com metástase cerebral foram diagnosticadas em média entre 50 e 55 anos de idade, pertenciam a diferentes grupos étnicos e apresentavam subtipos mais agressivos de câncer de mama, como o triplo negativo e o HER2-positivo, responsáveis por cerca de 60% dos casos de metástase cerebral. Aproximadamente 20% das mulheres diagnosticadas com câncer de mama tinham um histórico familiar significativo da doença. Entre os desafios enfrentados durante a pesquisa, destacaram-se a dificuldade de encontrar consenso com o NEP das instituições, a necessidade de profissionais capacitados para auxiliar na operação do sistema, o despreparo das instituições para sediar pesquisas e a presença de prontuários incompletos. **Conclusão:** Compreender a prevalência e o prognóstico das metástases é fundamental para orientar os médicos sobre tratamentos que possam oferecer melhores resultados clínicos.

Palavras-chave: metástase cerebral; câncer de mama; metástase.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Osteorradição e bisfosfonatos: uma revisão de literatura

Rafaela de Brito Ribeiro

Thiago Oliveira Araújo

Orientador - Lucas Ferreira Alves

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Betim

Introdução: Cerca de 70% dos pacientes diagnosticados com câncer são submetidos à radioterapia como parte da abordagem do tratamento da doença, a qual pode desencadear intercorrências, como a osteorradição (ORN), disfunção multifatorial caracterizada por um quadro de exposição óssea crônica, dor e necrose óssea, que é desencadeada, principalmente, em altas doses de radiação e pode ser associada a algumas medicações comumente utilizadas durante o tratamento de um paciente oncológico, como os bisfosfonatos. **Objetivo:** Nesse contexto, o presente trabalho buscou realizar uma revisão bibliográfica de artigos científicos que descrevem a associação da ORN e dos bisfosfonatos e que abordam as condutas clínicas aplicadas no seu tratamento. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão onde foram analisados artigos publicados no intervalo de tempo de 2013 a 2023, nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e também base de dados Medline (PubMed). Foram utilizados os descritores Osteorradição, Osteorradição, Bisfosfonatos, Bisphosphonates, Radioterapia, Radioterapy, Câncer de cabeça e pescoço, Head and Neck Cancer, Tratamento Médico e Medical Treatment. Foram aplicados os filtros Free Full Text, Full Text, Meta-analysis, Systematic Review e Randomized Controlled Trial. Artigos que não tenham caráter científico, que não se enquadraram na temática do estudo e/ou são duplicados de diferentes bases de busca foram excluídos. **Resultados:** Nas bases de busca foram localizados 4628 artigos no total antes da aplicação dos filtros, e 151 resultados após a sua aplicação, 48 no BVS e 103 no Medline. Em seguida, após a exclusão de artigos fora do escopo da pesquisa, através da leitura dos abstracts, chegou-se a 69 resultados, 32 no BVS e 37 no Medline. A partir dos resultados, foi utilizado o *software* Excel para remover os artigos duplicados, gerando uma seleção final composta por 65 artigos, os quais foram lidos na íntegra. **Conclusão:** Com a leitura da literatura selecionada foi possível compreender que a etiopatologia da ORN associada a bisfosfonatos permanece incerta, entretanto existem registros que evidenciam que o seu uso contribui para o desenvolvimento precoce da ORN. Por isso, são necessários estudos prospectivos de longo prazo para melhor compreensão da sua patogenia.

Palavras-chave: osteorradição; bisfosfonatos; câncer de cabeça e pescoço.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIBIC/FAPEMIG-2023/29782

Perfil e necessidades de cuidado de pessoas idosas e de seus cuidadores no município de Santa Luzia-MG

Anna Luiza Ribeiro Flores

Orientadora - Maria da Consolação Magalhães Cunha

Co-orientadora - Natália de Cássia Horta

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Betim

Introdução: Diante do envelhecimento populacional é necessário que Estado, família e sociedade estejam preparados para lidar com as necessidades das pessoas idosas, bem como de seus cuidadores. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho foi estudar o perfil e propor estratégias de apoio ao cuidado das pessoas idosas frente às diversas especificidades e necessidades reveladas, tanto para os profissionais, quanto para as famílias. **Métodos:** Estudo descritivo-exploratório, realizado em duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Santa Luzia – MG, com pessoas idosas dependentes para atividades básicas da vida diária (ABVD) e seus cuidadores, com a aplicação de instrumentos validados e formulários elaborados pelos pesquisadores. **Resultados:** Participaram 51 pessoas idosas e 49 cuidadores. Os grupos se mostraram majoritariamente femininos, autodeclarados como pardos ou pretos. A média de idade das pessoas idosas foi de 79,5 anos. Registrou-se a presença de múltiplas comorbidades, polifarmácia e exclusivo uso do sistema público de saúde. A grande maioria era dependente para ABVD e foram classificados como vulneráveis. Os cuidadores eram, sobretudo, familiares e apresentaram grau moderado a grave de sobrecarga. A idade média foi de 53,7 anos. Os resultados foram discutidos em um simpósio, promovido pelo grupo de pesquisa, que contou com a participação de representantes da gestão municipal e profissionais de saúde do município. Neste evento foram apontados desafios e ações a serem implementadas, assim como a necessidade de educação permanente da equipe de saúde. **Conclusão:** Evidenciou-se que nas duas UBS o cuidado à pessoa idosa é familista, assim como no Brasil, e que as políticas públicas de apoio ao cuidado atuais são insuficientes. É necessário que o município conheça as necessidades das pessoas idosas de seu território e implante ações de cuidado que garantam assistência integral e equânime à sua população envelhecida.

Palavras-chave: saúde do idoso; idosos dependentes; cuidadores familiares.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Impactos da negligência da família na aceitação da criança autista: opinião dos professores

Livia Rabelo de Carvalho Brandao

Victoria Alline Vincoletto da Silva

Orientadora - Mirella Castelhana Souza

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Introdução: o transtorno do espectro autista é formado de estigmas, preconceito e segregação social, o que impacta diretamente na relação da família com a criança autista. A não aceitabilidade do diagnóstico por parte dos pais faz com que o relacionamento entre eles seja prejudicado, não havendo a promoção de um tratamento de qualidade para a criança, comprometendo a sua qualidade de vida e a sua interação com outros meios de convivência, como a escola, que tem grande importância no desenvolvimento cognitivo e social infantil. **Objetivos:** analisar a opinião dos professores de crianças autistas sobre os impactos da negligência da família na aceitação dessas crianças. Além disso, identificar os desafios encontrados pelos professores no processo de ensino-aprendizagem neste cenário e avaliar se os problemas identificados estão relacionados ao transtorno em si ou se o modo como a família se relaciona com essas crianças influencia. **Método:** trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, que está sendo desenvolvido com professores de alunos autistas em escolas públicas e privadas de ensino. **Resultados:** considera-se, até então, que alguns comportamentos evidenciados pelos professores na escola demonstram que há uma influência direta do contexto familiar em que esta criança está inserida, visto que as crianças com maior dificuldade de interação social e cognitiva são aquelas cujos pais não interagem com a escola. **Conclusões:** espera-se concluir com a realização deste projeto que a maneira como a família lida com o transtorno influencia diretamente na aprendizagem escolar de seu filho. Espera-se, ainda, demonstrar que a busca de um tratamento personalizado para cada criança autista, em colaboração com a própria família e escola, é essencial.

Palavras-chave: autismo; família; escola.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29842

Pitaya: biocomposição, efeitos antimicrobianos e outros benefícios da “fruta-do-dragão”

Alice Garcia Pádua

Laís Namy Samoto

Orientador - Jorge Pamplona Pagnossa

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Introdução: Com o aumento significativo da tolerância de microrganismos aos conservantes alimentares e pesticidas de uso agrícola, faz-se necessário a prospecção por novos compostos de origem natural com propriedades antimicrobianas e antioxidantes, capazes de garantir a preservação dos alimentos e proteção contra microrganismos desde o plantio até o consumo. Neste contexto, a pitaya e seus derivados se apresentam como uma alternativa sustentável e de alta viabilidade para o uso no setor industrial e agrícola, devido ao seu alto teor de componentes bioativos. **Objetivo:** Determinar de forma quantitativa e qualitativa os componentes antioxidantes e antimicrobianos da pitaya, através da utilização de extratos hidroetanólicos, aquosos e óleos essenciais, e avaliar a sua viabilidade para uso na agricultura e indústria alimentícia. Ademais, os resíduos orgânicos oriundos da utilização dos frutos apresentam um grande potencial biotecnológico, sendo utilizados para o desenvolvimento de subprodutos sustentáveis em variadas áreas, como a cosmetologia. **Métodos:** O projeto está fundamentado na obtenção de extratos aquosos, hidroetanólicos e óleos essenciais, através do uso de técnicas de rota-evaporação e hidrodestilação, respectivamente. Outrossim, diversas análises bioquímicas e microbiológicas são realizadas, com o intuito de investigar as propriedades antioxidantes e antimicrobianas do fruto, como o perfil de fenólicos totais, teste de DPPH, teste de sensibilidade aos antimicrobianos (TSA) por disco difusão em meio Muller Hinton e microdiluição em caldo. **Resultados:** Até o momento foram realizados protocolos que visam à obtenção de extratos aquosos e hidroetanólicos, que estão sendo submetidos a testes microbiológicos, com o intuito de avaliar o efeito dos bioativos antimicrobianos contra bactérias comumente associadas ao desenvolvimento de infecções e toxinfecções alimentares, como *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*. Concomitantemente, os subprodutos biotecnológicos estão sendo desenvolvidos, através da obtenção de corante para uso em cosméticos, e isolamento de microrganismos relacionados a fitopatologias no cultivo de pitayas, com o intuito de desenvolver uma solução simbiótica através dos extratos e bactérias probióticas, capaz de inibir a ação destes fitopatógenos. **Conclusão:** O projeto poderá contribuir significativamente para a inovação biotecnológica na indústria alimentícia e agrícola, através das análises realizadas e subprodutos gerados.

Palavras-chave: antimicrobianos; antioxidantes; óleo essencial; potencial prebiótico; fitopatologia.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29737

Prevalência da Síndrome do Túnel do Carpo sob comparação dos testes de elevação das mãos, de Tinel, de Phalen e de Durkan em gestantes do centro materno infantil Juventina Paula de Jesus do município de Contagem (Minas Gerais): fisiopatologia e estudo epidemiológico

Ana Clara Alves de Carvalho

Gabriel Campos Carvalhaes Reis

Orientador - Sílvio César Zeppone

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Contagem

Introdução: A Síndrome do Túnel do Carpo (STC) é caracterizada pela compressão do nervo mediano no punho. É considerada a síndrome compressiva de maior prevalência, sendo que gestantes são grupo de risco para essa patologia. A sintomatologia se resume à dor e parestesia nos dedos 1, 2, 3 e metade radial do dedo 4, com piora noturna, e pode ser simulada pelos testes semiológicos provocativos para fins de diagnóstico. **Objetivo:** A pesquisa em tela objetiva estabelecer a fisiopatologia da STC em gestantes, além de estimar a prevalência dessa doença em gestantes internadas na Casa da Gestante, Puérpera e Bebê, bem como o perfil epidemiológico das pacientes acometidas. **Métodos:** Trata-se de um estudo caso-controle, de delimitação transversal, associado a uma revisão integrativa de bibliografia da última década. A coleta de dados foi realizada na Casa da Gestante, Puérpera e Bebê, no município de Contagem, a partir de um formulário padronizado e testes semiológicos de elevação das mãos, de Phalen, de Tinel e de Durkan no exame físico ortopédico da mão e do punho. **Resultado:** De acordo com a literatura, a principal hipótese etiológica para a ocorrência da STC é baseada nas alterações hormonais fisiológicas da gestação, provocando retenção de líquidos e edema periférico. Tal edema gera um aumento de pressão na região do túnel do carpo e, conseqüentemente, compressão do nervo mediano, que é responsável pela sintomatologia. Posteriormente, 30 gestantes foram avaliadas, sendo que 46,6% delas apresentaram algum sintoma compatível com a STC e 10% com limitação funcional em decorrência dessa queixa. Do total, 8 gestantes testaram positivo nos testes semiológicos, apesar de que apenas 2 delas foram orientadas sobre a entidade clínica durante a gestação. Além disso, os dados elencaram comorbidades e fatores de risco para a fisiopatologia da síndrome estudada, como estado hiperglicêmico, hipertensão arterial e idade avançada. **Conclusão:** O estudo conclui que a etiologia da STC pode ser multifatorial, com aspectos intrínsecos, como condições hormonais, comorbidades e histórico clínico, e ambientais. Ademais, os dados sugerem que não há orientações sobre tal síndrome na gravidez, ocorrendo apenas quando há demanda da paciente, de forma que o risco do desenvolvimento seja maior do que o conhecimento dessa possibilidade. Como resultado, têm-se vieses de abordagens pré-natais com necessidade de mudanças para tranquilizar as genitoras sobre possíveis sintomas e diagnósticos.

Palavras-chave: Síndrome do Túnel do Carpo; gestação; ortopedia; teste de elevação das mãos; teste de Durkan; teste de Tinel; teste de Phalen.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Qualidade do sono, nível de atividade física e exacerbações pulmonares em pacientes diagnosticados com fibrose cística

Leonardo de Oliveira Castro

Orientador - Evanirso da Silva Aquino

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Betim

Introdução: O comprometimento pulmonar é um achado comum em pessoas com fibrose cística (PwCF) e as exacerbações respiratórias estão associadas ao aumento de sintomas respiratórios. A presença de tosse crônica durante a noite tem sido associada à piora do sono em PwCF. As desordens do sono que evoluem com hipoxemia estão associadas a eventos de dessaturação durante a realização de testes de exercício. **Objetivo:** Nesse contexto hipotetizamos que existe associação entre a qualidade do sono, nível de atividade física, desempenho funcional avaliado no teste de shuttle (MST) e exacerbação pulmonar em PwCF. **Métodos:** Trata-se de um estudo prospectivo descritivo transversal, realizado em adolescentes com PwCF com idade entre 12 e 18 anos de ambos os sexos, atendidos no Hospital Infantil João Paulo II. A qualidade de sono foi avaliada através do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI); o nível de atividade física avaliado através do questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ); a capacidade de exercício, pelo teste modificado de Shuttle. Os Sinais Clínicos de Exacerbação (SCE) foram avaliados através do score de Fuchs *et al.* **Análise estatística:** Os dados foram expressos em média e desvio padrão. Após avaliação pelo teste de kolmogorov-Smirnov, a correlação de Pearson foi utilizada para avaliar a associação entre o nível de atividade física/capacidade de exercício, SCE e distúrbios do sono e o valor de $p < 0,05$. **Resultados:** Foram avaliados 30 adolescentes (PwCF) sendo 63% do sexo masculino com idade média de $14,8 \pm 0,3$ anos, qualidade do sono (PSQI) na pontuação global foi em média de $4,6 \pm 0,6$ pontos, distúrbios do sono (DS) $1,03 \pm 0,8$ pontos, o nível de atividade física (IPAQ) pontuação global foi em média $1.919,5 \pm 311,8$ MET.min/semana. A distância caminhada avaliada no MST foi de 822 ± 46 metros e o déficit funcional de 810 ± 42 metros e o SCE foram em média $1,9 \pm 0,4$ sinais. Foi observada uma correlação negativa entre a distância caminhada no MST e o DS ($r = -0,5$ e $p = 0,009$). O déficit funcional correlacionou com o DS ($r = +0,4$ e $p = 0,028$). Foi observada associação entre o nível de atividade física (IPAQ) e a capacidade de exercício (MST) e do nível de atividade física o DF respectivamente ($r = +0,5$ e $p = 0,009$; $r = -0,5$ e $p = 0,007$). Não foram observadas correlação significativa com o IPAQ e os SCE e a qualidade do sono (PSQI). **Conclusão:** O déficit funcional é significativo em PwCF e está associado a distúrbios do sono independente dos SCE.

Palavras-chave: fibrose cística; qualidade do sono; atividade física.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Rastreo de déficit cognitivo e seu impacto na qualidade de vida de idosos residentes em instituição de longa permanência em Poços de Caldas-MG

Antônio Carlos Gouvea do Amaral Gurgel

Thais Nastrini Pereira

Orientadora - Teresa Cristina Alvisi

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

O envelhecimento populacional é uma das mais significativas mudanças do século XXI. Estudos projetam que o número de idosos até 2050 chegará a 2,1 bilhões de pessoas no mundo. Esse cenário é repleto de múltiplos tipos de envelhecimento, podendo ser acompanhado por altos níveis de doenças crônicas ou por saúde e bem-estar. O declínio cognitivo aparece como um dos acontecimentos fisiológicos do envelhecimento, no entanto são alterações que podem reduzir a funcionalidade e independência do indivíduo e, quando aliado à falta de assistência social e de políticas públicas para a população geriátrica, acaba por levar a institucionalização do idoso. O idoso institucionalizado, por sua vez, acaba por apresentar um expressivo nível de sedentarismo, carência afetiva e perda de autonomia, situação muitas vezes desencadeadora de depressão. Este projeto tem como finalidade realizar um levantamento de como o déficit cognitivo é capaz de impactar na qualidade de vida de idosos residentes em instituições de longa permanência no município de Poços de Caldas, MG. A pesquisa baseia-se na aplicação de questionários como Mini Exame do Estado Mental, Escala de Katz modificada por Likert, Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage e WHOQOL-bref, para avaliação da cognição, capacidade de execução de atividades básicas de vida diária, depressão e a qualidade de vida dos participantes. Após a aplicação dos questionários, os dados obtidos serão submetidos à análise estatística visando comprovar as hipóteses levantadas. Em relação aos resultados, como o prazo de execução do projeto é de outubro/2023 a setembro de 2024, ainda não há resultados finais, pois o trabalho se encontra na etapa de levantamento de dados para posterior finalização do artigo científico.

Palavras-chave: idosos; déficit cognitivo; instituição de longa permanência.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Relação entre a técnica de extração de óleo essencial de cascas de laranja e suas propriedades antioxidantes e antimicrobianas

Nathália Lacerda Brito Pereira Soares

Nicolly Lacerda Brito Pereira

Orientador - Marcelo Landim Brisola

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Este estudo investiga a relação entre a extração de óleo essencial de casca de laranja e suas propriedades antioxidantes e antimicrobianas. O objetivo principal é avaliar como diferentes métodos de extração influenciam essas propriedades, comparando a extração em casa com álcool 70% e 99,3%, a extração pelo aparelho Soxhlet e a extração por hidrodestilação. As cascas de laranja são conhecidas por conterem compostos bioativos, como flavonoides e terpenos, que possuem propriedades antioxidantes e antimicrobianas. A metodologia do estudo envolve a utilização dos três métodos de extração mencionados para obter os óleos essenciais das cascas de laranja. A extração com álcool em diferentes concentrações será realizada em um ambiente doméstico, enquanto a extração pelo aparelho Soxhlet e a hidrodestilação serão conduzidas em um laboratório, permitindo uma comparação detalhada da eficiência de cada método. Os pressupostos teóricos do estudo baseiam-se na compreensão de que a qualidade do óleo essencial pode ser significativamente afetada pelo método de extração utilizado. Na indústria alimentícia, por exemplo, os óleos essenciais podem atuar como conservantes naturais, enquanto na cosmética eles podem ser usados em produtos para cuidados com a pele devido às suas propriedades antioxidantes. Na indústria farmacêutica, esses óleos podem ser explorados para desenvolver novos medicamentos com propriedades antimicrobianas. Além disso, o estudo pode contribuir para a valorização de subprodutos da indústria de sucos, promovendo a sustentabilidade e a utilização integral dos recursos naturais. A casca de laranja, muitas vezes descartada como resíduo, pode ser transformada em um produto valioso, contribuindo para a economia circular e a redução do desperdício. Em conclusão, este estudo pretende fornecer uma análise abrangente dos diferentes métodos de extração de óleo essencial de casca de laranja, destacando suas influências nas propriedades antioxidantes e antimicrobianas. Os *insights* obtidos poderão orientar futuras pesquisas e aplicações práticas na indústria, promovendo a utilização eficiente e sustentável dos recursos naturais disponíveis.

Palavras-chave: óleo essencial; técnicas de extração; casca de laranja.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIBIC/FAPEMIG-2023/29936

Síndrome do ovário policístico: efeitos positivos na performance de atletas profissionais

Gabriela Melissa Miranda de Paulo Teixeira

Giulia Ramos Correa

Orientadora - Mariza Miranda Abi Ackel

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Betim

Introdução: No cenário esportivo, a alta prevalência do acometimento da síndrome do ovário policístico (SOP) entre atletas de elite e as influências das concentrações séricas de testosterona na performance esportiva se tornam cada vez mais perceptível. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo investigar o impacto do hiperandrogenismo presente na SOP, na aptidão física. **Métodos:** O trabalho propõe, ainda, correlacionar os exames laboratoriais contidos em prontuários com a avaliação do desempenho das atletas por meio de entrevistas estruturadas. A pesquisa em questão corresponde a estudo exploratório descritivo, de caráter documental qualitativo e quantitativo, pautado nas ciências da saúde. As participantes selecionadas serão selecionadas para o estudo, atletas profissionais femininas entre 15 e 30 anos, pertencentes a times profissionais de Minas Gerais neste ano em curso, de futebol, vôlei e handebol por serem esportes que exigem resistência, velocidade, agilidade e força. **Resultados:** A maior parte dos resultados esperados está em análise. **Conclusões:** Devido à difícil comunicação com as partes envolvidas, o trabalho apresenta a necessidade de facilitadores na burocracia esportiva de alta performance para a realização de estudos de impacto para as atletas, clubes e profissionais da saúde.

Palavras-chave: síndrome do ovário policístico; atletas de alta performance; hiperandrogenismo.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Síntese de moléculas bioativas inéditas com 8-quinolinol usando aminas comerciais

Giovanni Rocha Machado

Gustavo Rocha Costa Ferreira

Juan Marques Gomes

Laura Vogas Bonsucesso de Carvalho

Mariana Dias Nogueira de Souza

Orientador - Guilherme Rocha Pereira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

As doenças negligenciadas, como a Doença de Chagas, Leishmaniose e Dengue, afetam milhões de pessoas em regiões pobres, perpetuando ciclos de pobreza e subdesenvolvimento. Essas enfermidades são frequentemente ignoradas, resultando em uma falta crítica de novos tratamentos. Este projeto visa sintetizar e avaliar novas moléculas com potencial bioatividade contra essas doenças, oferecendo esperança de tratamentos eficazes e acessíveis. O objetivo do projeto é sintetizar moléculas bioativas inéditas, contendo um grupo farmacofórico modificado com 8-quinolinol e anilinas. Essas moléculas terão suas propriedades bioativas exploradas para o tratamento de diversas doenças negligenciadas e comuns. Além disso, o projeto visa desenvolver novas rotas de síntese envolvendo 8-quinolinol e outras moléculas, bem como estabelecer métodos eficientes para a produção em larga escala dos compostos necessários. Para a purificação e monitoramento das reações químicas, serão empregadas técnicas cromatográficas tradicionais, além de análises espectroscópicas avançadas como ressonância magnética nuclear, infravermelho e espectrometria de massas. Parte dessas análises será conduzida nos laboratórios da PUC Minas, enquanto outras ocorrerão na UFOP, devido à colaboração estabelecida entre o projeto e esta instituição. Adicionalmente, na PUC Minas, serão realizados testes biológicos utilizando métodos como difusão em ágar por disco e poço. O projeto está atualmente em fase inicial e ainda não produziu resultados conclusivos. No entanto, já se iniciou o processo de síntese e purificação das moléculas planejadas. As etapas preparatórias estão sendo realizadas para garantir a qualidade e pureza dos compostos. Futuramente, as moléculas serão submetidas a análises detalhadas, anteriormente citadas. Vale destacar que o grupo farmacofórico (responsável pela atividade biológica) 8-quinolinol foi modificado anteriormente em outro projeto e apresentou resultados satisfatórios nos testes *in vitro* para *S. aureus*. A descoberta de novas moléculas para o tratamento dessas doenças desempenhará um papel científico de importância nacional. Ao impulsionar a descoberta de novos fármacos, a pesquisa representa um esforço valioso na busca por soluções inovadoras e relevantes para a saúde pública. Esses avanços são cruciais para enfrentar desafios persistentes e melhorar significativamente o manejo e o tratamento de doenças negligenciadas e comuns, beneficiando diretamente as populações afetadas.

Palavras-chave: 8-quinolinol; doenças negligenciadas; antibacteriano.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

Termografia da face frente ao *Cold Stress Test*

Fabricai da Mata Fabiano

Ivana Cândida Amâncio

Orientadora - Patrícia Vieira Salles

Co-orientadora - Carla Menezes

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: O corpo humano regula sua temperatura para sustentar funções metabólicas vitais, distribuindo calor pelo sistema circulatório e emitindo radiação infravermelha. Essa radiação é detectável por imagens termográficas, que avaliam a temperatura da pele. O *Cold Stress Test* avalia a resposta vascular e cardíaca ao frio, influenciada pelas alterações na circulação periférica. **Objetivo:** Estudar a variação da temperatura superficial da face em indivíduos adultos saudáveis por meio da termografia após aplicação do *Cold Stress Test*. **Método:** Estudo de natureza observacional, transversal e analítica, com a participação de mulheres com idades entre 18 e 45 anos, sem comorbidades. Foram seguidas as orientações de controle do ambiente e do sujeito. As imagens foram obtidas em um ambiente resfriado a 21°C e o *Cold Stress Test*, com a colocação das mãos em uma vasilha de água a uma temperatura de 13°C. A cada minuto de imersão, uma imagem era capturada até completar o ciclo de cinco minutos. Após esses cinco minutos, esperou-se um minuto com a mão fora do estímulo frio para a tomada da última imagem. Os dados eram armazenados em formato eletrônico e analisados no *software* de análise Visionfy (Thermofy®, Brasil). Para a interpretação dos resultados, os dados foram analisados de forma estatística através do teste Mann-Whitney. **Resultados:** O teste foi feito comparando-se as temperaturas das medianas de cada ponto termoanatómico em repouso (primeira leitura) com as temperaturas a cada minuto de imersão da mão na água fria (as outras cinco leituras) e cinco minutos após o fim do *Cold Stress Test*, para o lado esquerdo e para o lado direito da face. As temperaturas variaram pouco entre as observações e não apresentaram um padrão. Houve um leve aumento de temperatura nos pontos da face, que manteve uma simetria entre pontos homólogos no decorrer do tempo. **Conclusão:** A termografia infravermelha é capaz de mensurar alterações na temperatura cutânea da face diante da prova provocativa do *Cold Stress Test*, embora não seja possível, através deste estudo, estabelecer um padrão para essas variações de temperatura.

Palavras-chave: termografia; resposta ao choque frio; regulação da temperatura corporal.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: PIC-V-2024

CIÊNCIAS HUMANAS

Uma reflexão sobre o valor da vida e da dignidade da pessoa humana à luz da encíclica Fratelli Tutti

*Anderson Rodrigues dos Santos
Orientador - Dejair Roberto de Rossi*

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O projeto de pesquisa que tem como tema “Uma reflexão sobre o valor da vida e da dignidade da pessoa humana à luz da encíclica Fratelli Tutti”, pretende oferecer uma abordagem antropológica baseada nas reflexões ricas e profundas apresentadas pelo Papa Francisco. Fratelli Tutti é um clamor em defesa da dignidade da pessoa humana e do respeito aos seus direitos, desta maneira aprofundaremos nos fundamentos bíblicos e teológicos para uma melhor compreensão deste tema. A encíclica nos leva a compreender o valor intrínseco de cada pessoa, destacando que cada ser humano é único e especial, merecendo cuidado, amor e respeito, com sua dignidade sempre preservada. Diante dessa realidade, este artigo busca fornecer uma reflexão instigante sobre a contextualização bíblica do ser humano; Posicionamento histórico da Igreja e os desafios contemporâneos. Primeiramente, será feita uma contextualização bíblica do ser humano como criatura perfeita e escolhida por Deus. Analisaremos as citações bíblicas relativas ao contexto da criação para entender o relacionamento entre Criador e criatura e nossa responsabilidade no mundo, tanto em relação a nós mesmos quanto ao próximo. Além da encíclica Fratelli Tutti, outras reflexões e fontes serão utilizadas para enriquecer essa análise. Em seguida, exploraremos como a Igreja tem se posicionado ao longo dos séculos sobre a dignidade da pessoa humana. Serão abordadas citações e exemplos de padres da patrística, contextualizando essas ideias com as reflexões contemporâneas do Papa Francisco na Fratelli Tutti. Finalmente, discutiremos os desafios de ser reconhecido como pessoa e a luta pela vida em uma sociedade que se distancia cada vez mais do outro. Esta seção concluirá o trabalho, refletindo sobre como podemos promover uma cultura de respeito e reconhecimento da dignidade humana em um mundo cada vez mais marcado pela indiferença. A metodologia a ser utilizada trará estudo da análise e da síntese de material bibliográfico acerca do tema tanto da encíclica como de outros documentos. Desta forma, o artigo está projetado para aprofundar a compreensão do valor da vida e da dignidade da pessoa humana, que é o foco fundamental desta reflexão. É essencial conhecermos o outro como pessoa humana, não como objeto a ser descartado. Este trabalho busca contribuir para essa transformação humana, oferecendo uma perspectiva iluminada pela encíclica Fratelli Tutti e pela rica tradição da antropologia cristã.

Palavras-chave: dignidade; Fratelli Tutti; valor da vida; antropologia.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

A cartografia na construção política e social no território: um estudo de caso da destinação do aeroporto Carlos Prates

Luiza Rodrigues de Carvalho Souza

Coordenadora - Viviane Zerlotini da Silva

Coordenadora - Rachel de Castro Almeida

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A disputa pela área do antigo Aeroporto Carlos Prates em Belo Horizonte é uma das maiores batalhas de política urbana na capital. O Plano Diretor do Município estabelece que 122 mil m² devem ser destinados à preservação ambiental, enquanto os demais 425 mil m² podem receber equipamentos coletivos públicos ou privados e habitações de interesse social. O problema de pesquisa se concentra em como as pessoas se reconhecem nesse território e percebem a produção do espaço e suas relações sociais. Os resultados apresentados são decorrentes de cinco tipos de cartografias que permitiram analisar os traços de autogestão do território. Esses mapas foram feitos de forma dinâmica e integrada, com objetivos variados: reconhecer, revelar desejos, debater a destinação da área, desenvolver a organização dos trabalhos e incentivar práticas sociais e a participação. Foram produzidas cartografias sociais colaborativas com os moradores dos bairros ao redor do antigo Aeroporto e com os estudantes do ensino médio da Escola Estadual Professor Moraes. Na escola, os alunos visitaram o espaço, participaram de oficinas sobre a dinâmica urbana da região e criaram propostas para a área do antigo Aeroporto. Essas propostas foram debatidas em uma Miniconferência e apresentadas na exposição "Urbanismo Cidadão: o que queremos para o Prates". Além disso, foi criado o jogo "Prates da Gente" para os moradores da região. Nas atividades com o coletivo Atingidos pelo Prates, as cartografias foram produzidas a partir de caminhadas pelo bairro, oficinas de desenho com crianças e atividades com linha do tempo, maquetes e mapas, onde os moradores compartilharam suas memórias e expectativas sobre o bairro. Também foram realizadas oficinas de fotografia, palestras com especialistas e moradores de referência na disputa, e houve participação no Circuito Urbano promovido pelo Programa ONU Habitat. Em síntese, este trabalho estimulou a formação política, social e ambiental, visando à participação da comunidade no debate sobre a desativação e destinação da área. Ao mesmo tempo, técnicos especialistas se tornaram menos alienados das dinâmicas sociais e culturais, ampliando a contribuição na luta cotidiana de autoproduzir espaços para a reprodução da vida.

Palavras-chave: cartografia da ação social; aeroporto Carlos Prates; coletivos urbanos.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: FIP-2023/28977-1S

A categoria verbal aspecto: a produção e compreensão da linguagem oral e escrita do indivíduo com déficit cognitivo

Livia Katia Gomes Silva

Orientador - Arabie Bezri Hermont

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O projeto estrutura-se em termos de uma pesquisa sobre a categoria aspecto verbal, investigando tanto a produção quanto a compreensão da linguagem oral e escrita em adultos com déficit cognitivo, participantes do Projeto Alegria, um projeto de extensão dedicado à inclusão social. Tempo e aspecto são, portanto, categorias intimamente interligadas: ambas relacionam situações a um contexto de avaliação temporal, mas o fazem de maneiras diferentes. A pesquisa busca constatar a compreensão e a produção das categorias Tempo e Aspecto e comparar o desempenho desse público ao de crianças em fase de aquisição de linguagem. O objetivo principal é compreender como esses indivíduos processam a linguagem. O tema escolhido para o corpus surge da necessidade de estudar esses processos e buscar soluções que beneficiem essas pessoas em seu desenvolvimento linguístico e integração social, alinhando-se aos objetivos do Projeto Alegria. A pesquisa encontra-se em andamento, consistindo na aplicação de testes nos quais os participantes respondem perguntas, cujas respostas serão posteriormente analisadas. Esses testes englobam testes de animações divididos em reconhecimento, compreensão e eliciação. Focar na categoria aspecto verbal é crucial para entender como esses indivíduos utilizam, produzem e compreendem a linguagem, proporcionando reflexões importantes para o desenvolvimento de intervenções educacionais e sociais mais eficazes. Posteriormente, serão feitas comparações com pessoas típicas para avaliar diferenças e semelhanças no processamento linguístico. Para fundamentar teoricamente o estudo, recorre-se a autores como Castilho, Travaglia e Vendler, cujas contribuições são essenciais para compreender o aspecto verbal, ponto central da pesquisa. Ao utilizar esse arcabouço teórico, busca-se embasar as análises e interpretações dos resultados obtidos nos testes, permitindo uma abordagem consistente e embasada para a compreensão do fenômeno estudado.

Palavras-chave: aspecto verbal; linguagem; déficit cognitivo.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: FIP-2024/31031-1S

A imagem paradigmática de Jesus Cristo como modelo antropológico: uma reflexão a partir da *Gaudium et Spes*

André Dettoni da Silva

Orientador - Luiz Antônio Pinheiro

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O Concílio Vaticano II foi um divisor de águas na história da Igreja Católica, que passou de uma postura defensiva para uma atitude de abertura e diálogo com o mundo moderno. De todos os documentos deste Concílio, o que talvez mais expresse essa nova postura eclesial seja a Constituição Pastoral *Gaudium et Spes*, que aborda a relação da Igreja com o mundo contemporâneo. Os temas abordados na *Gaudium et Spes* continuam a ressoar na sociedade moderna, mesmo após quase sessenta anos do término do Vaticano II. Um desses temas é a relação direta entre o mistério do ser humano e o mistério de Jesus Cristo, conforme sintetizado no parágrafo 22. Essa Constituição oferece uma profunda reflexão antropológica, propondo que a compreensão do mistério de Cristo revela a verdadeira dignidade humana e o sentido da existência. Assim, a humanidade de Jesus é a imagem paradigmática de todo ser humano e o modelo antropológico insuperável. Quanto mais nos assemelhamos a Jesus de Nazaré, mais humanizados nos tornamos. O objetivo geral da pesquisa é compreender a profunda relação entre o mistério de Jesus Cristo e o mistério do ser humano, conforme apresentado na *Gaudium et Spes* e o seu impacto no estudo teológico. Os objetivos específicos incluem investigar o contexto da Constituição *Gaudium et Spes* insere essa relação e a sua relevância atual; analisar a imagem paradigmática de Jesus Cristo e seu valor antropológico; e buscar elementos que expliquem a novidade da antropologia cristã em comparação com outras tradições religiosas, além de meios para apresentar essa contribuição à sociedade contemporânea. O trabalho está se concretizando a partir da pesquisa bibliográfica e da reflexão crítica dos textos chaves da GS, além das obras de teólogos renomados e reconhecidos pela competência de seus escritos e que abordaram a ligação entre antropologia e cristologia. Partindo do pressuposto da Revelação Cristã, há uma unidade no desígnio de Deus na criação e na salvação do ser humano. Esta unidade se dá a partir de Jesus Cristo, Filho de Deus que se fez homem. A tradição cristã mais antiga, resgatada no Vaticano II, afirma que a verdadeira identidade do ser humano é encontrada em Cristo. Ele é o modelo para todo ser humano, pois, pela sua encarnação, o Filho de Deus elevou a dignidade humana de forma incondicional e, por sua morte e ressurreição, todo ser humano tem a possibilidade de se tornar, pela graça do Espírito Santo, filho de Deus, configurando-se à imagem de Jesus Cristo.

Palavras-chave: *Gaudium et Spes*; Jesus Cristo; ser humano; diálogo.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

A incidência da topicalização em redações escolares

Luísa Souza Pereira

Stephanie Santos Ferreira Prazeres

Orientadora - Arabie Bezri Hermont

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A topicalização é um fenômeno linguístico atribuído à ordem de preferência ao introduzir um tema. Caracteriza-se principalmente pela sua ocorrência na fala, uma vez que é tendência no português brasileiro que primeiro seja anunciado o tema/tópico e depois se prossegue com a informação (relação tópico-comentário). Porém, ainda que seja tipicamente oral, ele pode se materializar também na escrita. Assim, este artigo objetiva delinear as formas escritas da topicalização e entender qual a sua função em cada uso. Para isso, este estudo é pautado nas formas trabalhadas por Eunice Pontes (1987) e, a partir delas, foram analisados os possíveis intuitos da utilização do tópico em seus respectivos contextos. As ocorrências de topicalização, que foram analisadas em manchetes de jornal, campanhas publicitárias e redações no modelo Enem, serviram como objeto de observação desta pesquisa, aprofundando os diferentes tipos de topicalização que surgem nesses gêneros. Os resultados constataram a função chamativa do tópico com sua tendência de uso para atrair público no caso das manchetes e de campanhas publicitárias. Nas redações escolares, o seu uso foi utilizado principalmente como estratégia de título, raramente aparecendo nos corpos dos textos. Além disso, também se observou o mau uso do tópico por falta de contato prévio com esse fenômeno linguístico, ocasionado pela não familiarização da topicalização no texto escrito, o que resulta em um baixo leque de possibilidades para a construção textual.

Palavras-chave: topicalização; sintaxe; linguística.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29940

A observância da aplicação da BNCC nas escolas regulares: inclusão e escolaridade

Alexandra Bagetti dos Santos

Laís Gonçalves Vieira

Orientadora - Arabie Bezri Hermont

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: O aprendizado da leitura e da escrita é um processo complexo que envolve a atuação de campos científicos diversos. Esse processo não é trivial para pessoas sem déficit cognitivo e, mais ainda, para pessoas com deficiência intelectual. Mesmo que haja, nos últimos tempos, o estabelecimento de medidas de inclusão, constata-se que pessoas com deficiência intelectual não têm muito espaço e vez nas escolas regulares e, por vezes, são 'esquecidos' em salas de aula, nos corredores das escolas, nas atividades básicas de aprendizado e não são raras as declarações dos pais desses indivíduos que seus filhos 'não aprendem nada' na escola onde estão matriculados. **Objetivos:** O objetivo geral deste projeto de pesquisa é descrever e analisar as habilidades previstas pela BNCC, pelo PNE e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais: adaptações curriculares demonstradas (ou não) pelos alunos que frequentam o Projeto ALEGRIA. **Metodologia:** O cenário da pesquisa aconteceu na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, na unidade do bairro Coração Eucarístico, onde acontece o Projeto de Extensão ALEGRIA. A coleta de dados foi realizada por meio da distribuição de formulários aos responsáveis dos participantes e da aplicação individual de atividades elaboradas (conforme anexo) para os estudantes. **Resultado:** Com base nos resultados parciais, constatamos que, embora alguns dos participantes do projeto possuam o certificado de Ensino Médio e a maioria possua o Ensino Fundamental II, não são todos que demonstram parte das habilidades previstas pela BNCC, pelo PNE e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, como identificar informações explícitas em um texto, leitura e escrita. **Conclusão:** Diante dos fatos apresentados, observamos que, apesar de os participantes terem frequentado a escola regular, muitos parecem ter adquirido parte do aprendizado principalmente por meio de repetição e cópia, e menos pelo desenvolvimento da interpretação reflexiva, da inferência e do conhecimento das características principais de determinados gêneros textuais. Essas habilidades são fundamentais para a autonomia dos indivíduos. Isso nos leva a questionar as razões dessa defasagem e a refletir sobre possíveis mudanças.

Palavras-chave: habilidades; inclusão; escola.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29907

A relação ser humano-natureza e os desafios socioambientais da mineração a partir da tragédia-crime de Brumadinho: um olhar ecoteológico à luz da Laudato Si'

João Batista Silva Oliveira

Orientador - Edward Neves Monteiro de Barros Guimarães

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A tragédia-crime da Vale em Brumadinho revelou o quanto estamos desconectados da natureza. A gravidade da situação socioambiental contemporânea nos revela que o encontro do ser humano com a natureza e uns com os outros, em nossa "aldeia global", precisa ser urgentemente refletido, analisado e repensado. Esse encontro foi quase sempre impulsionado por uma lógica de dominação e de exploração. Essa pesquisa tem como objetivo pesquisar e analisar sobre a relação ser humano-natureza e os impactos socioambientais presentes nos atuais projetos e práticas de mineração. Tendo como referência o rompimento da barragem de rejeitos de minério da Vale, ocorrido em Brumadinho, em janeiro de 2019 e a reflexão ecoteológica recente. Por se um tema transversal, é perceptível a necessidade de incluir as diversas áreas do conhecimento e deixar se interpelar dos povos que têm uma maneira de relacionar diferente da nossa, vendo a natureza não como uma mercadoria, mas como parte de sua existência. Iluminados pelos documentos recentes do Papa Francisco, vemos a papel e a missão da fé de nos ajudar nessa empreitada coletiva. Ele nos convoca à renovação, a tomarmos consciência da raiz do problema, por meio de uma educação libertadora, de conversão e cultivo da espiritualidade ecológica. A metodologia empregada nesse projeto de pesquisa consistirá em três etapas. Na primeira, faremos revisão bibliográfica que abordam o tema aqui proposto. Na segunda, transformaremos o tema central numa pergunta geradora. Por fim, na última etapa, com o conteúdo lido e fichado, vamos recheiar o nosso esquema-roteiro e dedicarmos à escrita. Cientes da complexidade do tema e dos limites da pesquisa, queremos suscitar nas pessoas o interesse em se inteirar e discutir um tema tão decisivo diante das urgências e desafios de nosso tempo.

Palavras-chave: Laudato Si'; ecoteologia; Brumadinho; crise socioambiental; conversão.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

A representação do feminino em *Romanceiro da Inconfidência*, de Cecília Meireles, e em *Eles eram muitos cavalos*, de Luiz Ruffato

Luiz Gustavo dos Anjos Santos

Rafaela Neves Alves da Silva Medeiros

Orientadora - Raquel Beatriz Junqueira Guimaraes

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Esta pesquisa objetiva analisar e discutir os aspectos da representação feminina nas obras *Romanceiro da Inconfidência* (1953), de Cecília Meireles, e *Eles eram muitos cavalos* (2001), de Luiz Ruffato. Essa proposta de relacionar as duas obras surge a partir da percepção de que na epígrafe de *Eles eram muitos cavalos*, Luiz Ruffato faz referência direta à Cecília e a alguns versos de *Romanceiro da Inconfidência* incluindo o verso que nomeia o livro dele. Ligadas por essa referência intertextual, as duas obras se distanciam no tempo e aparecem em contextos históricos distintos: a de Meireles, publicada na primeira metade do século XX, reconta, em versos, a revolta da colônia contra a metrópole, designada Inconfidência Mineira, que pretendia por fim à dominação advinda dos portugueses; a segunda, já do final daquele século, apresenta a natureza do ambiente urbano de São Paulo por meio de personagens, cenários e situações como fragmentos do cotidiano para retratar a vida da megalópole em sua dificuldade e complexidade. Para realização desse estudo, optou-se pelo método proposto pela Literatura Comparada, aqui tomado por meio do pensamento de Tânia Franco Carvalhal, para quem os estudos comparados designam tanto a investigação literária que confronta duas ou mais literaturas, quanto outras tantas metodologias de abordagem do objeto literário, motivo pelo qual o adotamos em comparação com obras de tempos distintos, dentro de um mesmo sistema literário. Por meio de uma leitura comparada é possível perceber que as duas obras apresentam figuras femininas vistas de diferentes perspectivas, que se aproximam e que, ao mesmo tempo, se distanciam, embora sejam sempre marcadas pela condição de sujeito anônimo, conforme se procura demonstrar na pesquisa desenvolvida. Acompanhando as duas obras, em análises minuciosas de suas composições, pode-se perceber que o retrato das mulheres é uma ilustração cultural de uma sociedade que relega a mulher a uma condição periférica, ainda que em situação de vida privilegiada e, por vezes, subalternizada pelas condições materiais da vida. A escritora e o escritor, em seus trabalhos, fizeram um movimento tanto de registro quanto de denúncia dessa situação da mulher, sempre atravessada pela desigualdade e pelo esquecimento.

Palavras-chave: representação feminina; literatura comparada; intertextualidade.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29702

A tarefa pública da teologia

Luiza Vieira Barbosa Virgílio

Orientador - Carlos Alberto Motta Cunha

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A presente pesquisa partiu do pressuposto que a teologia pública se preocupa com inúmeras questões da atualidade, com destaque para a necessidade de engajamento religioso em questões públicas, especialmente na sociedade contemporânea. Sua linha de estudo buscou trazer abordagens únicas que visam a inclusão e libertação tanto dos cristãos, como dos não cristãos. Tivemos por objetivo a promoção da teologia enquanto prática pública, no convite aos cristãos ao engajamento de sua fé na ação humanizadora, como também a busca pela renovação da mentalidade, incentivando uma linha teológica que possa nos libertar de traços fundamentalistas e que valorizam apenas uma abordagem ética centrada na preservação da identidade e dos valores internos de uma comunidade religiosa. Quanto aos métodos, não tivemos a pretensão de "inventar a roda", pois ele consistiu na pesquisa bibliográfica, revisão teórica e reflexão crítica, valorizando o diálogo inter-religioso e interdisciplinar para a construção do conhecimento. A nossa metodologia se baseou na pesquisa e análise desses estudos, tendo como objetivo que a teologia possa ser algo público e de fácil acesso, como também que sejam deixadas de lado as interpretações que se prendem em um fundamentalismo exacerbado. Os resultados ainda não foram totalmente explicitados, mas se mostrarão na medida em que a mentalidade cristã for renovada. Podemos concluir preliminarmente que a teologia pública pode causar grandes impactos na sociedade contemporânea, especialmente no contexto das relações interpessoais, numa realidade em que os próprios cristãos se esqueceram de sua motivação em seguir a Jesus. Em suma, a teologia pública precisa atuar agora mais do que nunca e deve continuar aprimorando sua abordagem a fim de que seus objetivos possam ser continuamente alcançados, promovendo sempre a ética e a justiça comuns, ampliando o diálogo inter-religioso e humanístico.

Palavras-chave: teologia pública; humanização; libertação.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29467

A teologia da missão no Decreto Ad Gentes do Concílio Vaticano II

*Junior Marins de Oliveira Viana
Orientador - Renato Alves de Oliveira*

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Após a ressurreição, Cristo reúne os seus apóstolos e os entrega um mandato: “Ide e fazei discípulos meus todos os povos, batizando-os em nome do Pai e do Filho e do Espírito Santo, e ensinando-os a observar tudo o que vos ordenei!” (Mt 28,19). Segundo o desígnio de Deus Pai, o movimento evangelizador “se origina da missão do Filho e da missão do Espírito Santo” (AG 2). Logo, a mistagogia da missão é uma experiência que brota do coração da Trindade. O objetivo de nosso trabalho será apresentar os fundamentos teológicos da missão da Igreja presentes no Decreto Ad Gentes. Procuraremos também explicar sobre a fundamentação Trinitária da Teologia da missão; evidenciar que a missão integra a natureza íntima da Igreja, não como algo que vem de fora, mas como fruto da vocação e, ainda, analisar a passagem de uma visão territorial a uma compreensão da missão como dimensão constitutiva e perene da Igreja. Nossa metodologia baseia-se na pesquisa bibliográfica e reflexão crítica do Decreto Ad Gentes, bem como de teólogos que abordam o tema da teologia da Missão. Partindo de uma fundamentação bíblica-teológica, o Antigo e o Novo Testamento nos apresentam um caminho de continuidade na descontinuidade, porque carregam consigo a promessa e o cumprimento desta. Israel considerava a aliança (Toráh), dada pelo Senhor, como um privilégio e algo exclusivo a si. Já Cristo revela o desejo do coração do Pai de “estabelecer uma nova e definitiva aliança” a todos os povos (Lc 22, 20). O decreto Ad Gentes surge junto ao Concílio Vaticano II – o primeiro concílio que se preocupou com a dimensão teológica e doutrinal da Missão - trazendo um novo entendimento sobre os seus aspectos essenciais. Nesse contexto, a Igreja viu-se dentro de uma fase em que a modernidade trazia o avanço tecnológico e as novas correntes de pensamentos exigiam uma renovação na dimensão missionária da Igreja. Para que a Missão seja eficaz é necessária a colaboração e empenho de todos os membros do Corpo eclesial. Ninguém está excluído. Todos – leigos e ministros ordenados – precisam dar sua importante e valiosa presença e colaboração no anúncio do Evangelho. Cristo ao cumprir sua missão, chamou-nos a fazer o mesmo. Os cristãos batizados precisam agregar no mundo obscurecido pela falta de amor, a luz da esperança na construção do Reino de Deus.

Palavras-chave: missão; Vaticano II; Igreja.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

Acampamento cigano São Pedro, de Ibitaré-MG: a luta pela posse e permanência no terreno em que estão instalados

Lorrayne de Sousa Lima

Orientador - Mário Cleber Martins Lanna Júnior

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Este projeto de iniciação científica estuda o acampamento cigano São Pedro, da Comunidade Cigana Calon, em Ibitaré, Minas Gerais, que lutou por cerca de uma década para garantir o acesso a direitos básicos, incluindo a posse de um terreno para as doze famílias do grupo. Apesar do reconhecimento do território em 2020, a batalha pela posse e permanência no terreno continua. A pesquisa busca compreender as estratégias utilizadas pelos ciganos para assegurar seus direitos e analisar a relação do acampamento com a sociedade envolvente, em um contexto marcado por conflitos com autoridades locais e moradores. O estudo investiga a origem, chegada e permanência do grupo Calon em Ibitaré, descreve o processo de ocupação e posse do terreno e examina os atritos entre os ciganos e a sociedade ibiritense. A pesquisa também aborda as questões de intolerância e estigmatização enfrentadas pelos ciganos, que têm sido historicamente marginalizados. Além de contribuir para a compreensão das particularidades culturais e políticas da Comunidade Calon, o estudo visa promover a defesa dos direitos humanos e combater os preconceitos que cercam essa população. A metodologia inclui revisão bibliográfica, pesquisa documental em órgãos públicos e privados, análise de documentos oficiais e produzidos pela comunidade, além de observação participante e entrevistas. O projeto é compatível com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e pretende resultar na publicação de um artigo acadêmico e apresentação em congresso.

Palavras-chave: ciganos Calon; Ibitaré; território.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29707

Análise da qualidade do ar através do comportamento horário dos poluentes atmosféricos em Belo Horizonte-MG

Gabriel Faula Pedroso

Orientador - Alecir Antônio Maciel Moreira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

As transformações na paisagem de Belo Horizonte ao longo dos anos e o crescimento de sua área de influência junto à demografia causaram impactos no meio natural. Esses impactos podem provocar implicações diretas ao meio ambiente e mudanças no Sistema Clima Urbano da cidade (Monteiro, 1976). Nos estudos de Monteiro (1976), ele apresenta diversas abordagens da relação entre o espaço urbano e o clima. No que se refere à poluição do ar, enfoque central dessa pesquisa, existem predisposições naturais e relações diretas entre a produção do espaço e a problemática em questão. Em Belo Horizonte, a poluição atmosférica pode ser atribuída principalmente à queima de combustíveis fósseis por veículos automotores e a ampliação das atividades econômicas, que, ligados aos aspectos climáticos e alterações na paisagem, potencializam o problema. O estudo analisa o comportamento dos poluentes atmosféricos em Belo Horizonte, entre os anos de 2018 e 2022 em diversas escalas temporais, em especial o comportamento horário dos poluentes, para isso, buscou-se analisar de que forma as atividades urbanas influenciam no comportamento dos poluentes atmosféricos, identificando a influência dos principais agentes emissores de poluição atmosférica na cidade, além de caracterizar a contribuição dos fatores físicos e condições meteorológicas no comportamento dos poluentes. A pesquisa utiliza os dados disponibilizados pela Fundação Estadual do Meio Ambiente, que identificam que em determinados dias as partículas em suspensão na atmosfera superam os parâmetros estabelecidos pela legislação brasileira. Ainda, em determinados períodos a qualidade do ar pode ficar crítica por conta da concentração e dificuldade de dispersão dos poluentes na atmosfera. Para o embasamento teórico, utilizaram-se bases conceituais acerca da Climatologia urbana, como as obras do geógrafo brasileiro Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro relacionadas ao Sistema Clima Urbano. Além disso, há uma discussão acerca da poluição atmosférica, enfatizando os seis poluentes que são contemplados na pesquisa. Ainda, o estudo discorre acerca do papel da meteorologia sobre a Poluição. Além da caracterização da área de estudo, houve a elaboração de gráficos e tabelas para contemplar a estatística descritiva e a análise rítmica dos dados, método proposto por Monteiro que possibilita acompanhar o comportamento atmosférico, levando em consideração os aspectos físicos, geográficos e outros processos envolvidos na área de estudo.

Palavras-chave: poluição atmosférica; Sistema Clima Urbano; qualidade do ar.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

As reconfigurações da prática pedagógica de professor/a dos anos iniciais do ensino fundamental em função da pandemia da COVID-19: pesquisa colaborativa em escolas de Belo Horizonte/Brasil e de Estrasburgo/França

Waleska Danielle Oliveira Lima

Orientador - Mariana Veríssimo Soares de Aguiar e Silva

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Esta pesquisa parte do princípio de que o trabalho docente é complexo. Portanto, cabe às pesquisas científicas, realizadas no campo da educação buscar compreender essa complexidade do fazer pedagógico dos professores, a fim de potencializar ações que promovam o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade da educação, conforme previstos pela Organização das Nações Unidas (ONU). Intitulada "As reconfigurações da prática pedagógica de professores do ensino fundamental em função da COVID 19: pesquisa colaborativa em escolas de Belo Horizonte/Brasil e Estrasburgo/França", essa pesquisa objetiva compreender as reconfigurações da prática pedagógica de professores/as do Ensino Fundamental I, no pós-pandemia, bem como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 4; 8; 16. Utilizamos a metodologia de pesquisa colaborativa, na qual a escola vai até a universidade e a universidade vai até a escola; a metodologia da autoconfrontação simples, que se dá pela filmagem das aulas dos professores e, posteriormente, convidamo-los para assistir a alguns trechos de suas aulas e narrar a sua prática. E a autocontratação cruzada, na qual reunimos os dois professores participantes da pesquisa para juntos assistirem aos trechos de suas aulas e ambos os professores comentaram sobre a prática. Os dados da pesquisa são relacionados à pandemia da COVID 19; o isolamento social forçou a migração para o ensino remoto precário, exacerbando problemas de concentração e engajamento dos alunos no processo de aprendizagem, acarretando também, dificuldades imensas aos alunos que ingressaram na escola após a pandemia, sendo que a educação infantil é parte inicial e crucial dos processos de alfabetização e letramento das crianças, além de promover estímulos para o desenvolvimento da autonomia, organização, conscientização e interação social etc. No pós-pandemia, os dados abrangem questões sobre a participação familiar na vida escolar dos alunos, saúde psíquica dos professores, relações socioeconômicas/culturais, condições imateriais da sala de aula, desafios para a docência, autonomia/dependência discente, docilização dos corpos, disposições internas dos alunos, sejam elas cognitivas, físicas, motoras ou emocionais, dos estudantes. Esses dados são de suma importância para compreendermos as reconfigurações do trabalho docente e para que o professor, ao ter contato com a pesquisa, realize uma ação de se inclinar a uma reflexão profunda, referente às suas práticas na sala de aula, de forma a reconfigurar e inovar.

Palavras-chave: trabalho docente; COVID 19; reflexão.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29522

Conhecimento geográfico, geografia e história de Minas Gerais por meio da geovisualização

Vinicius Pereira Chaves

Orientadora - Ana Marcia Moreira Alvim

Co-orientador - José Flávio Morais Castro

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A geovisualização é um recurso que permite diversas interações com o conteúdo a ser estudado. Por meio deste acredita-se que seja possível estimular o estudante dos ensinos fundamental e médio a ver a Geografia sob outra ótica, despertando assim seu interesse pela disciplina. Visto que as escolas ainda usam atlas físicos ou nem mesmo dispõem deste, o ensino de Geografia se torna desestimulante para os estudantes, mas isso por não saberem bem suas possibilidades. A geovisualização nesse sentido surge como uma ferramenta de suporte didático para o ensino, afinal por meio dela pode haver uma interação com o conteúdo levando o aluno a visualizar determinados aspectos e logo problematizar. Dessa forma, o objetivo da pesquisa foi gerar um produto de Geovisualização sobre a Geografia de Minas Gerais, composto por mapas das regionalizações do território mineiro, feitas pelo IBGE, e de seus diversos elementos geográficos (físico-naturais e humanos). O método regional tem sido aplicado para o desenvolvimento do recurso, especialmente para que os usuários/estudantes possam sobrepor as regionalizações e mesmo os elementos geográficos considerados. Técnicas da cartografia e da ciência da informação foram empregadas, os dados espaciais coletados foram organizados e representados cartograficamente utilizando-se *softwares* como o QGIS. Para garantir a qualidade da visualização recorreu-se ainda à semiologia gráfica. Até o momento, foram produzidos mapas das regionalizações do IBGE, feitos entre 1940 e 2017; mapas das características físico-naturais, de população e das atividades econômicas de Minas Gerais. Esses mapas estão publicados na interface do ArcGIS Story Maps©. Espera-se que essa pesquisa contribua para o ensino da Geografia, bem como que os alunos entendam que a ciência geográfica é aplicada, dialoga com a matemática e a história, e, ainda, que utiliza tecnologias espaciais. O produto final – a Geovisualização de Minas Gerais – servirá como um recurso didático-pedagógico e tecnológico, contribuindo para o Ensino de Geografia e para que o professor de Geografia forme cidadãos com visão espacial diferenciada.

Palavras-chave: região; regionalizações; Geovisualização.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: FIP-2024/30922-1S

Contribuições da Geografia para a gestão sustentável das águas no município de Belo Horizonte-MG

Gabriel Borges Assunção

Jonathan Fabrício Romualdo Alves

Orientador - Antoniel Silva Fernandes

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Belo Horizonte é uma cidade planejada a partir de medidas higienistas e sanitaristas, cujo planejamento propôs suprimir o patrimônio hídrico sob a premissa de proporcionar solução à problemática das enchentes e inundações, que se tornaram frequentes a partir do crescimento desordenado de sua urbanização exponencial durante o século XX. No século seguinte a cidade procura novas medidas para contenção daquilo que foi proposto, sem sucesso, no passado. Neste contexto, as bacias de retenção surgem como nova medida do poder público para mitigar o transtorno causado pelas canalizações e capeamentos propostos como solução para o antigo problema. Assim, o modelo de planejamento urbano e a gestão das águas adotadas foram de antropização dos leitos naturais gerando inundações que impactam os habitantes. Deste modo, este trabalho visa contribuir, a partir da visão da Geografia, na análise da gestão das águas urbanas da cidade de Belo Horizonte, Brasil, tendo como recorte temporal as administrações municipais dos últimos 23 anos, e as políticas públicas adotadas sobre essa temática. O método de pesquisa aplicado foi a análise espacial e sistêmica, com realização de pesquisa qualitativa com discussão ancorada na crítica dos processos urbanos, sociais e ambientais. Foi realizado levantamento bibliográfico e documental, de dados em plataformas de geoinformação, e utilização de *softwares* de geoprocessamento para a sistematização dos resultados. Nesse sentido, a pesquisa constatou que na cidade as últimas 5 gestões municipais priorizaram a adoção de medidas estruturais, com a implantação quase que unânime aplicadas à drenagem urbana, como a adoção de bacias de retenção, altamente dispendiosas aos cofres públicos e que geraram resultados paliativos, haja vista que permanece a lógica higienista de planejamento e o domínio da natureza pela ação humana. A não ocupação de leitos dos cursos d'água são medidas assertivas que demandarão custos menores para ações corretivas de controle das enchentes e mitigação dos impactos socioambientais. Alternativas de drenagem urbanas que possibilitem a dinâmica fluvial e o convívio harmonioso da população aliadas à implantação de instrumentos de gestão, como o plano diretor, que torne a cidade resiliente e mais harmoniosa com o ambiente.

Palavras-chave: geografia urbana; planejamento urbano; drenagem urbana.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

Desenvolvimento de material didático para português como língua estrangeira

Denisson Rodrigues Santos da Cruz

Orientador - Valquíria Carolina Pimentel Sales de Carvalho

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Este artigo aborda o desenvolvimento do ensino de Português como Língua Estrangeira (PLE) no Brasil e os desafios decorrentes da diversidade sociocultural e linguística dos alunos. O foco do estudo é o ensino de PLE para atender a estudantes estrangeiros temporariamente no Brasil, destacando a importância de ensinar não apenas o idioma, mas também a cultura brasileira através de uma abordagem sensível às diferentes realidades dos estudantes, considerando não apenas sua língua de origem, mas também sua história pessoal, identidade cultural e contexto social. O artigo tem caráter investigativo e ressalta a necessidade de desenvolver materiais didáticos eficazes e promover a consciência da interligação entre a língua e a cultura através da análise de dois materiais didáticos disponíveis. A pesquisa é feita a partir da perspectiva da Variação Linguística de Labov (2008), do sociointeracionismo de Bakhtin (2009) e da abordagem comunicativa de Canale e Swain (1980), que se caracterizam por priorizar o significado, incentivar a interação e a metodologia centrada na experiência prática, reconhecendo a língua portuguesa como heterogênea e passível de variação. Analisamos algumas atividades de dois livros didáticos disponíveis no Brasil, "Bom dia Brasil" (2009) e "Tirando de Letra" (2021) a fim de verificarmos se esses livros apresentam comentários a respeito da variação linguística (Bago, 2007), se promovem a interação entre os aprendizes e se trazem atividades envolvendo linguagem real e autêntica que possibilite aos aprendizes uma comunicação significativa em língua portuguesa. A partir da investigação, concluímos que apenas um desses materiais didáticos obteve resultados satisfatórios em relação aos quesitos observados.

Palavras-chave: PLE; materiais didáticos; sociointeracionismo; abordagem comunicativa; variação linguística.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

Educação Humanista e práticas pedagógicas na formação de professores(as): narrativas (auto)biográficas

Damaris Araújo de Brito

Taiara Otelina de Moraes Santos

Orientador - Teodoro Adriano Costa Zanardi

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

EDUCAR AO HUMANISMO SOLIDÁRIO: COMPREENDENDO OS FUNDAMENTOS PARA UMA "OUTRA" PRÁXIS DOCENTE O Pacto Educativo Global propõe novos fundamentos para a Educação com uma a proposta de um Novo Humanismo. Indagar sobre essa nova perspectiva, suas bases, concepções e justificativas é relevante na busca por uma formação articulada com a ecologia integral. Igualmente, faz-se importante compreender a práxis educativa como fundamento articulador dos fundamentos humanistas com uma ação transformadora. O Educar ao Humanismo Solidário se propõe a desvelar as promessas não cumpridas pelo sistema econômico vigente com suas implicações para o meio ambiente em que se insere a vida humana, ou seja, a situação da nossa Casa Comum. Lado outro, a proposta de pacto educativo nos leva ao anúncio de outras possibilidades educativas que promovam a transformação dos sujeitos em prol da humanização e da solidariedade. Assim, essa pesquisa teve como objetivos compreender a práxis educativa como fundamento articulador dos fundamentos humanistas com uma ação transformadora e investigar o Educar ao Humanismo Solidário e sua proposta de pacto educativo a partir de seus conceitos fundamentais. Para tanto, recorreremos a uma abordagem qualitativa se utilizando de pesquisa documental com a análise de discursos, homilias, exortações e encíclicas produzidas pelo Papa Francisco de 2013 a 2023, ou seja, nos 10 (dez) primeiros anos de seu papado, as concepções, fundamentos e justificativas de um Educar para o Humanismo Solidário trazido pelo Pacto Educativo Global. A compreensão da práxis, no contexto educacional, tradicionalmente, implica em uma abordagem que integra teoria e prática, reflexão e ação, visando à formação de indivíduos conscientes e críticos. Com Francisco, identificamos, uma "outra" práxis que, além da reflexão (mente) e ação (mãos), insere o sentimento, o amor (coração) como tripé de uma Educação Humanista. Em suas palavras, "(...) que pense no que sente e no que faz, que sinta o que pensa e o que faz, e que faça o que sente e o que pensa".

Palavras-chave: Pacto Educativo Global; educação humanista; práxis.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

Entre textos e contextos: a escrita literária de Ana Paula Tavares

Kamille Dannielle Moreira Silva

Orientadora - Terezinha Taborda Moreira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O estudo analisa os poemas “A Abóbora Menina”, “O Mamão”, “O Lago da Lua” e “Mukai 2” de Ana Paula Tavares. Foca-se em como a poetisa utiliza linguagem poética e metáforas para explorar a feminilidade, a intersecção entre tradição e modernidade, e a posição das mulheres na sociedade angolana. Através de uma leitura crítica, destaca-se o uso de elementos naturais, não apenas como adornos estéticos, mas como ferramentas para ressignificar a identidade feminina e desafiar perspectivas predominantes sobre gênero. Tavares, nascida em Luanda, emprega uma linguagem expressiva para abordar temas como a feminilidade e o erotismo, conectando intensamente seus poemas à natureza para explorar as realidades sociais angolanas e a experiência feminina. Seus trabalhos, marcados por um envolvimento ético e estético, lidam com a memória do passado colonial sem serem combativos. Os poemas demonstram como Tavares desafia visões dominantes sobre gênero e poder, redefinindo a representatividade feminina ao associar a mulher à terra, à criatividade e à descoberta da subjetividade. A natureza em sua poesia não é apenas cenário, mas um elemento ativo que ressignifica tradições e desafia perspectivas hegemônicas sobre gênero, relacionando-a à maternidade e à feminilidade. Conclui-se que a poesia de Tavares é essencial para entender as complexidades da identidade feminina angolana e sua interação com o ambiente cultural e natural, contribuindo para a valorização da literatura africana de língua portuguesa e o debate sobre o papel da mulher na literatura contemporânea e sua autonomia como ser individual.

Palavras-chave: Ana Paula Tavares; poesia angolana; feminilidade.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

Escritas literárias africanas de língua portuguesa e textualidades orais: transcrições poéticas

Sara Izabela Alves Pereira

Orientadora - Terezinha Taborda Moreira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O presente estudo visa a uma análise aprofundada da representação da mulher idosa em contos tradicionais, tanto angolanos quanto ocidentais, com o intuito de destacar as semelhanças e diferenças na construção dessas personagens. O objetivo central é investigar de que forma tais representações refletem estereótipos e normas culturais relacionadas à idade e ao gênero, considerando o contexto específico de produção de cada obra. Para tanto, essa pesquisa tem como metodologias base aquilo que concebe Gil (2017) por pesquisa: exploratória e bibliográfica. A apresentação do cenário de Angola se faz necessária, pois as relações entre os gêneros são moldadas estruturalmente em uma base matrilinear, em contraste com a essencialmente patriarcal do Ocidente, aliada ao movimento Mulherismo Africana expõem-se os possíveis motivos para as diferenças encontradas nos contos. Além disso, explora-se o conceito do gênero literário próprio de Angola, missosso, como parte integrante da análise comparativa entre os contos selecionados: "A cobra na árvore" e "Os dois amigos", recolhidos por António Fonseca, em Angola. Os contos ocidentais são: "As fiandeiras", recolhido por Teófilo Braga em Portugal, e "O papagaio do Limo Verde", recolhido no Brasil por Silvio Romero. Os resultados obtidos revelam que nos contos angolanos a figura da mulher idosa é frequentemente associada à sabedoria e ao conhecimento acumulado ao longo dos anos, enquanto nos contos ocidentais há uma ênfase maior na perda de vigor físico e beleza com o avançar da idade. Essas representações são reflexos diretos dos valores culturais e dos estereótipos enraizados na sociedade de cada contexto, evidenciando a necessidade de questionar e desconstruir tais narrativas para promover uma visão mais inclusiva e respeitosa da terceira idade. Portanto, conclui-se que a análise desses contos tradicionais oferece valiosos ensinamentos sobre as percepções culturais em relação à mulher idosa, destacando a importância de uma abordagem crítica para a construção de uma sociedade mais igualitária e inclusiva em relação à diversidade de gênero e idade.

Palavras-chave: literatura africana; missosso; contos tradicionais

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PESQUISA-2022/30312

Facetas midiático-digitais do neorreacionarismo católico no Brasil contemporâneo

Fausto Silva Barros

Orientador - Moisés Sbardelotto

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Nos últimos anos, emergiram expressões públicas ligadas ao tradicionalismo e ao conservadorismo católicos com força simbólica e poder político-eclesial significativos. Elas atuam por meio de práticas e estratégias novas, marcadas por processos midiático-digitais, o que gera um exponencial alcance e visibilidade sociorreligiosos, fenômeno que chamamos de neorreacionarismo católico. Dentro desse contexto, esta pesquisa visa a analisar quais são e como se manifestam as facetas midiático-digitais do neorreacionarismo católico no Brasil contemporâneo. Para isso, nosso foco específico neste trabalho será a atuação do Centro Dom Bosco (CDB), associação de fiéis leigos católicos assumidamente antimodernista, fundada em 2016 no Rio de Janeiro, e a construção de seu discurso político-religioso em seu canal do YouTube durante as eleições presidenciais de 2022. Primeiro, refletiremos sobre o conceito de neorreacionarismo católico. Em seguida, examinaremos a atuação do CDB no YouTube a partir do conceito de influência digital. Por fim, investigaremos a relação entre religião e política a partir dos vídeos publicados pelo CDB no período eleitoral de 2022. Para isso, serão analisados os discursos sobre três sujeitos: os dois principais candidatos à presidência e a Igreja Católica diante de seus posicionamentos durante a disputa eleitoral. Como método, usaremos a análise semiótica dos discursos (Véron, 1980, 2004). Serão utilizados dois eventos marcantes como delimitação da análise: a participação do candidato Bolsonaro durante o V Fórum Nacional da Liga Cristo Rei em 24 e 25/09/2022 (1º turno) e a oração do Rosário, organizada pelo CDB, em frente à Basílica Antiga de Aparecida no dia 12/10/2022 (2º turno). Esses eventos demonstraram uma forte organização político-religiosa do CDB e deram origem a dois vídeos, que explicitam as principais discursividades do CDB durante a campanha eleitoral. A relevância da pesquisa está em apresentar como as forças neorreacionárias vêm adentrando nos espaços públicos pelo uso estratégico de práticas digitais e, por meio delas, passam a influenciar a opinião pública e a afetar a visão político-religiosa da sociedade. Como resultados alcançados até agora foi percebida a forte relação entre o discurso neorreacionário católico e da extrema direita política. Em diversos momentos, o CDB repete o discurso utilizado por esta dando a ele tônica espiritual-religiosa.

Palavras-chave: neorreacionarismo católico; redes digitais; YouTube; discurso político-religioso; Centro Dom Bosco.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

Geovisualização do patrimônio geomineiro de Nova Lima-Minas Gerais

Arthur Morais e Salino

Richard Carvalho dos Reis

Orientador - Luiz Eduardo Panisset Travassos

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A geodiversidade é um componente essencial para a compreensão da biodiversidade e da paisagem. Em Nova Lima, Minas Gerais, a história da mineração é de grande relevância, mas a valorização do patrimônio da mineração local ainda é limitada. O patrimônio mineiro, composto por minas, estruturas e elementos relacionados às atividades minerárias do passado, possui valores históricos, culturais e sociais significativos. A valorização desse patrimônio, especialmente por meio do geoturismo, pode promover a conscientização sobre a importância dos recursos minerais. Assim sendo, esta pesquisa busca desenvolver uma estratégia de geovisualização para divulgar e educar sobre o patrimônio geomineiro, promovendo o acesso às informações. O objetivo principal do projeto é identificar e divulgar o geopatrimônio para reforçar sua importância histórico-científica. A metodologia foi conduzida em três etapas principais: uma revisão bibliográfica sobre geodiversidade, patrimônio geológico e da mineração, geoconservação e geovisualização; a organização do banco de fotografias em sessões temáticas; e, por fim, a divulgação das informações por meio da geovisualização. Espera-se que o projeto resulte na criação de um inventário digital do patrimônio geomineiro de Nova Lima, através da organização e digitalização do acervo fotográfico de Carlos Victor Gomes, popularizando a história da mineração em Nova Lima.

Palavras-chave: geodiversidade; patrimônio geomineiro; geoconservação; geovisualização.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

Inovação social para promoção do empreendedorismo social: um estudo no contexto dos pós-tragédia de Brumadinho

Maria Letícia Alvarenga Correa

Orientador - Armindo dos Santos de Sousa Teodósio

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A indústria extrativista mineral tem uma trajetória de conflitos ambientais com diferentes comunidades ao redor do mundo que são atravessadas pelas suas atividades. Os esforços empresariais para a autorregulação das indústrias extrativas, as políticas públicas de regulação desse setor e o ativismo de movimentos sociais e ambientais, comunidades e atores da universidade não têm sido capazes de fazer desaparecer os desastres na mineração. Em 2019, repete-se em Minas Gerais um grave desastre ambiental derivado de crime corporativo no setor mineral, a ruptura da barragem de rejeitos minerários na mina do Córrego do Feijão, de propriedade da Vale S.A. Perdas de vidas humanas e não humanas, destruição do patrimônio natural e contaminação das águas alcançaram dez municípios ao longo da bacia do Rio Paraopeba em Minas Gerais. O presente projeto tem como ponto de partida desenvolver ações no município de Brumadinho, Minas Gerais, onde no ano de 2019 ocorreu o rompimento da barragem, causando impactos na dinâmica social, ambiental e econômica da cidade. Até a presente data, ainda não houve total reparação dos danos da tragédia-crime de 2019, o que tem impactado negativamente os modos de vida da população local, principalmente dos mais vulneráveis que tiveram seus empreendimentos interrompidos por este evento. A presente pesquisa se caracteriza por uma investigação da pesquisa-ação, que visa analisar a violação de direitos entre comunidades e grupos locais de Brumadinho e outras cidades afetadas por essa tragédia-crime, bem como analisar o potencial de promoção de empreendimentos econômicos com vistas a gerar impactos sociais, ambientais, culturais e políticos positivos junto a essas comunidades. Com isso, pretende-se contribuir para a superação da chamada minério-dependência, ou seja, a dependência não apenas econômica, mas política e social das comunidades das atividades de mineração. O campo de análise da pesquisa tem sido as cooperativas de catadores de material reciclável e uma comunidade quilombola do município de Brumadinho. A base teórica da investigação e da intervenção sociopolítica e econômica propostas baseia-se na Economia Popular Solidária, nas discussões sobre conflitos ambientais e racismo ambiental, na promoção de formas alternativas de desenvolvimento local em sintonia com a proteção do patrimônio natural e na garantia de direitos. Os resultados esperados da pesquisa-ação envolvem o suporte à autonomia, centralidade e protagonismo dos grupos locais.

Palavras-chave: tecnologias sociais; empreendedorismo; inovação social

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PESQUISA-2022/30303

Laboratório de Teologia Digital

Vinicius Rangel Faustino

Orientadora - Aline Amaro da Silva

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O Laboratório de Teologia Digital, projeto de pesquisa interdisciplinar realizado na PUC Minas, envolve a reflexão teológica, cultura digital e práticas pastorais. A pesquisa emerge em um momento em que a IA está remodelando as fronteiras da comunicação, oferecendo novas ferramentas e possibilidades para o engajamento comunitário e a disseminação de mensagens.

Palavras-chave: Teologia Digital; laboratório; pastoral.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29468

Material didático para o ensino de português como língua de acolhimento: uma análise dos princípios pedagógicos e linguísticos norteadores

Jessica Debora de Jesus

Liliana Lisboa Ramos

Orientadora - Sandra Maria Silva Cavalcante

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Em consonância com a crescente demanda global por acolhimento e integração de migrantes e refugiados que se veem compelidos a deixar seus países em virtude de problemas econômicos, sociais, políticos e ambientais, especialmente em contextos de conflito armado, este projeto de pesquisa tem como propósito investigar os princípios pedagógicos e linguísticos que regem a elaboração de materiais didáticos voltados ao ensino do Português como Língua de Acolhimento (PLAc). Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como de natureza qualitativa, documental e descritivo-interpretativa. Para identificar os princípios previstos em práticas e abordagens de ensino para o PLAc, propostos em material didático, a partir de uma revisão da literatura científica sobre concepções de PLAc, realizaremos um levantamento de materiais didáticos publicados nos últimos nove anos, selecionaremos as referências a serem estudadas e analisaremos, nas orientações aos professores (apresentação, introdução), a congruência dos princípios pedagógicos e linguísticos presentes nesses materiais com os temas, conteúdos e atividades propostos. Este trabalho se justifica por contribuir para a imprescindível avaliação da qualidade pedagógica dos materiais dedicados ao ensino de PLAc, assim como para fomentar discussões que aprofundem o reconhecimento da eficácia pedagógica desses recursos. Adicionalmente, os resultados obtidos poderão subsidiar a identificação de eventuais lacunas existentes nos materiais didáticos e contribuir para a proposição de diretrizes de desenvolvimento de novos recursos pedagógicos voltados a esse específico contexto educacional.

Palavras-chave: ensino de Português como Língua de Acolhimento (PLAc); migrantes e refugiados; materiais didáticos.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

O uso das tecnologias digitais no ensino de Português como Língua de Acolhimento (PLAc): narrativas, emoções e metáforas

Ana Luísa Baião Rolim

Miguel Antunes Caldeira

Orientadora - Sandra Maria Silva Cavalcante

Co-orientadora - Josiane Andrade Militao

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Este projeto de pesquisa se estrutura a partir do seguinte questionamento: que emoções e metáforas conceptualizam a experiência de uso das tecnologias digitais na aprendizagem do português como língua de acolhimento para imigrantes e refugiados? Este tema nasce da necessidade de aprofundamento de conhecimentos científicos-metodológicos do campo de ensino do Português como Língua de Acolhimento (PLAc), elaborados nos ambientes virtuais do Projeto LER – leitura e escrita com migrantes e refugiados, atividade extensionista vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Letras da PUC Minas. Neste sentido, buscamos compreender, pela construção de um corpus elaborado por narrativas advindas de entrevistas com participantes, como esses sujeitos estão produzindo em sua autonarrativa-experiencial uma consciência de si mesmos (*self*), ao relatar suas vivências de aprendizado, neste contexto de deslocamento humanitário e aprendizagem de uma nova língua. Para isso, focalizamos as escolhas metafóricas, em seus dizeres, que desvelam as emoções intrínsecas neste processo. Com a finalidade de estabelecer uma melhor fundamentação teórica para o desenvolvimento do corpus e compreensão das realidades desta pesquisa, realizamos uma revisão de literatura sistematizada na forma de verbetes dos conceitos-chave que nos fundamentam nas dimensões epistemológicas e metodológicas. Tratando-se, portanto, de uma pesquisa de natureza transdisciplinar (linguística cognitiva, semiótica cognitiva, psicologia, educação, ciências da informação) que envolve os conceitos-chave de: linguagem, língua, emoção, metáfora, narratividade/narrativas, ensino de Português como Língua de Acolhimento, tecnologias digitais; tecnologia, tecnologias digitais da informação e comunicação e ciberespaço. A partir da análise do corpus desenvolvido, esta pesquisa poderá contribuir para ampliar a qualidade das ações e discussões realizadas pela comunidade científica que se dedicam à pesquisa de natureza pedagógica e científica no campo de atuação do ensino de línguas em ambientes digitais no contexto da migração e do refúgio, no Brasil e no exterior.

Palavras-chave: ensino de Português como língua de acolhimento; tecnologias digitais; emoções.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29645

O uso do geoprocessamento no estudo das fragmentações das áreas verdes no espaço urbano da cidade de Belo Horizonte-MG

Gabriela Alves Medeiros de Abreu

Jackeline Rocha de Sousa

Orientador - Jorge Batista de Souza

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A pesquisa se baseia nos movimentos e alterações que resultam da urbanização na cidade de Belo Horizonte, mais precisamente a situação ambiental, climática, social ocasionando perda significativa na qualidade de vida da população. Belo Horizonte, no decorrer da sua história, sofreu significativas mudanças advindas do seu crescimento irregular, acarretando uma fragmentação dos espaços verdes na cidade. Diante dessa realidade, a pesquisa visou responder: Qual tem sido o impacto da expansão urbana em Belo Horizonte na fragmentação das áreas verdes? Busca-se entender o papel do crescimento urbano na degradação dos espaços verdes e como isso afeta a biodiversidade. Como utilizar o geoprocessamento para avaliar e monitorar as fragmentações? Através dessas perguntas, a pesquisa tem como finalidade utilizar o geoprocessamento na análise espacial voltada à preservação dos ecossistemas urbanos. O objetivo geral desta pesquisa é compreender e analisar a fragmentação das áreas verdes e sua importância no contexto urbano, social e ambiental no município de Belo Horizonte-MG. Para alcançar as metas estabelecidas, foram utilizados métodos quantitativos e qualitativos. Por meio da pesquisa bibliográfica, foi feito um levantamento espaço-temporal das áreas verdes no município e a construção de um banco de dados geográfico para a elaboração de mapas temáticos. Foram empregues técnicas do geoprocessamento com o auxílio de *softwares* como o Qgis e Arcgis, além do cálculo de métricas da paisagem, que auxiliam no estudo sobre tamanhos, forma e quantidade dos fragmentos no espaço em análise. Realizou-se uma análise detalhada dos resultados encontrados e, com o auxílio dos cálculos das métricas de paisagem, foi possível identificar as características dos fragmentos vegetais do município, as regionais que possuem os maiores fragmentos vegetais e como eles estão distribuídos no território do município, além de identificar os corredores de fragmentos que estão localizados principalmente na borda a leste do município. No decorrer da pesquisa ainda será feita uma análise espacial utilizando o sensoriamento remoto, para identificarmos os índices espectrais da vegetação. Serão feitos trabalhos de campos, que incluirão a coleta de dados de GPS e observações qualitativas que servirão para validar os dados obtidos por meio das análises realizadas. Com isso, serão apresentadas as contribuições dessa pesquisa para a sociedade nas considerações finais.

Palavras-chave: geoprocessamento; áreas verdes; fragmentação; métricas da paisagem; geografia.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

Pichação e demarcação territorial em bairros pericentrais: o caso do Caiçaras e do Padre Eustáquio

Lucas Costa Utsch Moreira

Orientador - Alexandre Magno Alves Diniz

Co-orientador - Erick Vinicius Pereira Lopes

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A pichação é um fenômeno cultural e intrínseco que não se distribui aleatoriamente pela cidade, sendo os pichadores altamente seletivos em relação aos locais em que vão deixar suas marcas, buscando lugares que priorizam a sua visibilidade, para assim garantir o reconhecimento, a manifestação e a expressão que buscam pela visibilidade. No entanto, pouco se sabe como as pichações se distribuem nos bairros e nas centralidades urbanas secundárias, presentes nos espaços periurbanos e periféricos. Diante disso, objetiva-se compreender se a racionalidade espacial dos pichadores observada nas áreas centrais das grandes cidades, se se reproduz ou não nos bairros e centralidades secundárias. Para atender à questão, trabalharemos a realidade de dois bairros pericentrais de Belo Horizonte: Caiçaras e Padre Eustáquio. Esses bairros encontram-se posicionados de forma estratégica na dinâmica urbana de Belo Horizonte, promovendo uma articulação entre a área central e a zona periférica. Como metodologia, o levantamento das pichações será realizado de forma sistemática, replicando a metodologia empregada pelo proponente em estudos prévios: seguindo rotas previamente planejadas, os pesquisadores farão o registro fotográfico, tomarão as coordenadas geográficas e preencherão o formulário específico; as informações serão digitalizadas e comporão banco de dados alfanumérico; por fim, terão as representações estatísticas e mapeamento isopléticos e coropléticos para as análises. A partir de tais aportes, a importância deste trabalho é devido à ampliação do conhecimento sobre a dinâmica marginalizada da pichação e das escolhas espaciais dos pichadores, permitindo averiguar as formulações teóricas e a geração de subsídios para a elaboração de políticas públicas mais inclusivas em diálogo mais estreito com os pichadores e as suas reivindicações. Os resultados preliminares apontam que há a repetição da racionalidade observada nos bairros centrais, composta, resumidamente, de marcações nas áreas com maiores visibilidades (cruzamento de vias importantes, localização de importantes equipamentos, presença de pontos de ônibus de linhas variadas), das características (maior presença em muros de construções comerciais, com utilização do *spray* e do estilo mineiro) e dos grupos (grupos espalhados de toda a capital mineira). Assim, nota-se como as dinâmicas centrais espalham-se para as suas adjacências e incorporam suas culturas, tendo certos padrões em suas manifestações.

Palavras-chave: pichação; Caiçaras; Padre Eustáquio; manifestação e expressão; fenômeno cultural.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: FIP-2024/30934-1S

Profundamente humano, integralmente formativo: a formação integral da pessoa na perspectiva de Edith Stein

Tarcísio Victor Taveira

Orientador - Ibraim Vitor de Oliveira

Co-orientador - Tarcísio Victor Taveira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Este trabalho visa apresentar a perspectiva da filósofa alemã Edith Stein (1891-1942) com relação ao seu conceito de formação integral, que parte do pressuposto da consideração da tripartição do ser humano em corpo, psique e espírito enquanto fenômeno. Para a elaboração desta pesquisa, será usado o método teórico-discursivo e a reflexão crítica comparando as obras de Stein. A intelectual deixou vasta obra no campo da filosofia, teologia, pedagogia e psicologia. Assim sendo, serão abordados tópicos de sua filosofia e de sua pedagogia tendo como principal objetivo apontar a formação integral como meio fundamental para que o indivíduo realize todas as suas potencialidades. Tendo isso em vista, notam-se traços metafísicos na antropologia steiniana, que é fundamento para os temas formativos desenvolvidos pela autora. Considerando isso, tal abordagem conduz ao aspecto medular, primordial do homem, que consiste na individualidade. Desse modo, a educação é entendida como um processo intelectual, mas sobretudo vivencial e que não se reduz à vida acadêmica. Ela deve ter um caráter mais personalizado haja vista que o respeito à própria história é fundamental para a formação do indivíduo, situá-lo no mundo e responder às questões fundamentais da própria existência. Para Stein, em uma abordagem tanto aristotélico-tomista quanto fenomenológica, o ato de educar deve perpassar por todas as áreas do indivíduo. Desse modo, propõe-se uma antropologia filosófica integral ao reconhecer o ser humano a partir de sua unidade intrínseca, na qual todo o desenvolvimento das suas potencialidades seja convergente; mas que também pondere os limites e potencialidades de cada indivíduo, ajudando-o a desenvolver-se dentro de suas possibilidades. Assim sendo, propõe-se um estudo de como a formação integral autêntica possa ser integradora, articulada e equilibrada considerando a totalidade de cada pessoa. Tendo isso em vista, Stein resgata os termos matéria e forma, que são dois princípios aristotélicos que se relacionam na constituição dos seres vivos, sendo a forma o princípio de vida (enteléquia) que vivifica a matéria. Portanto, postula-se uma unidade anímico-corporal, isto é, a união íntima entre a alma e o corpo, que determina a saúde e a vida da pessoa, e que permite o reconhecimento mútuo entre os seres humanos. Dessa maneira, é relevante pesquisar como o ser humano se manifesta enquanto uma totalidade única no processo de formação por meio da relação com outras pessoas.

Palavras-chave: ser humano; formação; Fenomenologia.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29691

Religiosidade cigana no Brasil: memórias, territorialidades e justiça ambiental

Silvia Gomes Pêgo

Orientador - Rodrigo Corrêa Teixeira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Esta pesquisa objetiva articular a compreensão da religiosidade, um elemento chave da discussão identitária do pluralismo étnico das comunidades ciganas no Brasil, entrelaçando às memórias da des-re-territorialização, tendo em vista os conceitos de “direito à cidade” e a busca por justiça ambiental. Trar-se-á uma contextualização sobre as condições socioambientais dessas comunidades, abordando histórico e origem, diversidade cultural e identitária, bem como as condições de vida. Na sequência da caminhada da pesquisa, aprofundamos o olhar para os modos como os povos ciganos são impactados pelas crises ambientais (particularmente, as climáticas) e como essas questões colocam em risco a conservação e a manutenção das culturas ciganas, enquanto identidades de resistência. Considerando que questões socioambientais e de urbanização sobrevêm de maneira diferenciada em diversos grupos, entendemos que os ciganos Calon vivenciam situações que os vulnerabilizam, onde identificamos que suas necessidades não estão na centralidade da discussão, tanto no meio público-político quanto acadêmico, comparada a outros grupos socialmente estigmatizados. Intenta-se mostrar que o reconhecimento dos ciganos como povos e comunidades tradicionais deu sentido às suas demandas práticas, especialmente em relação a direitos territoriais, o que representa uma conquista inédita para os povos ciganos no Brasil, já no início do século XXI. Desse modo, espera-se que os resultados gerados possam contribuir para ampliar o corpo de conhecimento produzido acerca do imenso espectro cultural cigano e fomentar o desenvolvimento de políticas públicas focalizando as suas demandas, bem como auxiliar na desmitificação dos estereótipos negativos, largamente difundidos no pensamento social hegemônico, núcleo de preconceito, de estigmatização e de discriminação social contra os membros desse grupo. Espera-se, ainda, contribuir com o processo do fazer memória entre as comunidades ciganas e auxiliar na manutenção e socialização de suas memórias a partir de suas próprias narrativas. Seguindo os princípios gerais dos ODS da ONU de assegurar a redução das desigualdades (SDG 10: Desigualdades reduzidas), e, especificamente, promover substancialmente a perspectiva contemplada no item “10.6 - Medidas contra a discriminação”.

Palavras-chave: estudos ciganos; religiosidade; territorialidades.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: FIP-2024/30744-1S

Salto qualitativo da moral familiar à luz da Amoris Laetitia e sua aplicabilidade pastoral

João Vitor Barbosa Lima

Orientador - Dejair Roberto de Rossi

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Iluminada pelo Espírito Santo, a Igreja procura interpretar os sinais dos tempos, mediante a visão do seu ensinamento, para não transformá-la em um sistema de normas e regras impostas que não contemplem a realidade humana. Movida pelo Espírito Santo e sua dinamicidade, a Igreja procura então operar o bem possível, como afirma o Papa Francisco, numa esperança misericordiosa de acolhimento e fraternidade, principalmente diante dos dramas existenciais de muitas famílias. Nesse contexto, a Amoris Laetitia vem trazer esperança àqueles casais que vivem em situações “irregulares”. Ela não oferece uma fórmula pronta, mas abre um caminho a ser feito com misericórdia, paciência e acolhida. A família é projeto de Deus e tesouro da humanidade; sua ação e seu testemunho são edificantes para a vida da sociedade e da Igreja. Vale dizer que a Igreja sempre teve especial atenção e zelo pastoral para com a família, pois preza pelo seu valor singular como célula viva e transformadora da sociedade. Embora a Exortação Amoris Laetitia aborde questões de ordem doutrinal, moral, espiritual e pastoral, não se observam nas abordagens divergências e contradições, pelo contrário: nela, o que prevalece é o cunho pastoral, que visa acolher, com misericórdia, aqueles casais que, por várias questões e circunstâncias, se encontram em situações “irregulares”. Como se deduz, a atenção da Igreja se volta para as famílias, ao cuidado para que esse dom precioso continue sendo a base fundamental para a realização pessoal e social, fundamentada em valores e princípios éticos e morais. Ao convocar o sínodo, o Papa Francisco dá um salto qualitativo para tratar de questões essenciais na vida dos casais. Claro que não oferece uma fórmula pronta, mas desperta, antes de tudo, a esperança muitas vezes perdida diante de situações que levam muitos casais, em situação “irregular”, a serem julgados e excluídos da comunidade eclesial. Seu olhar compassivo e misericordioso abre as portas e alarga os horizontes, numa perspectiva pastoral de acolhida e integração.

Palavras-chave: moral familiar; irregulares; acolhida.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

Sinodalidade no processo de formação teológica à luz do pensamento de José Comblin

*Giselle Dantas Vieira de Paula Teixeira
Orientadora - Alzirinha Rocha de Souza*

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

1- O trabalho visa, primeiramente, apresentar a Sinodalidade como formas comunitárias diferenciadas de ação pastoral e formação teológica em todas as instâncias da Igreja na “busca de maior autenticidade e de melhor inserção na realidade social e histórica” em que as Igrejas particulares estão inseridas. À luz dos estudos de formação pastoral, desenvolver um projeto de formação para leigos/as cujo tema central da compreensão e aplicação da Sinodalidade nas relações eclesiais. 2- Foi realizada uma pesquisa ampla sobre os temas da Sinodalidade em perspectiva histórica e teológica, bem como pesquisa ampla sobre o processo e método de formação desenvolvido por José Comblin, que tem por princípio a consideração das narrativas por parte dos participantes. 3- Foi concluído o Projeto de Formação, que será realizado em quatro etapas: Apresentação pessoal e contextual; O que eles acham que é Sinodalidade, se isso é possível? Exemplos de Sinodalidade e de não Sinodalidade; Aplicação do formulário Anexo 1 Levantamento de dados Conhecer os fundamentos Bíblicos e Históricos da Sinodalidade. Objetivo: levar os agentes eclesiais a perceberem que Sinodalidade é uma prática que nasce nas primeiras comunidades cristãs e que vem sendo retomada no atual processo Sinodal inaugurado em 2022 pelo Papa Francisco. Explicitar o que é o novo modo de ser Igreja no Terceiro Milênio (Francisco, 2023). Objetivo: Compreender o real sentido de Sinodalidade e a viabilidade concreta na realidade eclesial. Apresentar as perspectivas práticas no cotidiano das comunidades eclesiais. Perceber que postura sinodal não é unicamente vinculada ao mundo eclesial. Antes, é um MODO DE SER que pode perpassar todas as relações sociais. Objetivo: levar os agentes eclesiais a assumirem uma nova postura de estabelecimento de relações intra e extra eclesiais. 4- Concluímos a pesquisa teórica sobre o tema e construção do Programa de formação. Neste sentido, foi concluída a pesquisa teórica sobre Sinodalidade, método formativo e a construção do Programa de Formação, que era o objetivo do Projeto. De ambos, se apreende a urgente necessidade de ampliar com as Comunidades o sentido de uma “nova forma de ser Igreja Sinodal”, como solução de continuidade das Comunidades Eclesiais no Terceiro Milênio. Por desejo da aluna pesquisadora e da orientadora, a partir de 06/2024, será realizada a primeira experiência prática de aplicação do programa, que possibilitará novas conclusões.

Palavras-chave: formação; sinodalidade; laicato.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

Tangências entre neurociências, educação inclusiva e acessibilidade pedagógica: perspectivas e práxis docente para os “normais” e os neurodivergentes para superação de barreiras

Scarlett Horrara Alves Fernandes

Orientadora - Stela Maria Fernandes Marques

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A pesquisa apresentada carrega o título de “Tangências entre neurociências, educação inclusiva e acessibilidade pedagógica: perspectivas e práxis docentes para os “normais” e os neurodivergentes para superação de barreiras”, em que se trata de uma busca sobre barreiras educacionais (acesso; reprovação; distorção idade-série; abandono escolar; cultura do fracasso escolar; atitudinal; comunicacional; arquitetônica; metodológica; pragmática e instrumental) que alunos com NEE (Necessidades Educacionais Especiais), enfrentam em sua vida escolar, mais especificamente nos Ensinos Fundamental I e II. Ao realizar o estudo com a metodologia de aspecto qualitativo e interpretativista, foi percebido que, embora haja compreensão sobre o tema, ainda há um grande caminho para se percorrer em busca de uma verdadeira equidade dentro dos muros das escolas. Ao longo da pesquisa, o leitor poderá conhecer sobre estas barreiras educacionais, além de ter uma visão de como é nas escolas públicas e privadas a relação de barreiras existentes, como são e/ou devem ser quebradas, e quais impactos pode haver nos estudantes. Com a conclusão de que, apesar de parecer uma ideia utópica imaginar escolas adequadas para alunos com NEE, é possível tê-las, mesmo sendo em um futuro não tão próximo.

Palavras-chave: neurodivergentes; barreiras educacionais; NEE.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: FIP-2023/29124-1S

Teologia Digital e formação cristã

*João Pedro Flávio Viana Rodrigues
Orientadora - Aline Amaro da Silva*

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Este projeto visa realizar um estudo sobre o desenvolvimento da Teologia Digital, identificando o estado da questão e as linhas de atuação, com uma abordagem teológica, inter e transdisciplinar. Nos últimos anos, o ambiente físico e o digital estão se integrando de tal maneira que não se pode nem se deve mais separá-los. Como fazer Teologia e viver a fé cristã num tempo de experiências digitais? O objetivo do projeto é aprimorar a formação cristã na cultura digital, desenvolvendo competências midiáticas e senso crítico nos membros das comunidades católicas, especialmente em líderes e agentes de pastoral. O procedimento utilizado é, primeiramente, uma pesquisa exploratória sobre a temática, através de um levantamento bibliográfico sobre a Teologia Digital. Na segunda etapa do estudo, estão sendo desenvolvidos estudos de casos sobre fenômenos eclesiais na modalidade digital ou híbrida. Num terceiro momento, pretende-se criar projetos experimentais de práticas pastorais, como o desenvolvimento do primeiro Laboratório de Teologia Digital do Brasil, além de produzir mais publicações em periódicos especializados e comunicações de trabalho em eventos acadêmicos. Havendo ainda a possibilidade de oferecer assessorias, cursos e espaços formativos de desenvolvimento de projetos experimentais em evangelização e pastoral digital, verificando-se hipóteses e testando métodos. Os resultados da pesquisa ainda são parciais, até o momento já identificamos como se dá a relação entre os processos comunicacionais e digitais com a Teologia cristã. Além da produção de um artigo acadêmico intitulado "Comunicação e teologia em tempos de Francisco: um novo paradigma", uma reflexão sobre os dois sinais dos tempos que caracterizam a práxis católica na última década: o Papa Francisco e a comunicação digital. Esta pesquisa tem relevância para os estudos da cultura digital e para a busca de espaços contemporâneos de compartilhamento da fé e valores humanos. A temática trabalhada, que une as áreas de teologia, ciências da religião e cultura digital, não é apenas pioneira, mas sobretudo urgente e necessária para trazer inovações nas experiências eclesiais e pastorais nestas novas ambiências. Assim, realizar um estudo sobre o desenvolvimento da teologia digital, identificando o estado da questão, suas definições e linhas de atuação, torna-se fundamental para se repensar a formação cristã hoje.

Palavras-chave: Teologia Digital; formação cristã; pastoral digital.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

Teologias do sul global: uma perspectiva decolonial

Marilane Mendes Moura

Orientador - Carlos Alberto Motta Cunha

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: Estudando e analisando a teologia à luz da decolonialidade, podemos desafiar as estruturas de poder e os sistemas de conhecimento que perpetuam injustiças e continuam a marginalizar certas vozes e expressões teológicas. Assim leva-se à valorização das teologias contextuais, promovendo o diálogo intercultural e inter-religioso, buscando uma compreensão mais inclusiva e diversificada da fé. A perspectiva decolonial latino-americana serve como um instrumento para repensar criticamente e propor mudanças profundas nas disposições, aproximações e práticas atuais. Esta reflexão contextual sul global pretende contribuir para um novo paradigma. A produção teórica decolonial possibilita outro olhar no campo teológico sensível às causas de grupos sociais marginalizados e silenciados. O teologizar em uma perspectiva decolonial tem consciência dos mecanismos de dominação sobre as massas colonizadas e repensa a epistemologia e a tarefa da teologia cristã à luz da situação de opressão dos excluídos. A decolonialidade representa um movimento de resgate das histórias e conhecimentos negados, propondo uma ecologia dos saberes e um cosmopolitismo crítico. Este movimento começa com a irrupção do subalterno como sujeito emergente, convidando a uma nova aprendizagem e à participação em projetos de vida locais que implicam transformações globais, assumam o protagonismo como sujeitos interpretantes da fé e participantes da produção de significados teológicos. Objetivo Geral: Investigar e compreender as teologias emergentes no contexto sul global sob a ótica da perspectiva decolonial. Específico: Analisar criticamente a trajetória das teologias contextuais, considerando a influência do colonialismo e compreender como as teologias do sul global contribuem para uma compreensão mais ampla e inclusiva da fé cristã e de outras tradições religiosas. Método: Pesquisa bibliográfica, análise crítica do material pesquisado e as relações de poder, das hierarquias sociais e estruturas de dominação nas práticas e discursos decoloniais.

Palavras-chave: decolonial; Teologia; transformação

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: FIP-2024/30736-1S

Voz e corpo nos cantos rituais das mulheres Aiha Kalapalo

Leonardo Pinto Cunha

Orientadora - Daniella Lopes Dias Ignácio Rodrigues

Co-orientadora - Arabie Berzi Hermont

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Pretende-se, com esta proposta de pesquisa, coletar, transcrever, transcriar e analisar cantos rituais de mulheres da etnia Kalapalo, da Aldeia Aiha Kalapalo, situada no Alto Xingu, no estado do Mato Grosso, Brasil. Ancorando-se nos pressupostos do pensamento decolonial, intenta-se, por meio dessas ações, dar visibilidade à visão das mulheres da Aldeia Aiha Kalapalo sobre o universo cultural da etnia Kalapalo, a fim de colocar em circulação seu discurso, criando condições para a integração de suas vozes a um espaço que, historicamente, as silencia. A investigação assumirá, também, a perspectiva aberta por Eduardo Viveiros de Castro sobre o perspectivismo indígena, a partir da qual se buscará conhecer a percepção dessas mulheres sobre a morfologia do corpo, socialmente e biologicamente definida, seja ele feminino ou masculino.

Palavras-chave: Kalapalo; mulheres; corpo.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: PIC-V-2024

**CIÊNCIAS
SOCIAIS
APLICADAS**

A fotografia como instrumento de luta pelo direito à cidade: a desativação e destinação do aeroporto Carlos Prates em Belo Horizonte

Víctor Teixeira Leite

Orientadora - Rachel de Castro Almeida

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução/Objetivo: Através da fotografia documental, visa explorar o modo como a fotografia pode ser uma ferramenta de planejamento urbano para sensibilizar a população de Belo Horizonte a se engajar na luta pela destinação do Aeroporto Carlos Prates. Ao registrar a desativação e destinação do aeroporto, a fotografia documental preserva memórias, revela transformações e compartilha narrativas silenciadas. Assim, a fotografia desempenha um papel relevante como instrumento de luta política e transformação social, gerando conscientização e estimulando debates sobre questões sociais. A fotografia documental pode se destacar como uma forma de dar voz aos grupos não dominantes e promover mudanças sociais inclusivas e democráticas, **Conclusão:** Para o resultado, é necessário alongar uma linha temporal, abarcando todo o processo de desativação (estado já documentado) do Aeroporto Carlos Prates em Belo Horizonte, à sua destinação (atual estado sendo documentado) e a perpetuação de sua destinação (estado a ser alcançado). *Inscrição como ouvinte no seminário de iniciação científica 1º/2024, dadas as questões temporais necessárias ainda a serem alcançadas para os resultados finais da fotografia documental.

Palavras-chave: direito à cidade; fotografia documental; aeroporto Carlos Prates.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29958

A homogeneização das experiências: a arquitetura comercial temática na ocupação dos espaços de Belo Horizonte

Paula Riquetti Rocha

Orientadora - Gabriela Pires Machado

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Belo Horizonte é conhecida por sua tradição boêmia e gastronômica. Recentemente, novos bares temáticos têm surgido, seguindo uma tendência global. Este fenômeno, junto com reestruturas urbanas, favorece a gentrificação (Glass, 1964), atraindo um público mais afluyente, elevando preços e deslocando moradores antigos. Assim, a área se torna mais exclusiva e homogênea, explorando a cultura local sem beneficiar a comunidade original, exacerbando a desigualdade e a perda de diversidade cultural. A gentrificação transforma espaços marginalizados em áreas valorizadas. Empreendedores abrem bares que aproveitam o charme local para atrair clientes em busca de autenticidade. No entanto, essa apropriação cultural pode levar à expulsão de moradores originais e à chegada de uma nova classe. Além disso, esses bares muitas vezes romantizam áreas marginalizadas, ignorando as condições de vida dos moradores, caracterizando colonialismo cultural. Esta pesquisa objetiva estudar a nova dinâmica dos bares e restaurantes no centro de Belo Horizonte, especialmente na região da Praça Raul Soares. Busca-se relacionar o antigo e o novo, analisando o perfil dos frequentadores de décadas atrás e dos atuais. A pesquisa pretende entender o movimento de requalificação do centro, que sofreu mudanças devido à priorização de vias para carros, em detrimento da caminhabilidade dos pedestres. A análise inclui como os novos bares imitam características dos antigos, como comida de estufa e cerveja de garrafa. A investigação analisará se o público desses novos locais inclui antigos frequentadores ou apenas turistas, considerando diferenças de classe, raça e faixa etária. Também abordará questões financeiras, comparando os preços dos novos e antigos bares, e o impacto imobiliário, com a valorização e elevação dos aluguéis. A pesquisa está sendo desenvolvida em duas etapas. Na primeira, foi realizado um levantamento bibliográfico, incluindo a revisão de livros, artigos e análise de dados secundários, como a legislação municipal, para compreender termos como gentrificação de Ruth Glass e colonialismo cultural de Ian Boal. Na segunda etapa, estão sendo conduzidas pesquisas de campo com base no método etnográfico, utilizando referências como "*Etnografias urbanas*" de Graças Índias, Luís Vicente e Antônio Firmino. A pesquisa também analisa, por meio de arquivos e documentos históricos, as mudanças ocorridas desde os anos 1950 até a atualidade.

Palavras-chave: gentrificação; bares temáticos; centro de Belo Horizonte.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29918

As repercussões da abordagem hermenêutica do regionalismo crítico na produção espacial contemporânea

Mateus Pereira da Silva

Orientador - Diogo Ribeiro Carvalho

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O presente projeto de pesquisa, no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) no ano de 2023, surge da reflexão sobre as práticas contemporâneas do arquiteto urbanista, particularmente em relação à produção e experiência do espaço, cada vez mais padronizada e alienada das necessidades tanto do contexto físico quanto das pessoas que o habitam. Dessa forma, o estudo se propõe a investigar criticamente as abordagens dos pós-modernos, especialmente dos regionalistas críticos, e sua metodologia fenomenológica, visando restabelecer os vínculos entre o corpo e o espaço construído. Para realizar essa análise crítica das implicações dessas perspectivas na contemporaneidade, foi desenvolvida uma metodologia em duas etapas. Primeiramente, foi investigada a ontologia hermenêutica e seus desdobramentos, a fim de compreender seu potencial enquanto superação dos processos massificadores e planejadores vigentes. Nessa fase, foram explorados conceitos presentes nas obras de Martin Heidegger (1976), Hans-Georg Gadamer (2002) e Gianni Vattimo (2023), os quais serviram de filtro para os estudos de caso subsequentes. Na segunda etapa, foram analisadas criticamente obras ao redor do mundo, selecionando arquitetos como Balkrishna Doshi (Índia), Wang Shu (China), Peter Zumthor (Suíça), Alberto Kalach (México) e David Adjaye (Tanzânia). Ressalta-se que o objetivo não é rotular o conteúdo analisado, mas sim desenvolver uma perspectiva crítica própria. Em síntese, a pesquisa tem se mostrado eficaz como instrumento investigativo para abordar minhas inquietações, que permeiam não apenas minha formação acadêmica, mas também minha prática profissional como arquiteto urbanista. Observa-se uma lacuna na atenção dada a essas questões na contemporaneidade. Portanto, este projeto representa uma oportunidade de estimular o debate sobre a condição arquitetônica atual e resgatar nossa capacidade de produzir espaços de qualidade, alinhados às necessidades e experiências das pessoas.

Palavras-chave: arquitetura contemporânea; hermenêutica; regionalismo crítico.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29927

Compliance na captação de recursos para projetos culturais e incentivos fiscais

Deisyane Ramalho dos Santos

Filipe Miranda da Cruz

Lucas Akiyama Amadei

Simone Cleice Vieira

Viviane Braga Massolio

Orientadora - Josmária Lima Ribeiro de Oliveira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Virtual

A pesquisa aborda a necessidade de práticas de conformidade para melhorar a captação de recursos, destacando a importância de responsabilidade social, eficiência no uso de incentivos fiscais, sustentabilidade econômica, combate à corrupção e equidade na distribuição de recursos. Focada em projetos culturais, a investigação utiliza uma abordagem descritiva e análise de casos múltiplos para avaliar práticas de compliance e efetividade na prestação de contas e gestão de projetos, considerando a Lei Rouanet. O estudo busca identificar parâmetros para evitar desigualdades na distribuição de recursos culturais, promover políticas inclusivas e explorar alternativas de financiamento. A questão central é otimizar a gestão de projetos culturais, integrando aspectos financeiros, sociais, ambientais e de transparência pública. No contexto das Ciências Contábeis, a oportunidade de explorar e aprimorar as práticas de gestão em projetos culturais apresenta-se como uma via estratégica. A contabilidade desempenha um papel crucial na interpretação e representação dos dados financeiros associados a esses projetos, permitindo uma análise crítica que vai além das métricas tradicionais. A compreensão das dinâmicas financeiras, aliada à capacidade de integrar indicadores sociais e ambientais, torna-se um diferencial na formação do profissional contábil. Os objetivos incluem analisar e aprimorar a gestão desses projetos, investigando indicadores institucionais de responsabilidade social, eficiência na gestão de incentivos fiscais, sustentabilidade econômica, riscos de corrupção e desigualdades na distribuição de recursos. A pesquisa visa transformar a gestão cultural, potencializando a captação de recursos e assegurando o sucesso e continuidade dos projetos. A ausência de metodologias consolidadas na concessão de incentivos fiscais, a falta de transparência na destinação de recursos e as desigualdades regionais na distribuição de verbas são desafios que afetam não apenas a eficácia dos projetos culturais, mas também a credibilidade e a confiança do público. A pesquisa busca oferecer *insights* embasados em dados contábeis, aliados a indicadores sociais e ambientais, influenciando positivamente a eficácia e a equidade na gestão de projetos culturais e sociais, contribuindo para uma sociedade mais justa, informada e culturalmente rica.

Palavras-chave: projetos culturais; lei Rouanet; incentivos fiscais.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2023/31267-1S

Desafios decorrentes da falta de normatização das criptomoedas no Brasil

Gustavo Henrique Goncalves Pena

Rafael Henrique Carvalho Maia

Orientador - Vanderlei Lopes Barbosa

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Contagem

Introdução: Com o avanço tecnológico, a sociedade se tornou cada vez mais digital e globalmente conectada, influenciando significativamente o manejo financeiro, incluindo transações e pagamentos. A pesquisa revela que o uso de dinheiro físico ainda predomina no Brasil, mas as criptomoedas estão crescendo. **Contextualização do problema:** O crescimento exponencial das criptomoedas trouxe à tona diversas discussões sobre a segurança e regulamentação desses ativos. A descentralização das criptomoedas representa um desafio para os governos. **Objetivos:** **Objetivo Geral:** Identificar os efeitos da falta de normatização das criptomoedas. **Objetivos Específicos:** Analisar as consequências da ausência de regulamentação. Levantar dados sobre os impactos dos rumores de normatização nas *exchanges*. Examinar a movimentação dos principais representantes sobre a criação de normas para o mercado de criptomoedas. **Justificativas e relevância da pesquisa:** A relevância do estudo é justificada pelo rápido crescimento do uso de criptomoedas no Brasil. Além disso, o estudo visa alertar sobre a necessidade de um marco regulatório. **Referencial Teórico** 1. Criptomoedas: Criptomoedas como Bitcoin, Ethereum e Litecoin são definidas como moedas digitais que utilizam criptografia e tecnologia *blockchain* para garantir a segurança das transações. 2. *Blockchain*: A tecnologia *blockchain* é explicada como um sistema de registro descentralizado que armazena todas as transações de criptomoedas. Essa tecnologia é crucial para a segurança e transparência das transações digitais. 3. Natureza Jurídica das Criptomoedas: A pesquisa explora as dificuldades de classificar juridicamente as criptomoedas 4. Regulamentação e Tributação: A falta de regulamentação específica para criptomoedas no Brasil é comparada com a legislação de outros países. **Metodologia:** A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, utilizando análise documental, estudos de caso e entrevistas com especialistas em Direito e Economia. **Considerações finais:** O estudo conclui que a ausência de regulamentação das criptomoedas no Brasil gera insegurança jurídica e dificuldades operacionais. Recomenda-se a criação de um marco regulatório que ofereça clareza e segurança para investidores e empresas. Um sistema de regulamentação eficaz pode incentivar a inovação, proteger o mercado contra fraudes e garantir a integridade das transações financeiras. **Referências:** O trabalho utiliza diversas fontes acadêmicas e relatórios de órgãos governamentais

Palavras-chave: normatização; criptomoeda; contabilidade.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Do adversário ao inimigo: a ascensão da extrema direita e a crise da democracia liberal brasileira

Ana Carolina Chaves Fonseca

Orientadora - Karina Junqueira Barbosa

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O estudo "Do adversário ao inimigo: a ascensão da extrema direita e a crise da democracia liberal brasileira" examina a construção identitária no governo de Jair Bolsonaro, com base nas críticas de Mouffe (2005) à definição amigo/inimigo de Carl Schmitt (1992). A pesquisa analisa como regimes liberais lidam com a figura dos hostis, focando nos métodos de campanha de Bolsonaro e seu alinhamento à extrema-direita americana. Ao transformar adversários políticos em inimigos hostis, Bolsonaro comprometeu a legitimidade da democracia de seus opositores, usando *fake news*, perseguições políticas e discurso de ódio, fomentando a intolerância e polarizando a sociedade. Objetivos: Analisar as estratégias identitárias de Bolsonaro, demonstrar a incompatibilidade de governos democráticos liberais com a figura dos hostis e examinar a relação com a extrema-direita americana. Investigar como adversários políticos são transformados em inimigos através de *fake news*, polarizando a conjuntura brasileira. Métodos: Revisão bibliográfica, estudo documental e análise crítica das teorias de Schmitt e Mouffe. Estudo de caso das estratégias de Bolsonaro, focando no discurso dos hostis e suas conexões com a extrema direita americana. Resultados e Conclusão: Bolsonaro transformou adversários em inimigos hostis, polarizando a sociedade. A pesquisa demonstra a adesão a ideologias de extrema direita, promovendo intolerância e desafiando os princípios democráticos. Destaca-se a urgência de preservar o agonismo democrático, onde o conflito ocorre entre adversários, não inimigos.

Palavras-chave: amigo/inimigo; extrema direita; Jair Bolsonaro.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: FIP-2024/30895-1S

Entre a estabilidade e a paz: um balanço da atuação da MONUSCO, MINUSMA e MINUSCA na década da estabilização do *peacekeeping* da ONU

Maria Eduarda Figueiredo Martins

Orientadora - Letícia Carvalho de Souza Andrade

Co-orientadora - Geraldine Marcelle Moreira Braga Rosas Duarte

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: As missões de paz da Organização das Nações Unidas representam uma das mais visíveis e importantes atividades da organização no cenário internacional. Criadas com o objetivo de manter ou restaurar a paz e a segurança em áreas de conflito, essas missões desempenham um papel crucial em contextos de instabilidade e violência. Este estudo se concentra em três das principais missões de estabilização da ONU: a MONUSCO, a MINUSMA e a MINUSCA. **Objetivos:** Realizar uma avaliação abrangente das operações de paz de estabilização implementadas pela ONU na última década, com foco nas missões destacadas. Especificamente, o projeto busca responder à seguinte pergunta: "Em que medida essas operações têm sido efetivas no cumprimento de seus mandatos e contribuído para a construção da paz nos locais para onde são enviadas? A hipótese elaborada é que as operações de estabilização, ao priorizarem a contenção dos conflitos em detrimento de sua resolução política, podem desincentivar as partes envolvidas a buscar soluções de longo prazo. Portanto, o projeto pretende examinar se essas operações realmente contribuíram para a paz e estabilidade nos países onde foram implantadas, ou se acabaram apenas temporariamente reduzindo a violência, sem abordar as causas subjacentes dos conflitos. **Métodos:** A metodologia em questão se dá através de uma análise qualitativa sobre o desempenho das missões de paz da ONU – MONUSCO (Missão das Nações Unidas na República Democrática do Congo), MINUSMA (Missão Multidimensional Integrada das Nações Unidas para a Estabilização no Mali) e MINUSCA (Missão Multidimensional Integrada das Nações Unidas para a Estabilização na República Centro-Africana) – com foco em três elementos centrais de seus mandatos (redução da violência, fortalecimento da autoridade estatal e proteção de civis), podemos seguir um processo estruturado que inclui várias etapas. Dessa forma, o projeto buscará oferecer uma compreensão abrangente e fundamentada do desempenho das operações de paz da ONU, utilizando uma combinação de análises quantitativas e qualitativas de várias fontes de dados. **Resultados e conclusões:** Até o momento, o projeto, ainda em andamento, tem proporcionado grande esclarecimento acerca da hipótese levantada, entretanto pretendemos continuar a coleta e análise de dados, bem como a revisão crítica da literatura existente para que ao final possamos contribuir de forma significativa com estudos sobre a paz.

Palavras-chave: Organização das Nações Unidas; *Peacekeeping*; missões de paz.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: FIP-2024/31085-1S

Entre ideias e interesses: um estudo comparado das formas de atuação dos *Think Tanks Chatham House* e *Council on Foreign Relations*

Lucas da Silva Borges

Orientador - Carlos Aurélio Pimenta de Faria

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

De acordo com o Global Go To Think Tank Index Report (2020), o número de *think tanks* no mundo aumentou significativamente de 2013 a 2020, refletindo a crescente demanda por análises de políticas públicas em resposta a crises globais como a pandemia de COVID-19, mudanças climáticas e conflitos armados. Este trabalho tem como objetivo investigar, de forma comparada, como os interesses nacionais, a identidade institucional e a sensibilidade dos *Think Tanks Chatham House* (Reino Unido) e *Council on Foreign Relations* (EUA) moldam suas análises e proposições acerca de eventos globais, como a Campanha Russa na Ucrânia (2022). A pesquisa utiliza regressão linear múltipla para verificar a relação entre essas variáveis e a produção dos *think tanks*. Os resultados indicam que *think tanks* de países mais sensíveis ao conflito demonstram um posicionamento mais proeminente e engajado, resultando em maior produção científica. O Reino Unido, mais sensível aos desenvolvimentos na Europa Oriental, apresentou uma produção maior em comparação aos Estados Unidos. No entanto, a variável dos interesses nacionais mostrou uma relação inversa com a produção analítica, sugerindo que *think tanks* focados intensamente em interesses nacionais podem restringir sua produção. A identidade institucional revelou-se significativamente influente, com *think tanks* de forte identidade institucional tendendo a produzir mais análises. Este estudo contribui para a compreensão do papel dos *think tanks* na formulação de políticas públicas em um contexto de crises globais, destacando a importância da sensibilidade ao contexto e da identidade institucional na produção de análises políticas.

Palavras-chave: *think tanks*, políticas públicas; guerra da Ucrânia.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29717

Gênero e ciência: um painel multimídia dos 70 anos da participação das mulheres na prática científica e docente da PUC Minas

Beatriz Cristina dos Santos

Luísa Dell' Isola Lara

Orientadora - Lucia Lamounier Sena

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A escolha e responsabilidade de maternar é um processo significativo que perpassa a vida das mulheres. A demanda do trabalho de cuidado requer dedicação, podendo ter efeitos em diferentes âmbitos, alterando o planejamento de vida da mulher, incluindo os estudos e a carreira. O presente trabalho visa investigar um recorte analítico do projeto de pesquisa "Elas na Ciência: um painel multimídia dos 70 anos da participação das mulheres na prática científica e docente da PUC Minas", buscando um enfoque na experiência da maternidade na vida acadêmica das docentes e discentes da PUC Minas. Nesta pesquisa, foi utilizada a metodologia qualitativa, mediante a técnica de entrevista narrativa, que tem sido usada como forma de levantar dados acerca das vivências, percepções e reflexões das entrevistadas sobre os impactos da maternidade na vida acadêmica. A pesquisa em andamento tem demonstrado que há interseccionalidades, que para o caso das docentes essa maternidade impactou em termos da sobrecarga do trabalho e uma diminuição temporária na produção científica. No entanto, por serem mulheres de classe média e contarem com uma rede de apoio, esse impacto não foi duradouro. No caso das discentes ainda não há resultados a serem apresentados, pois essa parte do campo de pesquisa ainda está na fase inicial. Contudo, a pesquisa se estenderá por todas as áreas do conhecimento e nossa intenção é problematizar o quanto a maternidade é ou não um empecilho para a carreira acadêmica, na tentativa de elucidar a importância das mulheres e o quanto sua permanência acadêmica é relevante socialmente, visando à igualdade de gênero e a diversidade no campo científico.

Palavras-chave: maternidade; carreira; vida acadêmica.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: FIP-2024/30918-1S

Impactos da gravidez no início e ao final da adolescência: um estudo comparativo

Juliana Campos Guimaraes

Marina de Freitas Honorato

Orientador - Alessandra Sampaio Chacham

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Nesse trabalho defendemos que, para se fazer uma análise da gravidez na adolescência hoje, especialmente entre as jovens das camadas mais pobres da população, é necessário se separar a experiência da gravidez até aos 16 anos de idade da experiência da gravidez entre jovens com 17 anos ou mais. A justificativa para tal recorte se fundamenta na análise de dados de duas pesquisas tipo Survey realizadas entre 2005 e em 2009, com cerca de 700 jovens do sexo feminino, com 15 a 24 anos de idade, residentes em comunidades pobres (favelas) localizadas na cidade de Belo Horizonte. Observamos que a gravidez antes dos 17 anos de idade tem um impacto negativo maior no nível de escolaridade da jovem e posteriormente, na qualidade da sua inserção no mercado de trabalho. Entre as jovens que engravidaram antes dos 17 anos de idade, foi alta a prevalência do abandono escolar e da entrada precoce no mercado de trabalho, em geral em profissões mal remuneradas. Também encontramos uma correlação significativa com a gravidez antes dos 17 anos de idade com uma maior probabilidade de a jovem já ter sofrido coerção, controle e violência física e sexual por parte de um parceiro. Contudo, é importante reconhecer que a postergação da maternidade, e mesmo o acesso ao ensino médio, não se traduziu necessariamente em inserção profissional mais qualificada das jovens moradoras de favelas. As poucas oportunidades disponíveis para essas jovens refletem a ausência de políticas públicas voltadas para esse segmento da população, que necessita urgentemente ser priorizado.

Palavras-chave: gênero; gravidez na adolescência; reprodução.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Monitoramento da distribuição espacial das pichações no hipercentro de Belo Horizonte

Samuel Ataíde Braga

Victor Manuel Vieira Acácio

Orientador - Alexandre Magno Alves Diniz

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: A pichação é um tema controverso que desperta debates sobre arte, cultura e ocupação do espaço urbano. É um fenômeno amplamente observado nas grandes cidades brasileiras onde a densidade populacional, a diversidade cultural e a desigualdade social são elevadas. A pichação emerge como um meio de expressão para grupos marginalizados, bem como uma ferramenta de contestação política e social. Muitas vezes visto como um ato de vandalismo por parte da população, a pichação tem sido tema de debates políticos sobre como devemos lidar com essa manifestação tipicamente urbana. **Objetivos:** Nossa pesquisa visa identificar padrões na escolha dos locais de pichação, compreendendo que esse fenômeno não se distribui de forma aleatória na cidade. Os pichadores buscam certas condições para maximizar a visibilidade e exposição de suas marcas, fazendo com que determinados locais sejam mais cobiçados e valorizados que outros. Com o acompanhamento contínuo ao longo das últimas décadas, é possível avaliar o impacto que políticas públicas e ações governamentais têm sobre a pichação, além de possibilitar uma análise sobre como os pichadores enxergam o espaço em que atuam e como as pichações são distribuídas na paisagem das cidades. **Métodos:** O campo de estudo é delimitado pelo Hipercentro, uma área específica no bairro Centro de Belo Horizonte – MG. Esta região é caracterizada por uma diversidade de edificações, incluindo prédios públicos, comerciais e residenciais, além de monumentos e um grande fluxo de pessoas diariamente. A pesquisa será conduzida por meio de trabalho de campo realizado em dias úteis e finais de semana, com o objetivo de registrar as pichações existentes. As pichações serão identificadas e classificadas a partir de um questionário detalhado, alimentando um banco de dados alfanumérico que permitirá a análise de padrões nos estilos, materiais utilizados e, principalmente, nos locais escolhidos pelos pichadores. **Resultados:** A pesquisa se encontra na fase de observação das fotos tiradas em campo e categorização das pichações de acordo com o questionário, para preencher definitivamente o banco de dados, possibilitando as análises *a posteriori*. **Conclusão:** Essa análise abrangente possibilitará uma compreensão mais profunda dos fatores que influenciam a escolha dos locais de pichação, contribuindo para o debate sobre a relação entre arte urbana e o espaço público.

Palavras-chave: pichação; arte urbana; cultura.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PESQUISA-2023/31878

Motivações e percepções sobre relacionamentos inter-raciais no Brasil

Marina Beatriz Miranda dos Santos

Orientadora - Maria Carolina Tomas

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A pesquisa busca entender as motivações das pessoas para se relacionarem com alguém de outro grupo racial, suas percepções sobre a qualidade desses relacionamentos e as consequências envolvidas. As relações amorosas e familiares são frequentemente vistas como espaços onde a última barreira racial é superada, sendo, portanto, esperadas como livres de preconceitos. No entanto, este projeto desafia essa interpretação, argumentando que, mesmo no ambiente familiar e dentro das relações, as questões raciais são significativas e negociadas entre os indivíduos. Episódios de discriminação e preconceito vivenciados pelos casais podem levar a sofrimento, afetando a qualidade da relação, o comportamento dos parceiros e o bem-estar dos envolvidos. A maioria dos estudos sobre uniões inter-raciais se concentra em analisar taxas de homogamia e heterogamia, ou compensações por educação, onde parceiros mais escuros tendem a ter maior escolaridade. Embora importantes, essas análises são incompletas para entender plenamente o significado e as implicações da heterogamia racial, especialmente em relação à superação do preconceito. Desse modo, como metodologia, o projeto adotou a Análise de Conteúdo, para as 34 entrevistas que foram realizadas com pessoas em diferentes tipos de relacionamentos (casamento, namoro, união estável e mesmo pessoas que já estiverem em relações inter-raciais). Além disso, há variação com relação a sexo, idade, escolaridade dos entrevistados. Os resultados obtidos na pesquisa demonstraram que as relações são permeadas por casos de racismo e preconceito na família, no ciclo de amigos e quando casal está no espaço público e que isso leva a uma série de consequências tanto para o parceiro negro quanto para o branco, como a hipervigilância e ansiedade. Por outro lado, indivíduos negros e pardos relatam hipervigilância devido a julgamentos relacionados aos seus objetivos no relacionamento, à falta de aceitação pelos amigos e família do parceiro, e à necessidade de considerar cuidadosamente sua aparência, tópicos de conversa e comportamento. Eles também sentem insegurança e ansiedade devido à maior atenção pública aos parceiros e à hipersexualização dos corpos negros/pardos. Relacionamentos não reconhecidos causam angústia, depressão, solidão e desvalorização. Diferentes expectativas entre parceiros inter-raciais podem levar a rompimentos, resultando em depressão e desvalorização.

Palavras-chave: relacionamento inter-racial; relações raciais; Brasil.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29497

O papel do Estado na transição para a economia circular

Helena Reis Felipe

Larissa Silva Ferreira

Maria Heloisa Sani de Moraes

Thiago Carvalho Rameiro

Orientadora - Taiane Las Casas Campos

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: Belo Horizonte, com 2.315.560 pessoas (IBGE 2022), gera uma quantidade significativa de resíduos sólidos diariamente, dos quais apenas 2% são reciclados. Esses resíduos recicláveis são encaminhados pelo Serviço de Limpeza Urbana (SLU) para associações e cooperativas de catadores. A cidade possui seis dessas instituições, além de numerosos catadores autônomos. **Objetivo:** Este estudo visa compreender a estrutura e o funcionamento da reciclagem de resíduos sólidos em Belo Horizonte, abordando tanto a oferta quanto a demanda desses materiais. Também busca entender a realidade econômica e social dos catadores, sejam eles associados às cooperativas ou autônomos, integrando as dimensões ambiental e social da reciclagem. **Métodos:** A pesquisa está dividida em dois eixos principais. No primeiro, será analisado o mercado de resíduos sólidos, incluindo o processo de coleta pela SLU e pelos catadores autônomos, a seleção e preparação dos materiais pelas cooperativas, e a formação de preços e rendimentos dos participantes do mercado. Serão realizadas entrevistas semiestruturadas com membros da SLU, catadores cooperados e autônomos. No segundo eixo, a análise focará na demanda por resíduos, identificando as principais empresas compradoras e o processo de utilização dos materiais reciclados. Serão coletados dados públicos e realizadas entrevistas e visitas às empresas compradoras. **Resultados:** Os resultados esperados incluem uma compreensão detalhada dos processos de coleta e destinação dos resíduos, tanto pelos serviços públicos quanto pelos catadores autônomos. Será possível identificar as principais empresas compradoras, entender o processo de formação de preços e a composição dos rendimentos dos participantes do mercado. Em termos sociais, espera-se revelar a realidade econômica e social dos catadores, destacando suas trajetórias pessoais, condições de trabalho, remuneração e expectativas futuras. **Conclusões:** A pesquisa proporcionará uma visão abrangente sobre o funcionamento do mercado de resíduos sólidos em Belo Horizonte, evidenciando a importância da reciclagem para a economia e para a vida dos catadores. Espera-se que os resultados contribuam para a formulação de políticas públicas mais eficazes e inclusivas, que valorizem o trabalho dos catadores e promovam a sustentabilidade ambiental. A divulgação dos achados em redes sociais permitirá aumentar a conscientização pública sobre a importância da reciclagem e a condição dos catadores na cidade.

Palavras-chave: economia circular; mercado de resíduos; sustentabilidade ambiental.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: FIP-2024/30760-1S

Participação social dos adolescentes e suas experiências nos espaços públicos: a experiência do Projeto Aluno Auditor em Belo Horizonte

Maria Vitoria Lima Coelho

Orientadora - Rachel de Castro Almeida

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A participação social dos adolescentes nos espaços públicos é essencial para a formação de cidadãos conscientes. O projeto Aluno Auditor, em Belo Horizonte, visa estimular a cidadania dos estudantes através da fiscalização dos gastos públicos e do controle social. Esta pesquisa investiga como o projeto influencia a percepção dos jovens sobre o direito à cidade, partindo da hipótese de que a participação no projeto fortalece a consciência crítica e o engajamento em questões urbanas. O objetivo geral é descrever como o projeto Aluno Auditor impacta a percepção dos adolescentes sobre o direito à cidade. Os objetivos específicos incluem: Analisar a percepção dos adolescentes sobre o direito à cidade durante a participação no projeto; Identificar mudanças na percepção dos estudantes em relação ao direito à cidade; Verificar como a participação no projeto contribui para o fortalecimento da consciência crítica e do engajamento em questões urbanas; Analisar o impacto do projeto no conhecimento dos estudantes sobre o funcionamento da cidade e a importância do controle social. Utilizou-se uma abordagem qualitativa com grupos focais envolvendo adolescentes participantes do projeto. Os dados foram analisados para identificar mudanças na percepção sobre o direito à cidade e o impacto no engajamento e na consciência crítica dos jovens. Considerou-se a diversidade dos participantes para compreender diferentes experiências e contextos sociais. Os resultados mostraram que os jovens demonstraram maior interesse em participar de políticas públicas e cuidar da cidade, da comunidade e da escola. Esse engajamento foi mais forte entre estudantes do sexto ano, com cerca de 12 anos. Os adolescentes relataram uma ampliação do entendimento sobre o funcionamento da cidade e a importância do controle social, bem como uma maior consciência crítica sobre questões urbanas. O projeto Aluno Auditor impactou positivamente a percepção dos jovens sobre o direito à cidade, fortalecendo seu engajamento e consciência crítica. Os resultados sugerem a necessidade de um ensino voltado para a participação social, para que os jovens entendam que possuem uma voz ativa e direitos, mesmo antes da maioridade. Iniciativas como essa podem ser aprimoradas e replicadas em outros contextos, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e participativos.

Palavras-chave: participação social; direito à cidade; aluno auditor.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29704

Pós-pandemia COVID-19 e os desafios para sobreviver: um estudo sobre as pessoas que vivem na rua e os novos personagens da rua, na região central de Belo Horizonte

Mariana dos Santos Cruz

Orientadora - Regina de Paula Medeiros

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A pandemia gerou problemas dramáticos e graves para os grupos em situação de vulnerabilidade, dentre eles desemprego, conflitos familiares, dificuldade para custear moradia e alimentação. Por falta de opção, foram viver na rua, contribuindo para o aumento expressivo da população vivendo nessa situação. O objetivo da pesquisa é analisar as situações sociais decorrentes do COVID-19 (pós-pandemia) para as pessoas que vivem nas ruas e para os “novos personagens da rua”, localizados no centro de Belo Horizonte, no tocante a: vivências e práticas cotidianas, os efeitos na saúde física e mental, nas relações familiares, na moradia, nas experiências de trabalho e nos projetos de vida. Trata-se de uma investigação etnográfica. Os instrumentos utilizados são: observações *in loco* nas ruas centrais de Belo Horizonte, com utilização de caderno de campo. Entrevistas formais e informais (conversas) do tipo temática. Os interlocutores escolhidos são adultos que vivem temporariamente nas ruas e os que se consideram moradores de rua, dos sexos masculino e feminino e interessados em participar da pesquisa. O número de entrevistas e de entrevistados foi definido no processo de pesquisa, seguindo os critérios para a inclusão. As entrevistas foram gravadas com o consentimento dos interlocutores e obedecendo às normas previstas pelo TCLE. No que tange aos resultados, ocorreu um aumento significativo de “novos personagens da rua”, com o perfil: jovens, imigrantes, desempregados e arrimos familiares. As motivações: conflitos familiares, dificuldade de custear alimentação e moradia, desemprego e imigração. As principais demandas: documentação, inserção no mercado de trabalho e moradia. Como conclusão, houve aumento da população que vive na rua pós-pandemia. Os novos personagens são pessoas que nunca estiveram na rua ou pessoas que já tiveram essa experiência anteriormente. Estão provisoriamente na rua, com a expectativa de resgatar a condição de vida anterior à pandemia. Suas demandas são: documentação, inserção no mercado de trabalho e recursos para moradia. Os moradores de rua receberam auxílio de grupos sociais, especialmente do projeto emergencial “Canto da Rua”, da Pastoral de Rua de Belo Horizonte. A realidade de pessoas que vivem nas ruas pós-pandemia para subsidiar as políticas públicas e garantir os direitos sociais e humanos. Essa pesquisa pode ampliar o campo de investigação sobre essa população específica na área de Ciências Sociais e demais campos científicos.

Palavras-chave: novos personagens da rua; pós-pandemia; pessoas vivendo na rua.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29575

Proteção dos direitos humanos na era digital: uma análise da governança global da internet e a regulação de *Big Techs*

Paulo Eduardo Vilela de Castro Farias

Orientadora - Daniela Vieira Secches

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O cenário contemporâneo é marcado pelo crescente protagonismo de atores não estatais, destacando-se as corporações transnacionais. Entre essas corporações, as *Big Techs* têm se mostrado altamente influentes na economia e na política internacional. Contudo, seu modelo de negócios suscita diversas questões sobre direitos humanos (Zuboff, 2019). Nesse contexto, o objetivo desta monografia é analisar a atribuição de papéis e responsabilidades em relação aos direitos humanos às *Big Techs*, considerando a emergência de normas em fóruns multilaterais e sua influência na construção de uma governança global da internet. Para isso, a pesquisa mobiliza a teoria construtivista sobre dinâmica de normas das relações internacionais (Finnemore; Sikkink, 1998) (Risse *et al* 1999, 2013) (Checkel, 2001, 2005) e os conceitos de práticas (Adler; Poliout, 2012) (Pratt, 2019) e governança global (Rosenau, 1992). O método utilizado é a análise de conteúdo (Drisko; Maschi, 2016), aplicada para identificar as normas de direitos epistêmicos no documento "Diretrizes para Governança de Plataformas" do Fórum Internet 4 Trust da UNESCO, além dos relatórios anuais de transparência do Google e Facebook. A intenção é compreender se as práticas dessas empresas se conformam às normas identificadas, evidenciando a existência de uma governança global. O texto está estruturado em quatro capítulos. O primeiro capítulo aborda o desenvolvimento do quadro normativo dos direitos humanos e define os direitos epistêmicos como uma categoria importante para a análise dos fenômenos contemporâneos, com o advento das plataformas digitais. O segundo capítulo desenvolve a teoria construtivista de dinâmica de normas, focando na socialização normativa e na aplicação da teoria às corporações transnacionais. O terceiro capítulo explora as principais características do capitalismo de vigilância e do modelo de negócios das *Big Techs*, bem como suas consequências para os direitos humanos, especialmente os direitos epistêmicos. Por fim, o quarto capítulo apresenta a análise de conteúdo dos documentos mencionados e os resultados. A pesquisa está atualmente em andamento no quarto capítulo, portanto ainda não há resultados e conclusões definitivas.

Palavras-chave: Direitos Humanos; dinâmica de normas; capitalismo de vigilância.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29694

Sustentabilidade e menstruação: uma análise comunicacional da marca Korui no Instagram

Rayssa de Oliveira Rufino

Orientadora - Maressa de Carvalho Basso

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Sabe-se hoje que o planeta passa por diversas mudanças climáticas e ambientais derivadas dos impactos gerados pelo ser humano. Isso gerou a necessidade de ações visando mitigar esses efeitos e preservar recursos para futuras gerações, tendo sido formados inclusive os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável pela ONU. Tomando como base o ODS 12, que visa ao consumo e à produção responsáveis, foi escolhida a marca Korui como objeto de análise, a fim de compreender como o tema da sustentabilidade se insere em sua comunicação via Instagram. Dentre os objetivos da pesquisa, buscou-se primeiro compreender como o consumidor final encara o tema da sustentabilidade enquanto fator decisivo em sua compra. Buscou-se também contextualizar os produtos de higiene menstrual e entender o que motiva as consumidoras a optarem por produtos menos nocivos ao meio ambiente (estudando se a sustentabilidade é um fator essencial nessa decisão). Por fim, seriam estudados os conteúdos publicados pela marca Korui no Instagram, investigando sua estratégia em torno do tema da sustentabilidade. As metodologias aplicadas incluíram essencialmente o levantamento bibliográfico e a análise de conteúdo. No primeiro, foi contextualizado o tema da sustentabilidade, seguindo para o *branding* no contexto do *marketing* societal. Em seguida, buscou-se por dados que demonstrassem como a sustentabilidade se insere nos hábitos de consumo do brasileiro e por fim foi explorada a construção e as ações de marca Korui. Na parte da análise de conteúdo, será feito o percentual de postagens que incluem o tema da sustentabilidade tanto da marca estudada como de suas concorrentes (Fleurity, Inciclo e Pantys) a fim de provar que este foco é um diferencial da Korui. Este percentual será realizado no recorte temporal de julho a dezembro de 2023. Em seguida, serão selecionados posts da Korui para uma análise pelo viés do *marketing* societal. No atual estágio do trabalho, os resultados mais sólidos se encontram no levantamento bibliográfico, através do qual se demonstrou que a sustentabilidade, enquanto viés de comunicação, se demonstra muito eficiente. Além dos benefícios para o meio ambiente, demonstrou-se que existe uma grande parcela da população que se interessa por produtos que são menos nocivos à natureza, fazendo com que este nicho também seja lucrativo. Assim, pode-se concluir que uma comunicação bem feita no que tange a sustentabilidade pode se mostrar um diferencial forte nas estratégias das marcas.

Palavras-chave: sustentabilidade; *marketing* societal; menstruação.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29894

Unões e famílias inter-raciais no Brasil contemporâneo

Emanuela Sofia Silva de Jesus

Orientadora - Maria Carolina Tomas

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: Este estudo foi norteado pela questão de pesquisa: quais são as características socioeconômicas das uniões e famílias inter-raciais no Brasil entre 2010 e 2022, considerando uniões estáveis e casamentos; e possui um impacto social de extrema importância, se levarmos em consideração que, de acordo com o *site* "Agência Gov", mais de 50% da população brasileira se identifica como parda (45,3%) e preta (10,2%), e que vivenciamos uma sociedade marcada pelo racismo estrutural que atravessa todas as esferas sociais de interação dos indivíduos. Um fato surpreendente apontado é que o Brasil possui 30% dos casamentos como sendo inter-raciais, número que supera países como Estados Unidos e África do Sul. Objetivos: Como objetivos a serem alcançados, podem se destacar a caracterização socioeconômica diferenciando o papel da renda e da escolaridade; as classificações raciais de filhos frutos dessas uniões e o que os influenciam a determinada classificação, considerando a composição dos pais; e compreender os arranjos familiares considerando sua composição racial, sendo os dois últimos, objetivos a serem realizados na próxima etapa da pesquisa. Métodos: Trata-se de um trabalho quantitativo de análise de dados estatísticos, descritivos e inferenciais que analisa essa realidade por meio das PNADs, sendo elas referentes aos anos: 2002, 2007, 2012, 2017 e 2022; como também o embasamento teórico em bibliografias da área, como o livro *The Color of Love* (de Elizabeth Hordge-Freeman) e o artigo "Racial Inequality in Education in Brazil: A Twins Fixed-Effects Approach" (por Letícia Marteleto e Molly Dondero). Resultados: Dentre os resultados obtidos, destaca-se a percepção sobre a existência de um tipo específico de casal que se destaca na sociedade brasileira; no ano de 2002 o percentual de casais inter-raciais era de 25,26% e 74,74% não inter-raciais; e apesar de ter ocorrido um crescimento até 2022 (inter-raciais 30,82%), e uma pequena queda nos não inter-raciais (69,18%), estes ainda assim continuam em grande destaque quando analisamos a média nacional. Conclusão: A pesquisa sobre relacionamentos inter-raciais no Brasil, sob a perspectiva das ciências sociais, oferece uma análise profunda das dinâmicas sociais e estruturais que moldam e são moldadas por esses relacionamentos ao investigar as influências históricas e culturais que o abarcam, algo que poderá inclusive orientar a construção de políticas e programas sobre o contexto familiar racial do Brasil.

Palavras-chave: Brasil; relacionamentos; inter-racial.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

A crise no Iêmen e a categoria “estados frágeis” como concedente da ação e inação pela comunidade internacional

Juliana Saleme da Costa Cerqueira

Orientadora - Jessica da Silva Correia de Oliveira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

A presente pesquisa tem como objeto de estudo a produção da categoria “Estados Frágeis”, como um mecanismo analítico das Relações Internacionais, e seus desdobramentos enquanto uma prática discursiva, tendo em vista a classificação do Iêmen, entre 2014-2022, ao longo da guerra civil, como 1º colocado no Índice de Fragilidade Estatal, do inglês Fragile States Index (FSI), em contrapartida às dinâmicas internacionais nas quais o Estado iemenita está inserido ao longo dos oito anos em que ocupou as primeiras posições no FSI. Esta pesquisa parte do pressuposto teórico de que a categoria “Estados Frágeis” reproduz o discurso colonial modernizador, em virtude de sua capacidade de atrelar a fragilidade do Estado a uma condição endêmica, restrita ao cerne desse Estado e, dessa forma, sem qualquer relação com as dinâmicas da sociedade internacional. Não só isso: infere-se que a mensuração da fragilidade estatal determina o quão frágil um Estado é a partir da sua diferenciação em relação aos Estados europeus, o que se constata como uma prática típica da colonialidade e da modernidade. Diante disso, será utilizada a lente teórico-metodológica de Análise Foucaultiana do Discurso, a fim de mostrar que a construção da narrativa da fragilidade estatal e, principalmente, o que esse discurso legitima na prática é uma reprodução clara do discurso colonial modernizador, especialmente ao se atentar para as condições que não são deliberadamente mensuradas pelo FSI, e propriamente pela categoria da fragilidade estatal, quando se trata de uma crise como a do Iêmen.

Palavras-chave: Estado Frágil; colonialidade; modernidade; Iêmen.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

A governança em territórios minerários: a (in)sustentabilidade em cenários de reconstrução

Caio Pereira Valle Guimarães

Ícaro Silva Leão

Pablo de Souza Santos

Orientador - Armindo dos Santos de Sousa Teodósio

Co-orientador - Alex José de Almeida

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

Em janeiro de 2019, aconteceu no município de Brumadinho uma tragédia e crime corporativo, quando uma barragem de rejeitos de mineração se rompeu, fazendo com que resíduos da mineração ali situados saíssem destruindo a região ao redor da planta de mineração e em mais dez cidades ao longo do Rio Paraopeba. O resultado foi a morte de 272 pessoas. Entretanto, os efeitos não pararam logo após o rompimento e destruição gerada pela barragem da Vale e podem ser sentidos até hoje a região. O objetivo do presente estudo é analisar quais foram os impactos da tragédia-crime de 2019 no custo de vida da população ali presente. O alvo da pesquisa foi selecionado por conta de sua relevância na vida material da população, sendo onde os impactos desse acontecimento vão atingir diretamente toda a comunidade. O trabalho foi realizado através do estudo de artigos sobre os impactos primários do crime cometido pela Vale. As informações foram obtidas a partir de pesquisas anteriores sobre o tema, de bases de dados e relatórios técnicos de instituições como a Fundação João Pinheiro (FJP), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (DIEESE). Foram analisados os dados socioeconômicos do município, dos quais é possível observar que a percentagem de pessoas na pobreza ou extrema pobreza sai de 14,64% em 2018 para 40,53% após a tragédia. Além disso, houve uma elevação dos preços de alimentos e produtos e serviços essenciais para a vida, ou seja, uma elevação do custo de vida e também grande especulação imobiliária com elevação do preço das terras e gentrificação de áreas, com pessoas de classes populares sendo deslocadas para regiões e territórios com infraestrutura e qualidade de vida precárias dentro do município. Os resultados mostram como o crime ocorrido em janeiro de 2019 ainda afeta a vida em sociedade no município de Brumadinho e como esse processo de aumento do custo de vida auxilia na contínua violação de direitos, sobretudo de populações em situação de vulnerabilização como povos e comunidades tradicionais (quilombolas e indígenas), mulheres de classes populares e pequenos agricultores e moradores das áreas rurais do município.

Palavras-chave: Brumadinho; custo de vida; tragédia-crime.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

A percepção do jovem sobre a imagem do negro na mídia: uma análise semiótica das narrativas criadas pelo rapper Baco Exu do Blues, no álbum “QVVJFA?”

Karoline Tobias

Orientadora - Cintia Maria Gomes Murta

Co-orientadora - Maressa de Carvalho Basso

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

O corpo é o primeiro ponto de referência para o autoconhecimento. É essencial cultivar uma autoimagem que rejeite estereótipos de subalternidade. Entretanto, a relação do corpo de pessoas pretas com a (falta de) autoestima, com a aceitação da sua própria beleza, com a ideia de uma hiper sexualização e mesmo de um lugar de violência são lugares comuns nas formas de representação nos produtos midiáticos. As composições de Baco Exu do Blues expõem sua vivência pessoal como homem negro satirizando os estereótipos de selvageria e criticando os padrões hegemônicos de uma sociedade racista que promove a inadequação dos corpos negros. O rapper explora temas como: a fragilidade do homem preto ao permitir se amar e ser amado, além de expressar dores, memórias, amores e a luta contra o racismo estrutural na sociedade brasileira. Além disso, é possível afirmar que a publicidade também tem um papel significativo na construção e na difusão dessas representações negativas, que afetam a autoestima da comunidade negra ao contribuir para a invisibilidade e marginalização. Revelando tal urgência, este artigo teve como objetivo compreender como a representação do corpo negro presente nas narrativas do álbum QVVJFA? (Quantas Vezes Você Já Foi Amado?) do Baco Exu do Blues é percebida pelo público jovem, e de que forma a análise semiótica pode contribuir para entender o papel da mídia na disseminação desses estereótipos na percepção da sociedade. A escolha das metodologias foi baseada na adequação ao objetivo proposto, sendo elas: a análise de conteúdo, análise semiótica e também o grupo focal. O que permitiu obter uma variedade de perspectivas e interpretações, bem como a representação cultural social transmitida sobre o conteúdo das produções. Dessa forma, será possível refletir criticamente acerca do papel da música na construção e disseminação de mensagens culturais na sociedade contemporânea, pois na luta antirracista esta representação torna-se um espaço de significação e luta contra os estereótipos atrelados a sua constituição.

Palavras-chave: Baco Exu do Blues; imagem do negro; representação.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Análise de imagens a partir do seu processamento hierárquico baseado em grafos

Danielle Dias Vieira

Orientador - Silvio Jamil Ferzoli Guimaraes

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Em aplicações de imagem e vídeo, muitas vezes é essencial dividir a imagem ou vídeo em regiões ou objetos significativos, a fim de extrair deles informações específicas e relevantes. Podem-se gerar grupos de elementos conectados (superpixels ou supervoxels) que compartilham uma propriedade comum (cor e textura). A segmentação interativa de imagens visa particionar a imagem em objetos de fundo e de primeiro plano, levando em consideração as sementes inseridas pelos usuários sobre a localização do objeto. Enquanto na segmentação automática de vídeo os principais desafios são coerência temporal e oclusão, os modelos de segmentação interativa também devem lidar com objetos não vistos. Este trabalho propõe uma estratégia de segmentação interativa de vídeo baseada na competição de sementes e marcadores desenhados pelo usuário. Atualmente, muitos métodos são capazes de gerar segmentações com poucas interações do usuário, principalmente técnicas baseadas em regiões. No entanto, tais métodos são altamente sensíveis ao deslocamento e quantidade de sementes, e erros de delineamento são frequentemente propagados para o resultado final da segmentação. Recentemente, foi proposta uma nova estrutura de segmentação de superpixel, denominada Dynamic and Iterative Spanning Forest (DISF), que alcançou o melhor desempenho de delineamento ao mesmo tempo que avaliou muitas desvantagens dos métodos de última geração baseados em sementes. Interactive Dynamic and Iterative Spanning Forest (iDISF) é uma estrutura de segmentação iterativa, que é uma modificação do algoritmo DISF para considerar informações validadas pelo usuário. Neste trabalho, propomos o iDISF para segmentação de vídeo (Interactive Video Segmentation by Dynamic and Iterative Spanning Forest - iVSDISF), com o objetivo de aprimorar a qualidade e a precisão da segmentação em um contexto de vídeo. Nossa proposta começa com uma estratégia de sobreamostragem de sementes e calcula iterativamente a floresta de caminhos ideal para o conjunto de sementes, mantendo as árvores mais relevantes. Está em desenvolvimento a avaliação quantitativa do nosso método com outros métodos de segmentação de objetos de vídeo. Portanto, este trabalho propõe a segmentação de objetos de vídeo usando informações do usuário sobre a localização do objeto e permite segmentar diferentes objetos da mesma cena e tem muitas aplicações, como edição de vídeo e compressão de cena.

Palavras-chave: supervoxels; Dynamic Iterative Spanning Forest; segmentação interativa de objetos de vídeos.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Arquitetura residencial em tempos de pandemia: uma requalificação do espaço pautado na biofilia

Jaqueline Vitoria Rosa

Orientadora - Esther Aparecida Cervini de Melo

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

O estudo explora a importância do espaço habitacional na formação da identidade humana e nas relações com o mundo. Com destaque para o impacto da pandemia de COVID-19 em 2020, o texto aborda a inadequação das residências em atender às necessidades básicas durante o isolamento social e as consequências para a saúde mental. Destaca-se a necessidade de repensar a qualidade dos espaços habitacionais para promover o bem-estar, utilizando conceitos de biofilia para criar ambientes mais saudáveis. O objetivo principal do trabalho é analisar as tipologias habitacionais na cidade de Poços de Caldas, a fim de identificar oportunidades para melhorar os ambientes construídos, promovendo saúde e bem-estar. A meta é propor a reconfiguração desses espaços, utilizando os princípios da biofilia, com a elaboração de uma cartilha com soluções práticas para aprimorar a qualidade dos espaços habitacionais, especialmente frente a situações de isolamento. As metodologias empregadas para a análise foram: i) Análise de Conteúdo: Revisão bibliográfica sobre os impactos psíquicos da pandemia e o potencial da biofilia para regular esses ambientes. ii) Mapeamento de Implantações Imobiliárias: Coleta e organização de dados de anúncios imobiliários de 2018 a 2022, utilizando diversas mídias para entender a tipologia das construções. iii) Aplicação de Questionários: Uso de Google Forms para coletar informações sobre a configuração atual dos espaços e entender as mudanças na “nova moradia” durante a pandemia. Os dados coletados evidenciam diferenças entre os bairros estudados: Country Club (predominantemente universitário) e Maria Imaculada (com menor poder aquisitivo). No primeiro, as principais mudanças foram em espaços para estudo, trabalho e atividades físicas, refletindo o perfil jovem dos moradores. Já no Maria Imaculada, a maioria dos entrevistados eram adultos ou idosos, sem grandes alterações na rotina devido ao trabalho remoto. Em ambos os bairros, houve um aumento na procura por plantas e itens de decoração, com reformas limitadas a pinturas e troca de móveis. A pesquisa destaca que o impacto do isolamento social e do trabalho remoto variou conforme as características socioeconômicas dos bairros. Com base nos dados coletados, será desenvolvida uma cartilha que oferecerá recomendações sobre como otimizar a qualidade dos espaços habitacionais, promovendo áreas de estudo e trabalho ergonômicas, espaços adaptáveis para atividades físicas e a integração de elementos biofílicos.

Palavras-chave: biofilia; COVID-19; requalificação residencial; cartilha.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

As mulheres colombianas e sua busca pela paz: o impacto do ativismo feminista na redefinição do conceito de paz na Colômbia durante as negociações do Acordo de Paz

Ana Beatriz Rios de Andrade Moreira
Orientadora - Jessica da Silva Correia de Oliveira
Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

A pesquisa aborda o papel das mulheres na busca por seus direitos fundamentais e na redefinição da paz, especialmente na Colômbia. Explora-se a complexidade das representações de gênero na Segurança Internacional, com ênfase na origem das Forças Armadas Revolucionárias Colombianas (FARC) e na importância da paz na Colômbia, incluindo uma visão dos acordos anteriores. Além disso, examina como a Teoria Feminista, com foco na abordagem decolonial, redefine o conceito de paz, usando o ativismo das mulheres colombianas como exemplo. Destaca-se a necessidade de uma abordagem mais inclusiva nos processos de paz, argumentando que a participação das mulheres é crucial. O Acordo de Paz na Colômbia é citado como exemplo dessa dinâmica, onde a contribuição das mulheres foi essencial para uma paz mais ampla e sustentável. O estudo adotará uma abordagem metodológica ampla, com foco principal em um estudo de caso qualitativo das negociações entre o governo colombiano e a sociedade civil feminista. Além disso, incluirá uma coleta extensiva de dados e análises documentais, bem como relatos de mulheres envolvidas nas negociações. O estudo de caso detalhado se concentrará no período de 2012 a 2016, abordando as negociações e a finalização do Acordo de Paz na Colômbia.

Palavras-chave: acordo de paz; Colômbia; teoria feminista; estudos da paz; segurança.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29916

As relações entre Rússia e América Latina na contemporaneidade: possibilidades e desafios

Carolina de Lima Montela

Carolina Silva Autran Fernandes

Chiara Rebecca Brandão Simões Edmundo Silva

Lucas da Silva Borges

Orientadora - Daniela Vieira Secches

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

As relações entre Rússia e América Latina são marcadas por expectativas de aprofundamento não plenamente materializadas. Contudo, as mudanças na ordem internacional abriram espaço para a convergência discursiva em torno da defesa de um mundo policêntrico, que pode contribuir para o adensamento dos laços bilaterais e multilaterais entre a Rússia e a região latino-americana, a depender dos desdobramentos da escalada na crise ucraniana e das dinâmicas políticas domésticas na região. O estudo do tema faz-se ainda mais relevante no contexto das academias russa e latino-americana, que pouco têm se dedicado ao assunto ao longo de sua história. No segundo ano da pesquisa, objetiva-se manter o acompanhamento das relações bilaterais entre a Rússia e o Brasil e entre a Rússia e a Venezuela, e expandir o escopo para o estudo das relações entre Rússia e Colômbia, Rússia e Chile e Rússia e México. A coleta e a análise de dados estarão divididas em três etapas: (1) apresentar as relações Rússia e Colômbia, Rússia e México, e Rússia e Chile ao longo da história nos campos político, militar e econômico-comercial, refletindo sobre a construção das expectativas entre ambos os atores e a sua materialização; (2) comparar a defesa de uma ordem internacional policêntrica nas políticas externas da Rússia, da Colômbia, do México e do Chile na contemporaneidade, discutindo a relevância dessa agenda para ambos os atores e seu potencial para o adensamento dos laços entre os dois Estados; e (3) atualizar a pesquisa empreendida no primeiro ano, no que diz respeito aos dados coletados sobre as relações Rússia-Brasil e Rússia-Venezuela. A partir da análise documental e de conteúdo de documentos de fontes primárias e da revisão bibliográfica de fontes secundárias, objetiva-se a produção de artigos e ambiciona-se criar condições para manutenção e ampliação da base de dados sobre as relações entre a Rússia e a América Latina a ser disponibilizada ao público em formato *online*.

Palavras-chave: Rússia; América Latina; ordem internacional.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Assistência Técnica à Habitação de Interesse Social em Poços de Caldas: proposições de diretrizes e ações específicas voltadas à implantação de um programa de ATHIS

Fernanda Casagrande Duarte

Orientador - Carlos Eduardo Pozzer

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Este trabalho propõe uma investigação sobre o tema da habitação social, no Brasil, analisando as experiências do CAU-MG (Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais), voltadas às estratégias de Assistência Técnica à Habitação de Interesse Social (ATHIS), visando identificar possíveis diretrizes para aplicação dessas práticas no município de Poços de Caldas-MG. Para o estabelecimento de uma fundamentação teórica e conceitual, foram estudadas as cartilhas do CAU-BR, CAU-SC e do Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB) voltadas à capacitação profissional em ATHIS. Posteriormente, foram analisadas as experiências de implantação de ATHIS em Minas Gerais. Foram estabelecidos contatos com os setores responsáveis da Prefeitura Municipal de Poços de Caldas e com determinados profissionais que atuam ou atuaram no campo da habitação social neste município. Identificou-se o projeto Moradia Cidadã, desenvolvido em 2008 no bairro Maria Imaculada, conformando uma parceria com o curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas Poços de Caldas com a associação de moradores do bairro, como a primeira experiência de ATHIS no município. Foram elaborados questionários sobre o tema, que foram encaminhados aos profissionais identificados e a determinados moradores que participaram do Projeto Moradia Cidadã. Foram ainda desenvolvidas entrevistas com os profissionais e com os moradores do bairro Maria Imaculada. O desenvolvimento de estudos e reflexões voltadas ao fornecimento de assistência técnica voltada à provisão de habitações sociais apresenta-se com uma tarefa de fundamental importância para o enfrentamento do déficit habitacional nacional, bem como para a construção de cidades mais justas e sustentáveis. Sendo assim, este trabalho identificou a experiência do projeto Moradia Cidadã como uma referência estratégica que pode ser retomada para enfrentamento do tema da implantação da ATHIS em Poços de Caldas, na medida em que estabelece conexão entre o conhecimento acadêmico e as demandas reais da população local.

Palavras-chave: habitação social; ATHIS; CAU; Projeto Moradia Cidadã.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Como manter uma comunicação efetiva e afetiva com crianças com TDAH? Investigação e desenvolvimento de um aplicativo que auxilia pais e/ou responsável nesta atividade

Fernando Campos Silva Dal'Maria

Orientadora - Cristiane Neri Nobre

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta significativamente a rotina e o funcionamento social, acadêmico e familiar de crianças e adolescentes diagnosticados, bem como de suas famílias. A inclusão desses indivíduos na tecnologia é crucial para proporcionar ferramentas que contemplem suas necessidades e sejam efetivas na melhoria da qualidade de vida. **Objetivos:** O objetivo do projeto é desenvolver um aplicativo na área de TDAH que auxilie os responsáveis por crianças com TDAH a se organizarem em suas atividades diárias, promovendo uma melhor interação familiar através de uma comunicação eficaz e afetiva, e reduzindo a sobrecarga mental dos responsáveis. **Métodos:** A metodologia do projeto segue a abordagem Action Design Research, que envolve quatro etapas: formulação do problema, construção e intervenção, reflexão e aprendizado, e formalização da aprendizagem. Na formulação do problema, serão levantadas recomendações na literatura sobre a rotina familiar, além disso também serão coletados dados diretamente de responsáveis por crianças com TDAH. Na fase de construção e intervenção, um aplicativo é desenvolvido e testado com os responsáveis. A etapa de reflexão e aprendizado inclui análises de *feedback* e ajustes no aplicativo. A formalização da aprendizagem avaliará os efeitos do aplicativo na interação familiar. **Resultados:** Os principais desafios identificados pelos responsáveis incluem dificuldades comportamentais, desorganização e baixa autonomia das crianças e adolescentes com TDAH. As atividades mais esquecidas pelos responsáveis estão relacionadas às tarefas escolares e à rotina diária. As funcionalidades mais desejadas para o aplicativo incluem alarmes, lembretes, agendas para a rotina e ferramentas para a interação e comunicação entre responsáveis e crianças. O protótipo desenvolvido contempla essas funcionalidades, oferecendo uma interface que leva em consideração tanto as necessidades dos responsáveis quanto as das crianças. **Conclusão:** Este trabalho destaca a importância do uso de estratégias persuasivas para melhorar a qualidade de vida das famílias afetadas pelo TDAH, contribuindo com um protótipo que pode levar à redução do estresse parental e a promoção de um ambiente mais organizado e comunicativo. Também há a contribuição para a literatura no que diz respeito aos desafios encontrados pelos responsáveis em sua rotina diária com indivíduos com TDAH.

Palavras-chave: Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade; Action Design Research; aplicativo.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Cooperação internacional e desenvolvimento tecnológico no setor espacial: análise sobre os acordos internacionais de cooperação espacial e o desenvolvimento do programa espacial brasileiro

Erika Kosinova Foscolo

Orientadora - Raquel de Bessa Gontijo de Oliveira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: O setor espacial representa uma área de atividades fundamentais para a sociedade contemporânea. Uma infinidade de satélites artificiais desempenha funções de telecomunicação e radiodifusão; sistemas de navegação global; e atividades de sensoriamento remoto, observação da superfície da terra e meteorologia. Ainda há, todavia, grande assimetria no acesso dos Estados à tecnologia espacial. Porque o governo estabeleceu o setor espacial como um dos três setores estratégicos em sua Estratégia Nacional de Defesa, o Brasil pode ser considerado uma potência espacial nascente. A pergunta desta pesquisa é: Como os acordos internacionais de cooperação espacial impactam o desenvolvimento tecnológico no âmbito do programa espacial brasileiro? **Objetivos:** O objetivo geral é analisar os impactos dos acordos internacionais de cooperação no desenvolvimento tecnológico no âmbito do programa espacial brasileiro. Os objetivos específicos são realizar uma revisão da bibliografia sobre cooperação internacional no setor espacial; Mapear os acordos de cooperação com envolvimento do Brasil e seus termos de transferência ou desenvolvimento conjunto de tecnologia; Analisar a correlação entre os resultados dos projetos espaciais brasileiros e os termos de transferência de tecnologia dos acordos existentes; Selecionar um projeto de desenvolvimento tecnológico espacial realizado pelo Brasil para um estudo de caso sobre o impacto da cooperação espacial. **Métodos:** Revisão de bibliografia, direcionada por: literatura sobre a importância da cooperação internacional para o avanço tecnológico de países; sobre cooperação espacial; e sobre o programa espacial brasileiro. Depois, o levantamento e elaboração de um banco de dados referente aos acordos de cooperação espacial firmados pelo Brasil por meio de consulta a *sites* oficiais do governo e jornais. O banco inclui os Estados envolvidos, datas de início, duração e conclusão dos acordos, a descrição, a existência (ou não) de transferência tecnológica e os resultados alcançados. Depois, a análise da relação entre acordos de cooperação espacial e o desenvolvimento da tecnologia espacial no Brasil: dali, a seleção de um acordo para a elaboração de um estudo de caso. **Resultados:** O projeto está em andamento, e os resultados são parciais. **Conclusão:** O tema tem relevância estratégica para o Brasil pois aborda as condições que potencializam o avanço de suas capacidades espaciais, permitindo que usufruamos dos benefícios que o setor promove

Palavras-chave: desenvolvimento tecnológico; cooperação internacional; programa espacial brasileiro.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Criança e adolescente no contexto das ocupações urbanas por moradia de Belo Horizonte

Laura Moreira da Silva

Orientadora - Maria da Consolação Gomes de Castro

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A pesquisa foca nos efeitos sociais gerados na vida de crianças e adolescentes que vivem em ocupações de moradia urbana organizadas pelo Movimento de Luta nos Bairros, Vilas e Favelas (MLB) em Belo Horizonte, especificamente nas ocupações Eliana Silva, Paulo Freire e Carolina Maria de Jesus. Busca-se entender, também, como as políticas urbanas afetam a vida dessas crianças e adolescentes. A investigação visa compreender os impactos dessa realidade sobre os direitos das crianças e adolescentes nas ocupações e analisar como essas comunidades se organizam para garantir o acesso aos meios de subsistência, além de vislumbrar como se relacionam com as políticas públicas. Portanto, o objetivo geral do estudo é identificar como a questão da moradia afeta o desenvolvimento das crianças e adolescentes residentes nas ocupações de Belo Horizonte, considerando a atuação do MLB e suas contribuições para garantir a proteção integral infanto-juvenil. Os objetivos específicos incluem: traçar o perfil das crianças e adolescentes das ocupações com o auxílio dos moradores coordenadores das ocupações e do MLB; levantar os impactos da questão da moradia no desenvolvimento dessas crianças e adolescentes; e analisar as ações e projetos do movimento que contribuem para a garantia dos direitos das crianças e adolescentes, sob a perspectiva da moradia digna. A pesquisa utiliza uma abordagem metodológica qualitativa, capaz de incorporar o significado e a intencionalidade nas relações e estruturas sociais que perpassam pelas ocupações. Como procedimentos metodológicos estão sendo empregadas a revisão de literatura sobre o tema, baseando-se em documentos orientadores das políticas urbanas e na legislação pertinente, e a pesquisa empírica, que incluirá estudos das experiências vivenciadas pelo MLB. Até o momento, foi realizada a revisão de literatura e a pesquisa documental, na qual se identificou a necessidade de pontuar o sistema de garantia de direitos das crianças e adolescentes. Ademais, deu-se início ao processo de elaboração dos instrumentos de coleta de dados que serão utilizados no trabalho de campo.

Palavras-chave: ocupações; moradia; políticas urbanas; crianças e adolescentes e movimentos sociais (MLB).

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

De *experts* a influenciadores? A ciência e os cientistas na mídia e nas plataformas de mídias sociais

Giovanna de Souza Almeida Silva

Orientadora - Verônica Soares da Costa

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: A pesquisa “De *experts* a influenciadores? A ciência e os cientistas na mídia e nas plataformas de mídias sociais” é a segunda fase da pesquisa iniciada em março de 2023, com o tema “A ciência e os cientistas nas plataformas de mídias sociais: influência, confiança e circulação de conhecimento científico em perspectiva sociotécnica”. O estudo visa compreender a dinâmica do divulgador de ciência nas plataformas digitais, compreendido como influenciador digital a partir das definições de influência de Isaaf Karhawi (2017) e Crystal Abdin (2018). **Objetivo:** A pesquisa tem como objetivo caracterizar a presença digital de influenciadores de ciência, visando compreender as interseções que levam a diferentes comportamentos nas plataformas sociais, quando comparados a outros nichos de influenciadores. Ainda, é estudado o conceito de coletivo de influência, partindo da análise do coletivo “Todos Pelas Vacinas”. **Métodos:** Para encontrarmos definições e explicações para as hipóteses, são utilizadas análises manuais dos perfis, além de entrevistas semiestruturadas com divulgadores de ciência com características de influência digital. Até o momento, foram entrevistadas a paleontóloga Aline Ghilardi, do canal do YouTube “Colecionadores de Ossos”, a também paleontóloga Beatriz Hörmanseder, que tem conquistado um grande público na plataforma do TikTok, e a bióloga Flávia Ferrari, responsável pela criação e gestão do perfil “Todos Pelas Vacinas”, que foi criado originalmente para impulsionar uma campanha pela inclusão das vacinas contra o coronavírus no calendário vacinal brasileiro. **Resultados e conclusões:** A partir dos estudos, foi constatada uma presença digital dos influenciadores de ciência diferente dos demais influenciadores, uma vez que a personalidade presente na caracterização deste grupo é percebida em escalas diferentes. Um exemplo disso é a exposição imagética menor de questões pessoais em plataformas de valorização de vídeo, enquanto eles tendem a se aproximar mais do público na plataforma que valoriza o texto, o X (antigo Twitter). Ainda, foi constatado que a característica de menor personalidade advém da característica inicial de todos que, antes de serem influenciadores, eram divulgadores de ciência sem interesse de crescimento pessoal.

Palavras-chave: influenciadores digitais; divulgação científica; influenciadores de ciência.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Desenvolvimento de metodologia para tomada de decisão sobre seleção de investimentos em renda fixa

*Victor Marcolino Moreno Lage
Orientador - Gustavo Luís Soares*

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

Introdução: Em cenários econômicos de incerteza, investimentos em renda fixa são opções atrativas para aplicar excedentes financeiros de maneira segura e lucrativa. A vasta gama de produtos oferecidos pelo sistema bancário torna a escolha complicada. Assim, desenvolver uma metodologia robusta para selecionar investimentos em renda fixa pode automatizar o processo, aumentando precisão e economizando tempo.

Objetivo: O projeto visa criar uma metodologia e uma ferramenta computacional para auxiliar investidores conservadores na escolha e gestão de seus investimentos em renda fixa. O objetivo é oferecer uma solução prática e eficiente que maximize os ganhos e preserve o capital investido, orientando tanto a seleção inicial quanto a gestão contínua do portfólio.

Métodos: Identificação de Requisitos: Levantamento das necessidades dos investidores. Coleta de Dados Financeiros: Reunião de informações sobre diversas opções de investimentos em renda fixa, incluindo títulos públicos, corporativos, e debêntures. Limpeza e Preparação de Dados: Organização e processamento dos dados coletados. Análise de Tendências e Padrões: Estudo de indicadores econômicos que influenciam o desempenho dos ativos, como taxas de juros e inflação. Definição da Arquitetura do Sistema: Planejamento da estrutura da ferramenta computacional. Desenvolvimento do Sistema: Implementação de modelos matemáticos para calcular a performance dos produtos ao longo do tempo. Testes e Validação: Verificação da funcionalidade e precisão da ferramenta desenvolvida. Documentação e Relatório Final: Registro detalhado do processo, resultados e recomendações.

Resultados: A metodologia proposta gerou diversas funcionalidades úteis, incluindo: Sugestões para a Sangria dos Investimentos: Recomendações sobre quando e como retirar lucros dos investimentos. Listagem dos Investimentos com Cálculo Futuro: Projeções de desempenho dos investimentos selecionados. Calculadora de Inflação (IPCA e IGPM): Ferramenta para calcular os impactos da inflação nos investimentos. Conclusões: Embora o projeto ainda esteja em andamento, já foram alcançados progressos significativos e resultados plausíveis. As funcionalidades desenvolvidas até agora se mostram promissoras para auxiliar investidores na seleção e gestão de investimentos em renda fixa. A próxima etapa é aprimorar as projeções de inflação para fornecer um suporte ainda mais robusto na tomada de decisões.

Palavras-chave: métodos e modelos matemáticos, econométricos e estatísticos.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: FIP-2024/31065-1S

Dicionário Memória e Comunicação

Ana Maria Pardino de Lima

Orientador - Mozahir Salomão Bruck

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: O Projeto é uma proposta de construção colaborativa que envolve pesquisadores do campo da memória, sendo de natureza interdisciplinar. Autores de diversas áreas estão sendo convidados a produzirem verbetes sobre termos e expressões conexas ao campo epistêmico dos estudos da memória. **Objetivos:** A intenção é que o Dicionário seja disponibilizado gratuitamente para os interessados, como contribuição especial ao ensino e à pesquisa no âmbito da graduação e da pós-graduação. O Dicionário será submetido à avaliação da Editora PUC Minas para que receba o selo da Editora. **Métodos:** foi feito um levantamento inicial de algumas dezenas de verbetes. Essa lista chegou a mais de 150 verbetes que, depois, foi depurada e reduzida a cerca de 100 termos. Para esses verbetes, foi feita uma grande pesquisa de nomes de possíveis autores. Foram feitas as indicações e enviados os convites para a produção dos textos. **Resultados:** já foram entregues 70 verbetes, que já estão em revisão. Cada verbete possui extensão de até 6 mil caracteres. Estamos agora no aguardo dos demais autores.

Palavras-chave: memória; dicionário; verbete.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Do *boom* da literatura ao novo cinema latino-americano

Carolina Araújo Esteves

Orientador - Marco Túlio de Sousa Ulhôa

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A pesquisa “Do *boom* da literatura ao novo cinema latino-americano” mapeia adaptações das obras relacionadas ao “*boom* da literatura latino-americana”, e investiga as influências da literatura nos filmes do Nuevo Cine Latinoamericano, tendo como foco os processos históricos e estéticos que fizeram com que, a partir do final da década de 1960, as variações do conceito de realismo fantástico fossem evidenciadas nas produções cinematográficas realizadas na América Latina. O objetivo da pesquisa é apresentar uma ampla análise dessas adaptações, colocando em perspectiva algumas das noções que, historicamente, são apontadas como as razões que resultam nas transformações ocorridas na estética dos filmes do novo cinema latino-americano. O estudo defende a hipótese de que não apenas as questões históricas e políticas foram essenciais para entender as mudanças ocorridas na cinematografia latino-americana, a partir do final da década de 1960, mas como a transição da estética realista para a estética alegórica dominante nos filmes da época é um resultado da influência exercida pela nova literatura latino-americana. A análise não se detém apenas nas adaptações das obras realizadas por autores ligados ao movimento, uma vez que o processo desencadeado no período em questão nos permite observar tanto as adaptações das obras de outros autores latinos quanto uma série de produções cinematográficas sem relações diretas com a literatura. Como resultado prévio da pesquisa foram identificados mais de 450 títulos de produções audiovisuais relacionadas a autores do “*boom* da literatura latino-americana”, dentre estes, filmes do Nuevo Cine Latinoamericano. Destaca-se o processo de busca pela compreensão e categorização dos filmes como adaptações, interpretações livres das obras literárias por diretores de filmes ou inspirados na estética de obras da literatura latino-americana. Espera-se que o presente estudo possa, a partir da análise de um recorte das produções identificadas, relacionar as transformações ocorridas na cinematografia latino-americana entre as décadas de 1960 e 1970, quando há uma transição da estética realista em direção a uma perspectiva alegórica adotada pelos filmes, não apenas às mudanças políticas em curso no período em questão, mas também às influências da nova literatura latino-americana e das suas relações com questões estéticas e identitárias.

Palavras-chave: *boom* da literatura latino-americana; Nuevo Cine Latinoamericano; América Latina.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Doar tempo e competências no engajamento voluntário

Arthur Henrique Oliveira Palhares

Orientadora - Cristina Almeida Cunha Filgueiras

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Partindo do ponto de que a sociedade contemporânea apresenta diversas questões, obrigações e requisições dos indivíduos que nela convivem (sejam eles de caráter financeiro, pessoal ou de outro tipo), o presente projeto busca compreender e determinar as motivações que levam alguns desses indivíduos a despendem de parte de seu tempo e competências para o engajamento no trabalho voluntário, ou seja, para oferecerem seus serviços de forma gratuita a outros indivíduos que esses nem mesmo conhecem ou possuem relações pessoais. A pesquisa é uma revisão bibliográfica de produções brasileiras e internacionais que abrangem o tema do trabalho voluntário e seus aspectos, contendo também um levantamento de informações sobre grupos, organizações e outros que agem em aspectos do voluntariado e ações sociais específicas (áreas da saúde, práticas culturais e de discurso de defesa/proteção ao meio ambiente) dentro do município de Belo Horizonte e a apresentação de dois estudos de caso, realizados por meio de pesquisas documentais e entrevistas, visando à história e às atividades de grupos, associações ou organizações, com destaque no papel dos voluntários participantes desses. No momento, a pesquisa se encontra no processo de coleta e análise de bibliografias e literaturas acerca do voluntariado e ações sociais. Porém, é previsto, dessa forma, que os resultados de nosso estudo proporcionem uma expansão no conhecimento acerca do engajamento social, tendo impacto nas condutas e procedimentos das diversas esferas em que esse é aplicado ou discutido (e.g. gestão de voluntários em organizações, empresas e grupos ou o próprio entendimento sobre o trabalho voluntário), resultando, também, em uma melhor compreensão de aspectos da nossa sociedade atual e de suas questões.

Palavras-chave: voluntariado; engajamento social; altruísmo; doação; ação coletiva.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Escalonamento inteligente de processos e threads para sistemas

*Thiago de Campos Ribeiro Nolasco
Orientador - Henrique Cota de Freitas*

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: Segundo a Lei de Parkinson, quanto mais as tecnologias avançam e mais memória é adicionada aos dispositivos, maior e mais complexos os programas desenvolvidos tendem a ser. Em ambientes de multiprocessamento, diferentes estratégias de escalonamento de tarefas são empregadas para atenderem demandas do Sistema, e que, também, atendam às exigências dos usuários, como Acordos de Nível de Serviço e boa qualidade de serviço. Com intuito de trazer maior flexibilidade, otimizadores de escalonadores são desenvolvidos de modo a não alterarem a heurística central das estratégias de escalonamento e, ainda assim, garantem melhorias globais em, pelo menos, um aspecto no Sistema. Objetivo: Desenvolver um otimizador que agrupe as tarefas, que estão sendo processadas, de maneira a reduzir a quantidade de conflitos, em memória cache, e associar, utilizando Aprendizado por Reforço, o melhor núcleo para cada grupo. Método: Para obtenção dos resultados, o autor criou um ambiente de simulação, em linguagem C. No ambiente de simulação é possível gerar cargas sintéticas, que sigam uma distribuição probabilística, cargas essas que serão processadas dada uma estratégia de escalonamento desejada - dentre as básicas da literatura -, uma arquitetura - i.e., número de núcleos e respectivos tamanho de cache e capacidade -, e se o usuário deseja otimizar a execução - com o algoritmo desenvolvido no projeto. Para agrupamento das tarefas é utilizado o algoritmo KMeans, e cálculo de distância, jaccard index. Resultados Previstos: Ao fazer um comparativo entre as estratégias de escalonamento base da literatura observa-se uma grande taxa de misses na memória cache, afetando consideravelmente o seu desempenho. Isso acontece pelo fato das estratégias não levarem em conta informações de acesso à memória das tarefas e, conseqüentemente, não incentivarem princípios de localidade - temporal e espacial - das cargas processadas. O otimizador tem como foco justamente combater esse gargalo, a depender da característica dos dados. É crível que, no pior dos casos, nosso otimizador apresente resultados iguais aos já encontrados, e no melhor dos casos, uma melhora no desempenho. Conclusão: Considerando Servidores de Larga Escala, onde desempenho é essencial para atender a necessidade dos usuários, reduzir o tempo de retorno das tarefas é prioritário. A estratégia implementada visa minimizar conflitos na memória, aumentando a vazão, e garantindo flexibilidade de Escalonador ao Sistema.

Palavras-chave: otimizador de escalonadores; memória cache; aprendizado por reforço.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: FIP-2024/30947-1S

Intimidação e perseguição a jornalistas no Brasil

Davison Henrique da Silva

Orientadora - Fernanda Nalon Sanglard

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – São Gabriel

O presente artigo é fruto de reflexões realizadas no âmbito do projeto “Intimidação e perseguição a jornalistas no Brasil”, iniciado em setembro de 2023, coordenado pela professora Fernanda Sanglard, do Departamento de Comunicação da PUC Minas, e financiado pelo CNPq. O projeto é desenvolvido pelo LiBertha, núcleo que integra o Grupo Bertha de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social (PPGCOM) da PUC Minas. O objetivo do artigo é refletir criticamente acerca do conceito de liberdade de expressão e de imprensa, a partir de revisão de literatura de textos clássicos e contemporâneos. Tal estudo teórico visa posteriormente embasar a análise das práticas censórias envolvendo o jornalismo ocorridas no Brasil no período contemporâneo, com o intuito de promover reflexão teórica acerca desses dois conceitos buscando compreender seu estado da arte. Para tal, será utilizada a metodologia de revisão bibliográfica, juntamente com a apresentação de alguns casos de censura à imprensa ocorridos no país no período compreendido entre 2017 e 2022. Esses casos se encontram dentro do recorte temporal proposto pela pesquisa voltada para a ambiência da violência e ataques sistemáticos contra profissionais de imprensa no país. Segundo o Relatório de ‘Violência contra Jornalistas e Liberdade de Imprensa no Brasil’, produzido em 2020 pela Federação Nacional dos Jornalistas (Fenaj), no ano referente ocorreu uma grande explosão da violência contra jornalistas, profissionais de imprensa em geral (FENAJ, 2020). Foram 428 casos levantados, um crescimento de 105,77% em relação a 2019. Já o último levantamento, realizado em 2023, contabilizou 181 casos, um percentual semelhante ao de 2013, quando houve uma primeira onda de casos de violência contra profissionais da imprensa no país. Ainda que os casos propriamente de violência contra jornalistas tenham diminuído em relação a anos anteriores, a Fenaj expôs o crescimento de ações judiciais contra jornalistas, o que coloca em evidência uma nova tendência de censura a esses profissionais de imprensa e o uso do aparato do Estado para tal finalidade (FENAJ, 2024). Violência física e ações judiciais são alguns tipos de práticas censórias que ocorrem no Brasil na contemporaneidade. Mesmo que vigore uma democracia no país desde a promulgação da Constituição em 1988, esses tipos de ações ainda acontecem, e é visando compreendê-las inseridas neste fenômeno atual que este artigo se desenha.

Palavras-chave: comunicação política; censura; liberdade de imprensa.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Jornalismo digital e colonialidades do saber e do poder: um estudo a partir do jornalismo científico

Helena Fernandes Tomaz

Orientadora - Veronica Soares da Costa

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Este trabalho é um resultado preliminar de uma pesquisa mais ampla que visa identificar e compreender a abordagem da cobertura de ciência em iniciativas de jornalismo independente digital. A partir da análise da produção de três veículos independentes de jornalismo digital (Revista AzMina, O Joio e O Trigo e Agência Mural), foi possível estabelecer três pontos centrais para compreender o lugar da ciência nos exemplares do jornalismo independente selecionados: a formação acadêmica dos jornalistas e a relação dela com a forma como a ciência é abordada nos veículos; a ciência como uma temática transversal, que passa a figurar nas pautas relativas à saúde e à pandemia mais do que na própria editoria de ciência; e as diferentes percepções sobre o papel do jornalismo científico a partir do dilema se ele deve fiscalizar ou promover a ciência.

Palavras-chave: jornalismo científico; jornalismo independente; jornalismo digital.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

“Lei para ativismo ver”: hegemonia e o problema da formalização da agenda de Mulheres, Paz e Segurança pela Organização do Tratado do Atlântico Norte

Beatrice Ássimos Taveira

Orientadora - Karina Junqueira Barbosa

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O propósito deste trabalho é analisar a formalização dos ideais feministas e antimilitaristas pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e suas implicações para o ativismo contra-hegemônico feminista e antimilitarista, partindo da consolidação da agenda de Mulheres, Paz e Segurança (MPS). Tal agenda, formalizada em 2000 através da Resolução 1325 do Conselho de Segurança das Nações Unidas, foi apresentada após uma grande mobilização internacional de grupos ativistas pela emancipação feminina e pacificação, datadas de mais de um século. Assim, após a aprovação da agenda e a formalização das perspectivas de gênero pelas organizações internacionais, questiona-se qual a implicação de tal implementação para a atuação do ativismo internacional. Dessa forma, quando colocado sob a ótica das Relações Internacionais, torna-se evidente a importância de se compreender o impacto do funcionamento das organizações internacionais no ativismo internacional, e vice-versa. De fato, ao compreendermos as formas pelas quais o movimento feminista e antimilitarista se desenvolve nessas interações com os organismos internacionais – e no presente estudo de caso, com a OTAN e seu processo de ressignificação – é possível identificar formas de estimular a crucial atuação desse ativismo como defensor de interesses de grupos historicamente marginalizados. Para tal, a presente investigação utiliza de um estudo de caso da Organização do Tratado do Atlântico Norte interagindo com o ativismo feminista e pacifista internacionais através da formalização da agenda de Mulheres, Paz e Segurança pelo Conselho de Segurança das Nações Unidas, de forma a mapear os padrões contra-hegemônicos e identificar possíveis mudanças neste ativismo em um contexto pós-Resolução 1325. Utilizamos a metodologia “crítica reconstrutiva-explicativa” (do inglês, critical-reconstructive-explanatory methodology), fundamentada por Piet Strydom (2011), através de análise documental e normativa, de forma a compreender como a aprovação da Resolução 1325 pelo Conselho de Segurança das Nações Unidas resultou, ou não, na desarticulação dos ideais feministas e antimilitaristas na medida em que permite que a OTAN adote uma postura transformista em relação à contra-hegemonia presente no ativismo pela agenda MPS. Dentre os resultados parciais, pudemos identificar uma mudança na postura da WILPF, com um aumento substancial na quantidade de posicionamentos a favor da agenda MPS.

Palavras-chave: hegemonia e contra-hegemonia; ativismo feminista antimilitarista; Organização do Tratado do Atlântico Norte.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Literacias e educação midiática: a identificação de desinformação por alunos e professores de escolas públicas

Ariely Masetti Mafra

Orientador - Adinan Carlos Nogueira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

A desinformação é um fenômeno discutido em diversas esferas, como política, saúde, economia e educação, especialmente após eventos como as eleições americanas de 2016, o Brexit, as eleições de 2018 no Brasil e a pandemia de COVID-19 (Boarini; Ferrari, 2021). O crescimento das redes sociais contribuiu para a disseminação de *fake news*, minando a democracia e promovendo conflitos ao dificultar o acesso a informações confiáveis (Delmazo; Valente, 2018; Duffy *et al.*, 2018; Isamailova, 2020). Este estudo analisou a capacidade de professores e alunos do ensino médio em identificar desinformação digital. Os objetivos incluem compreender os conceitos teóricos de desinformação e educação midiática e investigar a dinâmica das *fake news* (Ferrari, 2017; Brisola, 2018; De Paula Brit; & Pinheiro, 2015; Alves; Maciel, 2020). A pesquisa adotou uma abordagem exploratória e experimental, utilizando questionários *online* para medir a literacia midiática sobre *fake news*. O estudo envolveu três fases: uma medição quantitativa inicial, envio de conteúdo educativo, e uma nova medição para avaliar o desenvolvimento das habilidades dos participantes. Os questionários foram aplicados em escolas públicas e particulares de oito cidades no Sul de Minas e no Centro-Leste. Os dados indicam que 91,5% dos estudantes e 61,8% dos professores usam redes sociais como principal fonte de informação, enquanto 76,5% dos professores preferem jornais digitais. Após assistir a vídeos educativos sobre desinformação, tanto alunos quanto professores mostraram melhora na identificação de *fake news*, com acertos de até 91,4% e 100%, respectivamente. Não houve diferença significativa entre escolas públicas e privadas, nem entre diferentes faixas de renda. A percepção sobre desinformação melhorou para 48,7% dos estudantes e 14,3% dos professores após assistir aos vídeos. No entanto, o grupo de controle, que não assistiu aos vídeos, teve desempenho similar, indicando que só o conteúdo educativo não é suficiente para estimular uma percepção crítica (Spinelli; Santos, 2019; Pinto *et al.*, 2011; Gallotti; Santos; Souza, 2015). A pesquisa revela que, embora o conteúdo educativo possa melhorar a identificação de *fake news*, estratégias pedagógicas inovadoras e contínuas são necessárias para desenvolver habilidades críticas. A educação midiática é essencial para fortalecer a resiliência da sociedade diante das informações falsas, exigindo esforços conjuntos de governo, escolas, mídia e universidades.

Palavras-chave: *fake news*; desinformação; literacia.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Marketing de influência e turismo: uma análise comparativa entre as estratégias usadas nas cidades turísticas Poços de Caldas-MG x Gramado e Canela-RS

Ana Carolina Galo

Nayla Ribeiro Floriano

Orientadora - Lívia Borges Pádua

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

A presente pesquisa tem por finalidade analisar a utilização da figura do influenciador digital e do *marketing* de influência para o turismo e comércio local. Como objetos de análise, serão investigadas as estratégias de *marketing* digital usadas pela cidade de Poços de Caldas-MG, no sul de Minas, comparativamente à cidade de Gramado, no sul do país, uma vez que estas fazem de influência digital como estratégia de *marketing* para promover o comércio local, seus parques, pontos turísticos, restaurantes e hotéis.

1. Introdução: O objetivo deste artigo é realizar uma análise comparativa entre as cidades turísticas de Poços de Caldas, no sul de Minas Gerais, e Gramado e Canela, serra do Rio Grande do Sul. Para fins de análise, serão considerados os indicadores das duas cidades da serra gaúcha, uma vez que Gramado e Canela são muito próximas e o destino do turista foca nas duas localidades. Visamos verificar a importância e impacto do uso da estratégia de marketing de influência para o crescimento turístico e desenvolvimento comunicacional e institucional da cidade de Poços de Caldas.

2. Objetivos: 2.1 Objetivo Geral: Verificar a forma que o *marketing* de influência opera nas cidades turísticas Gramado e Canela, comparando-as a Poços de Caldas, a fim de propor, por meio do diagnóstico do cenário analisado, estratégias capazes de converter e potencializar o comércio e turismo local. 2.2 Objetivos Específicos: Estudar as teorias de *Marketing* a fim de compreender os conceitos de líderes de opinião, influenciadores, *marketing* de influência e *marketing* de conteúdo. Realizar uma pesquisa empírica com coleta de dados nas cidades de Poços de Caldas, Gramado e Canela, realizando entrevistas com agências de publicidade especializadas em *marketing* de influência e comerciantes locais que realizam parcerias.

3. Análise e Principais Resultados: Este estudo analisa as estratégias de *marketing* digital utilizadas nas cidades turísticas de Poços de Caldas-MG e Gramado e Canela – RS. A pesquisa incluiu entrevistas com a Secretaria de Turismo e o Convention Bureau das respectivas cidades com intuito de fazer uma análise comparativa direta das estratégias adotadas tanto no setor público (Secretaria de Turismo) quanto no setor privado (Convention Bureau). A primeira entrevista foi realizada com Israel Sousa Pereira, na Secretaria de Turismo de Poços de Caldas, no dia 19 de novembro de 2023.

Palavras-chave: turismo; *marketing* de influência; Instagram.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29917

O papel da Praça Antônio Carlos na formação da cidade de Machado-MG

Gabriel Henrique Oliveira Mendes

Orientadora - Larissa de Souza Pereira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

O presente projeto de iniciação científica visa estabelecer um estudo acerca da Praça Antônio Carlos, situada na cidade sul mineira de Machado, traçando um comparativo do seu desenvolvimento urbanístico em um recorte temporal que se inicia no ano de 1818, quando a cidade era um pequeno arraial, até a contemporaneidade. Os objetivos permeiam compreender como a dinâmica de formação da malha urbana ocorreu e como a Igreja Católica influenciou sucessivas mudanças no seu traçado, sendo essa o cerne da organogênese da praça. Além disso, pretende-se estudar acerca da legislação patrimonial e como essa reflete a visão de meios de preservação de bens culturais na cidade. Como metodologia, tem-se a análise de fotos antigas para interpretação da malha urbana da praça e a consulta em fontes do arquivo público municipal para traçar a história do local. Dentre os resultados obtidos, tem-se a descrição dos precedentes de formação da cidade, como o surgimento das primeiras fazendas rurais e sua relação com proprietários de terras em solo da Praça Antônio Carlos; a cronologia do local, destacando três temporalidades, divididas entre seu surgimento, no ano de 1818, a década de 1950 e, anos 2000 até os dias atuais; o estudo da legislação vigente no atual plano diretor e as propostas correlacionadas à preservação e manutenção dos bens materiais e imateriais que são pertinentes perante a historicidade de Machado-MG. Por fim, pretende-se a elaboração de um *website* síntese que servirá como arquivo público digital, como meio de oferecer à população machadense conhecimento acerca de sua própria narrativa e passado.

Palavras-chave: acervo digital; cronologia histórica; formação urbana; Machado-MG; patrimônio cultural.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

O uso da realidade virtual aplicada à arquitetura como ferramenta de auxílio à compreensão de projetos por parte de alunos e profissionais da área

Isabella Silva do Lago

Orientador - João Marcelo Danza Gandini

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Uma das definições da RV é “interface avançada do usuário”, que tem como aspectos importantes a interação do usuário com o ambiente virtual, em busca da imersão. Essa pesquisa visa promover o uso da realidade virtual aplicada à arquitetura, com o intuito de gerar uma experiência imersiva e realista aos seus usuários na compreensão dos projetos, buscando a eficiência do seu uso nas universidades e escritórios. Além disso, foram analisados os *softwares* e *hardwares* necessários para implementar essa tecnologia de maneira eficaz, e será proposta a aplicação de um modelo de RV na universidade. Foi realizada uma pesquisa abrangente sobre o contexto da RV, avaliando sua eficácia e utilização, além de um levantamento detalhado dos programas disponíveis e necessários para a criação de modelos virtuais e sua inserção nos óculos de RV, a fim de retirar conclusões desta parte teórica. A pesquisa envolveu a análise de diversos estudos de caso, entrevistas com especialistas e uma revisão da literatura existente, buscando compreender as melhores práticas e os desafios enfrentados na aplicação da RV na arquitetura. O próximo passo será modelar um ambiente em um *software* BIM, programar suas interações e aplicá-lo em sala de aula, permitindo a obtenção de uma conclusão com base nos resultados gerados pela imersão e envolvimento dos alunos com o modelo tridimensional em RV. Espera-se que esta etapa prática confirme as conclusões teóricas e demonstre ainda mais os benefícios da RV no campo da arquitetura. A pesquisa teórica demonstrou que a realidade virtual tem grande potencial para aprimorar o entendimento e a apresentação de projetos arquitetônicos, proporcionando uma experiência mais envolvente e detalhada. Conclui-se que a integração da RV na arquitetura pode proporcionar significativos benefícios educacionais e profissionais, facilitando uma compreensão mais profunda e interativa dos projetos. Essa tecnologia não apenas melhora a visualização e a comunicação de ideias complexas, mas também aumenta o engajamento e a retenção de informações por parte dos estudantes e profissionais. A implementação eficaz da RV pode transformar a prática e o ensino da arquitetura, levando a resultados mais eficientes e inovadores.

Palavras-chave: realidade virtual; imersão; educação.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Percepção dos pais de crianças com deficiência em relação aos espaços de lazer da ADEFIP - Poços de Caldas

Lethicia Isabelle Giroldi de Alexandre

Orientador - Larissa de Souza Pereira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

O lazer é um importante componente da qualidade de vida de toda criança. No caso das crianças com deficiência, possibilita integração comunitária, aumento da autoestima, desenvolvimento e descoberta de novas potencialidades individuais. Promover a acessibilidade em ambientes construídos e proporcionar condições de mobilidade com segurança constitui-se um dever do Estado. O projeto tem como objetivo avaliar a impressão dos responsáveis pelas crianças com deficiência quanto à acessibilidade e inclusão em espaços públicos de lazer da ADEFIP, comparando-o com dados da literatura. Isso foi realizado, a princípio, através de um estudo transversal, com amostragem por conveniência com 21 responsáveis, de ambos os sexos, pelas crianças com deficiências, após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. A avaliação foi realizada pela aplicação de teste padronizado e questionário com dados sociodemográficos. O programa SPSS foi utilizado para análise estatística, além do registro dos dados no Google Forms. A grande maioria dos responsáveis entrevistados (76,2%) correspondia ao sexo feminino e encontrava-se na faixa etária entre 35 a 44 anos (42,9% do total). Em relação às faixas etárias das crianças, 11,1% correspondiam ao grupo de 3-5 anos de idade, 27,8% entre 5-8 anos, 22,2% entre 8-12 anos e 38,9% do total entre 13-16 anos. Aproximadamente 43% dos entrevistados relataram não possuir um espaço de lazer comunitário em um raio de 10km de distância de sua casa. Apenas 31,3% dos entrevistados referiram estarem satisfeitos com as ofertas de lazer em sua cidade, sendo estatisticamente significativo o maior grau de satisfação pelo responsável do sexo masculino ($p=0,03$). A participação ativa das crianças com deficiência nas atividades dos espaços públicos de lazer não foi efetiva para 25% dos entrevistados. Quando questionados sobre a participação ativa das crianças nas atividades dos espaços públicos de lazer, os responsáveis do sexo masculino apresentaram maior facilidade de inclusão das crianças ($p=0,05$). Com base nesses dados, foi possível concluir que quase metade dos entrevistados (43%) relataram não possuir espaços de lazer comunitário em um raio de 10km de distância de sua casa e aproximadamente 70% do total apresentaram-se insatisfeitos com as ofertas de espaços públicos de lazer para suas crianças. Esta realidade encontrada dificulta a inclusão das crianças com deficiência, principalmente no que se refere a sua socialização e promoção de saúde.

Palavras-chave: acessibilidade; lazer; crianças; deficiência; inclusão.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29766

Prosperidade no paraíso: uma análise da ZEDE hondurenha e a possível corrupção na cidade privada livre de Próspera

Isabela Cristina Pereira Reis Campos

Letícia Pereira Silva

Orientadora - Chyara Sales Pereira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: Estamos estudando a Cidade Privada Livre de Próspera como exemplo claro da privatização do urbano e seu contraste com cidades aqui denominadas como convencionais, porque queremos descobrir como acontece a colonização da cidade de Próspera pelo mercado, para entender a relação entre a colonização e os impactos dessa para o exercício da cidadania e da democracia pelos habitantes da cidade. **Objetivo:** Nosso objetivo geral é entender como acontece a colonização da cidade de Próspera pelo mercado, e quais seus impactos para o exercício da cidadania e da democracia pelos habitantes da cidade. Já os objetivos específicos deste estudo são analisar de que forma a excessiva capitalização das cidades impacta na manifestação da cidadania e gera desigualdades sociais. Além de investigar como a delimitação da burguesia do norte global como público-alvo de consumo da cidade de Próspera contribui para o fortalecimento da segregação entre classes sociais em Honduras. Por fim, buscamos compreender o processo de arrecadação de capitais de Próspera e sua relação com a colonização da cidade pelo mercado. **Métodos:** Para alcançar esse objetivo, foram utilizadas fontes bibliográficas relevantes, incluindo obras de autores renomados no campo da sociologia urbana, como Henri Lefebvre e David Harvey. A análise crítica desses textos permitiu uma abordagem aprofundada sobre a história das cidades, a evolução do espaço urbano e as transformações sociais que moldaram as cidades ao longo do tempo. **Resultados:** A excessiva capitalização das cidades, sobretudo quando guiada por interesses econômicos e financeiros, gera resultados negativos na manifestação da cidadania e na efetiva participação democrática dos habitantes. A criação de uma cidade com uma forma de organização social desprovida de governo convencional e com jurisdição própria pode contribuir para limitar o exercício pleno da cidadania, principalmente para aqueles que não se enquadram nos critérios estabelecidos pela lógica de mercado, resultando em desigualdades sociais e segregação espacial. Desse modo, a lógica de mercado, ao se apropriar do espaço urbano e transformá-lo em um produto consumível por uma elite econômica, pode comprometer a natureza democrática do espaço público. **Conclusões:** Uma vez que ainda estamos desenvolvendo a pesquisa, não possuímos conclusões concretas no momento.

Palavras-chave: cidade privada; colonização do urbano; cidadania e democracia.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Representações discursivas e imagéticas sobre os povos indígenas no *Jornal do Brasil* durante a ditadura militar no Brasil: um estudo de caso sobre a implementação do Reformatório Agrícola Indígena Krenak (RAIK) e da Guarda Rural Indígena (GRIN) em Minas Gerais (1969-1972)

Katia Cilene Sousa Torres

Laura Scardua Jardim e Silva

Orientadora - Teresinha Maria de Carvalho Cruz Pires

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – São Gabriel

A pesquisa investigou as representações discursivas e imagéticas presentes na cobertura do *Jornal do Brasil* (JB) sobre a implementação do Reformatório Agrícola Indígena Krenak (RAIK) e da Guarda Rural Indígena (GRIN), no período de 1969 a 1972, em Minas Gerais. Tais instituições podem ser classificadas como dispositivos de controle pela perspectiva de Foucault em *Vigiar e punir* (2014). Sob o pretexto de “pacificação”, “integração” e “reeducação”, essas instituições funcionaram para reprimir, disciplinar e controlar os povos originários, violando seus direitos. O corpus – constituído por 27 matérias catalogadas em uma planilha em Excel – foi examinado por meio de uma “triangulação metodológica”, na qual se combinou: análise quantitativa, comparação documental e análise do discurso (em desenvolvimento com base em...). A análise quantitativa identificou que 82% das fontes das matérias são fontes oficiais do governo militar, com destaque para o Capitão Manoel dos Santos Pinheiro, coordenador dos dispositivos e ligado ao Serviço Nacional de Informações (SNI) e ao Serviço Reservado da Polícia Militar de Minas Gerais. A comparação documental, utilizando o relatório da Comissão Nacional da Verdade (CNV), confrontou as representações do JB com registros oficiais de violações cometidas contra os povos originários, avaliando o papel do jornal na perpetuação da narrativa oficial durante a ditadura militar. Os resultados apontam para o valor dos conceitos de “guerra de conquista” (autor, obra e ano) e “dispositivo de conquista simbólica”, este proposto pela pesquisadora para designar a função do JB na manutenção da disputa desigual de visibilidade entre os que legitimavam a violência contra os indígenas e aqueles que se posicionavam de forma contra-hegemônica. Alinhada ao ODS 16 da ONU, a investigação promove reflexões sobre acesso à justiça, construção de instituições responsáveis e necessidade de o jornalismo fazer reparação histórica junto aos povos indígenas, oferecendo recursos para análise de outros veículos em sua responsabilidade social na formação da memória coletiva e promoção da justiça e da paz junto aos povos originários.

Palavras-chave: reformatório; guarda; indígena; ditadura; Krenak; jornalismo.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Territórios mineradores e interações entre Estado, mercado e sociedade civil: a (in)sustentabilidade em cenários de regeneração

Clarisse Luiza Ribeiro do Couto

Orientador - Armindo dos Santos de Sousa Teodósio

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

“Impacto econômico pós-tragédia em Brumadinho/MG: o aumento do adoecimento mental”. Em 25 de janeiro de 2019, Minas Gerais foi o palco para umas das maiores catástrofes já vistas em solo brasileiro: enquanto bombeiros estavam em meios de rejeitos à procura de desaparecidos, era noticiado que mais de 300 pessoas estavam desaparecidas e a quantidade de mortos e feridos aumentava a cada momento. Em meio ao caos que se instalava, estavam sendo discutidas medidas para a reparação da cidade. Com o acontecimento da tragédia-crime, desencadeou-se na população brumadinhanse o aumento de diagnósticos de depressão, ansiedade, transtorno de estresse pós-traumático, queda na qualidade do sono, aumento do uso de álcool e uso de drogas. A demanda de profissionais na área de psicologia e psiquiatria e remédios para essas respectivas doenças mentais aumentava a cada dia. Mesmo após 5 anos do ocorrido, a população de Brumadinho não se encontra livre de tais adoecimentos; ainda estão presentes o sofrimento ético-político e os traumas. Com a tragédia, pôde ser exposta a desigualdade social e econômica e a violação de direitos humanos, visto que comunidades que já viviam de forma precária e com o sustento de seu próprio negócio foram afetadas. Além disso, com a ruptura da barragem foram ceifadas 272 vidas de todas as idades, perdendo o direito à vida e a segurança, ou seja, muitas pessoas perderam seus entes queridos, sua fonte de renda e suas casas e bens adquiridos ao longo do tempo com muito trabalho. Isso colaborou para o aumento excessivo do número de pessoas com doenças mentais e para a elevação da taxa de autoextermínio. O cenário que se instaurou em Brumadinho foi de elevação da demanda por medicamentos e pela procura por tratamento psicológico. O presente artigo é baseado em pesquisa qualitativa em bases de dados secundárias sobre a chamada Governança para Reparação de Brumadinho e por metodologias ativas de envolvimento e participação de atores locais em rodas de conversa sobre as implicações do adoecimento mental em Brumadinho em diferentes dimensões da realidade econômica e gerencial desse município. Analisam-se os desdobramentos sobre os gastos públicos diante da elevação da demanda por serviços públicos de saúde coletiva, as estratégias gerenciais da Administração Pública Local e de organizações da sociedade civil e organizações comunitárias para mitigar esses impactos nocivos da tragédia-crime sobre a qualidade de vida e saúde coletiva no município.

Palavras-chave: impacto econômico; pós-tragédia; Brumadinho; adoecimento mental.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Uma literatura de dentro para fora: realidade, ficção e compromisso em João Antônio

João Vitor dos Santos Cardoso

Orientador - Márcio de Vasconcellos Serelle

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: Uma literatura de trás pra frente: ficção, realismo em João Antônio é um projeto que propõe estudar o falecido jornalista João Antônio e suas contribuições para a literatura, jornalismo e cinema. **Objetivos:** No contexto do projeto do professor, os objetivos do trabalho desenvolvido consistiram em: Levantar e explorar material de acervo de João Antônio – Centro de Documentação e Apoio à Pesquisa (Cedap), da Unesp-Assis (SP) – para análise, estudo e identificação de textos que foram fundamentais para a elaboração completa do projeto. Investigar as relações entre literatura, jornalismo e cinema presentes na obra João Antônio (entre as atividades, foi apresentado um seminário em aula da disciplina Teorias Críticas do PPG Letras PUC Minas). Elaborar artigo que expõe a relação de João Antônio com o cinema através de uma análise da adaptação do conto “Malagueta, Perus e Bacanaço” para o cinema, no filme *O jogo da vida*. **Metodologia:** Para a realização do projeto, foram usadas diversas fontes de estudo disponíveis publicamente. Foram utilizados, ainda, os métodos de pesquisa exploratória em arquivo, pesquisa bibliográfica e abordagens para análise fílmica, atinente ao meu curso de graduação. De modo principal, o acervo preservado do autor foi o ponto de partida inicial para que se pudesse compreender sua trajetória e trabalho. Por meio de listas fornecidas pelo acervo presente no CEDASP – UNESP, pude buscar, por meio da Hemeroteca Digital Brasileira, imagens e textos dos trabalhos originais publicados em jornais por João Antônio enquanto ainda atuava profissionalmente. Além disso, para a formulação teórica, usei artigos e textos publicados sobre o autor, sobre suas obras e sobre a adaptação cinematográfica de seu conto. Por fim, para a elaboração do artigo escrito, usei como base o texto de Linda Hutcheon sobre a Teoria da Adaptação, que me forneceu aportes para a realização da análise. **Resultado:** Além do importante levantamento de dados sobre o autor e seu acervo, como contribuição ao Estado da Arte, sistematizei textos jornalísticos produzidos por João Antônio e desenvolvi reflexão sobre a passagem da obra do escritor para o cinema. **Conclusão:** Desse modo, conclui-se que o projeto foi realizado com sucesso alcançando os objetivos propostos e perpetuando mais a contribuição que João Antônio deixou.

Palavras-chave: literatura; jornalismo; cinema.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

A epistemologia da crença religiosa de Roger Pouivet em confronto com a perspectiva epistêmica das Ciências da Religião

Gabriel Duarte Gribel de Castro

Orientador - Fabiano Victor de Oliveira Campos

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O presente trabalho tem por objetivo analisar as críticas que o filósofo francês Roger Pouivet dirige aos contornos epistemológicos das Ciências das Religiões. Nesse sentido, a denominada epistemologia modesta, defendida por Pouivet, alcança o núcleo central dessa investigação, uma vez que desafia, de forma crítica, os pressupostos epistemológicos sobre os quais as Ciências das Religiões se assentam. O debate aqui proposto, portanto, se concentra na investigação de como as últimas buscam compreender o próprio fenômeno religioso e se valem de formas específicas para abordar e analisar a realidade religiosa, confrontando-as com as formulações mais abrangentes, em termos epistemológicos, de Pouivet. Por esse viés, pretende-se mostrar que as intenções do autor francês se relacionam a uma perspectiva mais afeita à Filosofia da Religião e à Teologia, bem como a uma epistemologia mais "modesta", segundo a terminologia adotada pelo filósofo, ao passo que os objetivos e fundamentos assumidos pelas Ciências das Religiões possuem como pilar outros tipos de pressuposições a serem adotadas por aqueles tipos de saber que se debruçam sobre a dimensão religiosa e que, por essa razão, apenas estas últimas julgam poder avocar a si a exclusividade do que se qualifica como "científico". Classificando a perspectiva epistemológica dessas ciências como "ambiciosa", Pouivet compreende que não é possível, nem ao menos exigível, que o discurso religioso passe pelo crivo de uma justificação racional à maneira propugnada pela ciência moderna, de modo que essa concepção despoja o próprio fenômeno de um aspecto que lhe seria inerente e, portanto, peculiar, a saber, a sua vinculação com o transcendente. Dessa forma, pode-se afirmar que a pesquisa parte de uma lógica metateórica de análise do próprio conhecimento religioso. Para isso, será realizada uma revisão bibliográfica de obras que versem sobre as formulações defendidas pelas Ciências das Religiões, no intuito de distingui-las e contrapô-las, em termos epistemológicos, às pressuposições adotadas por Pouivet para a investigação sobre a multifacetada e pluriforme realidade religiosa. Para alcançar os objetivos traçados, traduções em língua estrangeira de textos do autor serão examinadas, com vista a suprir a ausência de materiais disponíveis em língua portuguesa sobre a referida temática.

Palavras-chave: Roger Pouivet; epistemologia das Ciências das Religiões; crenças religiosas.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

A ética da ecologia integral e a ética da libertação como eixos de sustentação para uma redefinição do Direito e de sua relação com os direitos

Taina Bastos Bacelar de Souza

Orientador - Adalberto Antônio Batista Arcelo

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

Conduzida com base em duas principais referências: as Encíclicas Papais do Papa Francisco, especialmente a *Laudato Si'*, e a filosofia da libertação de Enrique Dussel. *Laudato Si'* é uma Encíclica do Papa Francisco que aborda a crise ecológica global. A encíclica defende a sustentabilidade, a justiça social e a interdependência de todos os seres vivos, chamando à responsabilidade comum para a proteção do planeta. Enrique Dussel, em sua *Ética da Libertação*, oferece uma perspectiva ética centrada na libertação dos oprimidos e na construção de uma sociedade justa. O filósofo critica as estruturas de poder que perpetuam as injustiças e propõe uma ética que privilegia os marginalizados, buscando a transformação social através da ação ética e da solidariedade. A pesquisa propõe a integração da ética da ecologia integral e da ética da libertação como bases para uma nova compreensão do Direito, destacando: I) A relação entre ecologia e justiça social. A ética da ecologia integral, proposta pelo Papa Francisco, enfatiza a interconexão entre a degradação ambiental e a injustiça social, propondo um Direito que reconheça e proteja esta interdependência; II) A ética da libertação e da transformação social, proposta por Dussel, complementa essa visão ao focar na necessidade de transformar as estruturas jurídicas que perpetuam a desigualdade, propondo um Direito que se orienta pela justiça e pela libertação dos oprimidos. A pesquisa indica que a combinação dessas éticas pode levar a uma redefinição do Direito, tornando-o mais inclusivo, sustentável e justo, um dispositivo de transformação social e de proteção ambiental em prol de uma ecologia integral e da libertação de subjetividades individuais e coletivas, que necessariamente passa pela compatibilidade entre o Direito e os direitos. A pesquisa envolveu uma análise crítica das Encíclicas Papais *Laudato Si'* e *Fratelli Tutti*, do Papa Francisco, e da filosofia da libertação de Enrique Dussel, além de uma revisão bibliográfica sobre a interseção entre Direito, Ecologia e Ética. O objetivo foi identificar como esses conceitos podem ser aplicados na prática jurídica para promover uma sociedade mais justa e sustentável. A iniciação científica concluiu que a ética da ecologia integral e a ética da libertação oferecem um marco teórico robusto para uma reestruturação do Direito. Este novo paradigma jurídico não só responde às crises ambientais e sociais contemporâneas, mas também promove a dignidade humana e a justiça social.

Palavras-chave: a relação entre o Direito e os direitos; ética da ecologia integral; ética da libertação; hermenêutica de(s)colonial; justiça ambiental e social.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29524

A migração internacional e o combate ao trabalho escravo contemporâneo no estado de Minas Gerais

Adryan Papp

Orientador - Marilene Gomes Durães

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Betim

Introdução: Atualmente o trabalho escravo figura como uma grave afronta à dignidade humana. Com um aumento significativo de trabalhadores resgatados de condições análogas à escravidão, dados mostram que o número de pessoas resgatadas nos primeiros meses de 2023 já é o maior em 15 anos. Minas Gerais destaca-se negativamente, liderando o *ranking* de estados com mais resgates, muitas vezes envolvendo imigrantes em situação vulnerável. **Objetivo:** Temos como objetivo analisar como o estado de Minas Gerais está enfrentando o trabalho escravo contemporâneo no contexto da migração internacional. A proposta busca integrar ensino, pesquisa e extensão para desenvolver políticas públicas eficazes e fornecer suporte às vítimas. **Métodos:** A metodologia adotada inclui pesquisa bibliográfica e consulta a bancos de dados, como os do MPT, TRTs, DataSUAS, DATASUS e ACNUR. Além disso, o projeto se articulará com a Clínica de Trabalho Escravo da PUC Minas, que presta assistência às vítimas. **Resultados:** A pesquisa propõe uma investigação sobre como Minas Gerais enfrenta o trabalho escravo contemporâneo, visando identificar lacunas e desafios na implementação de políticas públicas voltadas para a proteção dos direitos humanos dos imigrantes. Como lacuna, o estudo aponta a falta de políticas públicas especialmente desenvolvidas para acolher o imigrante, já que a acolhida a estes é feita através da iniciativa privada tais como ONGs, instituições religiosas ou de ensino. Faz-se necessário implementar os princípios que orientam a Lei nº 13.445/2017 para que o imigrante não apenas seja tratado como sujeito de direitos mas que, sobretudo, se sinta como tal. **Conclusões:** A pesquisa desenvolvida permitiu aprofundar o conhecimento sobre a problemática do trabalho escravo contemporâneo em Minas Gerais, com especial foco na vulnerabilidade dos imigrantes. A integração entre ensino, pesquisa e extensão permite não apenas uma compreensão ampla do fenômeno, mas também propicia repensar como o estado pode intervir, aprimorando a recepção do imigrante e facilitando a sua inserção no mercado de trabalho, bem como exercendo fiscalização mais ostensiva e constante sobre os seus empregadores. O trabalho escravo é lucrativo e não mede esforços para cooptar o imigrante que, além de desconhecer as leis internas, não possui informações sobre como reivindicar os seus direitos, questão que toma grandes dimensões quando se trata de imigrante que se encontra de maneira ilegal no País.

Palavras-chave: trabalho escravo contemporâneo; tráfico de pessoas; dignidade humana.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: FIP-2024/30954-1S

A necessidade de consolidação do controle jurisdicional de convencionalidade no Brasil e o monitoramento e cumprimento das deliberações da corte interamericana de direitos humanos

*Gabriela de Alcântara Cintra
Orientadora - Volneida Costa*

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Trata-se de pesquisa na área jurídica que pretende analisar a atuação do Poder Judiciário para a concretização de direitos previstos em tratados, convenções e demais instrumentos internacionais através da adoção do controle interno de convencionalidade e sua aplicação em todas as esferas do poder público. Busca-se verificar em que medida o controle interno, tanto pela via difusa quanto pela concentrada, vem sendo consolidado no Brasil e quais os meios de monitoramento e fiscalização das decisões e deliberações da Corte Interamericana de Direitos Humanos envolvendo o Estado brasileiro, assim como os desafios atuais que impedem a consolidação da prevalência das disposições contidas na Carta da Organização dos Estados Americanos, Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem ou da Convenção Interamericana de Direitos Humanos. Desse modo, este projeto almeja por meio de revisão bibliográfica e análise de documentos, atos normativos, decisões dos Tribunais nacionais e da Corte Interamericana de Direitos Humanos, demonstrar que a aplicação do controle de convencionalidade pode constituir como instrumento essencial para garantia dos direitos humanos e contribuir para o avanço na compreensão da força normativa dos instrumentos internacionais referenciados e sua importância para a garantia de direitos humanos no âmbito jurídico nacional. Destarte, foi possível a realização de apresentação no I Congresso Internacional de Bioética e Biodireito com o título "A obrigatoriedade da aplicação do controle de convencionalidade para combater a violência obstétrica no Brasil." Tal temática surge em razão da carência de legislação específica para o combate dessa forma de violência. Diante disso, vislumbrou-se a possibilidade da aplicação do controle de convencionalidade como solução para a inefetividade da atuação dos órgãos que compõem a federação, visto que embora em 1981 o Brasil tenha assinado a Convenção da ONU Sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra as Mulheres, sendo aprovada pelo Congresso Nacional em 1982, o Estado brasileiro não avançou na efetiva erradicação da violência contra a mulher. Posto isto, o aprofundamento nas pesquisas sobre o controle de convencionalidade confere-se extrema relevância em virtude de englobar lacunas no ordenamento jurídico, assim como possibilita a resolução de conflitos entre a legislação pátria e normas internacionais, abrangendo diversas áreas do direito brasileiro.

Palavras-chave: controle interno de convencionalidade; corte interamericana de direitos humanos; diálogo das cortes constitucionais.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

A pena além da prisão: uma análise crítica da reinserção social do indivíduo pós-cárcere sob a ótica de *Os miseráveis* de Victor Hugo

Álvaro Oliveira Gonçalves

Ana Paula Zacaroni Botrel

Orientador - Dorio Henrique Ferreira Grossi

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

A miséria é um tema novo no século XIX. Como realidade, trata-se de matéria antiga; a novidade está em se tornar um tema, ou seja, estar presente em espectros políticos e sociais que contribuem para formação dos pensamentos críticos da atualidade, futuramente entendidos pela ótica do encarceramento. Investigar a contribuição da obra *Os miseráveis* para a análise do sistema prisional brasileiro, com ênfase em quem o ocupa, ou seja, o apenado e/ou preso provisório, faz parte de uma busca incessante para compreender como a literatura pode denunciar mazelas sociais, trazendo à tona pensadores disruptivos à sua realidade, que contribuem para uma possível conscientização social. Pretende-se, assim, investigar como Victor Hugo pode contribuir para a análise do sistema prisional brasileiro, principalmente no que tange às formas alternativas de punição, ou seja, aquela voltada ao estudo direcionado à ressocialização do indivíduo na sociedade. Neste óbice, busca-se ainda, fazer um paralelo com a obra francesa e identificar, na realidade social do Brasil, os principais fatos históricos que contribuem para o sistema carcerário. Este projeto busca contribuir, através da metodologia bibliográfica, para o entendimento dos desafios enfrentados pelos presos egressos e para o debate no tangente às formas alternativas da prisão como forma de punição. É sob esta análise que a literatura vem como importante ferramenta para a conscientização social partindo da premissa trazida pelo autor francês. Nesta seara, as hipóteses trazidas se resumem a: a) doutrinadores jurídicos que entendem o direito, apesar da sua dinamicidade, a partir da corrente filosófica do direito positivado, ou seja, o conjunto de normas estabelecidas pelo Estado, no qual se defende o distanciamento do direito e a moral. Nesse sentido, há um afastamento da compreensão das normas penais atreladas à sensibilidade humana e na incorporação de valores e princípios morais e éticos na aplicação do direito; b) Outros doutrinadores enxergam a literatura como forma de arte e expressão capaz de retratar as injustiças e opressões do sistema carcerário de maneira impactante e visceral, despertando a atenção e a empatia do público em relação ao tema. Há o maior entendimento da aplicação das normas jurídicas a partir do direito natural, baseando-se nas mudanças sociais e a necessidade de conscientização social; desconstrução do estigma e exclusão social atrelados à condição de ex-detento; c) Multidisciplinariedade.

Palavras-chave: direito penal; literatura; sistema prisional; miséria; reinserção social.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

A tolerância e seus limites: em busca de um conceito

Luiza Aguiar Sampaio

Orientador - Marcelo Campos Galuppo

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

Os sistemas sociais têm sofrido muito com a intolerância. No momento histórico da utilização em massa das *fake news*, a intolerância é cultivada e fertilizada de forma a interferir em decisões judiciais, em políticas públicas e até no dia a dia dos sujeitos sociais. Entender a relação entre as duas temáticas e quais os limites da tolerância é fundamental para quem quer pensar democraticamente, pois esse estudo é capaz de indicar como solucionar esses problemas tão caros para a Democracia. O objetivo do presente trabalho é fazer a análise crítica dos limites da tolerância e sua relação com às *fake news*. Busca-se entender como estas operam no aumento do ruído e do viés dentro de um sistema e porque, na maioria das vezes, esse viés é intolerante. Em vista disso, exploram-se conceitos luhmannianos (Luhmann, 2016) a fim de compreender os efeitos das *fake news* e da intolerância no processo comunicacional. Portanto, trata-se de uma análise sistêmica da comunicação social que tem como propósito expor o que acontece quando os limites da tolerância são ultrapassados. Partindo do eixo teórico da Teoria dos Sistemas, da biologia da cognição e dos estudos sobre ruído, explora-se a relação de cada uma dessas teses com a dinâmica real das *fake news* no Brasil e sua relação com a temática da tolerância. Assim, analisa-se a obra *Sistemas sociais: esboço de uma teoria geral*, de Niklas Luhmann, depois *Ruído: uma falha no julgamento humano*, de Daniel Kahneman, e, por fim, o escrito *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*, de Humberto R. Maturana e Francisco J. Varela. Projeta-se como resultado, portanto, o entendimento das *fake news* como um ruído enviesado que gera uma sobrecarga informacional no sistema. Nesse sentido, o sistema não consegue ganhar informação, pois perde a diferença-guia que o permite identificar erros. Via de regra, erros surgem isoladamente e verdades surgem conectadas. Com as *fake news*, os erros são generalizados de tal forma que não se consegue identificar a verdade. Esse é o artifício que leva à utilização das *fake news* como estratégia política, pois, uma vez que se perde a diferença-guia, o destinatário não consegue processar a informação, fomentando as ideias intolerantes propagadas pelas *fake news*. Consequentemente, entende-se o malefício das *fake news* para a prática democrática, que exige tolerância.

Palavras-chave: tolerância; democracia; Direito.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29607

CEOR/PUC Minas - Centro de Estudos das Organizações Religiosas

André Anderson Gonçalves de Oliveira
Orientador - Leônidas Meireles Mansur Muniz de Oliveira
Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

As organizações religiosas estão presentes na sociedade de forma histórica. A “Igreja” sempre se manteve como um ente coletivo inicialmente definido como uma pessoa moral ou corpo celeste. Com a secularização, a religião é atirada na esfera privada, mas o Estado continua a convocar esse corpo celeste para auxiliar em questões que atingem a coletividade. Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Avançada (IPEA), no ano de 2019, 20% das organizações em atuação, no Brasil, eram de vertente religiosa. Os dados gerais da pesquisa apontam que as organizações religiosas ocupam a marca de segundo lugar, em quantitativo, ficando atrás apenas das organizações de defesa de direitos. Logo, a função da religião foi para além do exercício do culto e da liturgia. Práticas para sua própria manutenção, nessa perspectiva, tornam-se fundamentais, bem como o exercício de atividades para além do culto e liturgia. A pessoa jurídica de vertente religiosa, sempre esteve às margens da legislação privada no Brasil. As confusões conceituais sobre o ente são históricas e percorrem a doutrina pátria desde o Código Civil de 1916. Atualmente, mesmo com o artigo 44, inciso IV do Código Civil de 2002, parte da doutrina e da jurisprudência, ainda, propaga a mesma confusão cometida sob a égide do código passado, qual seja: misturando o conceito de associação privada com organizações religiosas e com Igreja. Tal confusão limita a atuação do ente coletivo de vertente religiosa. Nesse diapasão, o objetivo desse projeto é chamar para a PUC Minas, as 24.089 (vinte e quatro mil e oitenta e nove) organizações religiosas do município de Belo Horizonte, e por meio da etnografia identificar suas principais dificuldades de implementação, organização e exercício diante da ausência de regularização específica. Os dados colhidos servirão de suporte para apresentação de um projeto de lei federal que irá regular a liberdade religiosa no país, bem como regular a organização e implementação do ente coletivo.

Palavras-chave: organizações religiosas; terceiro setor; direito civil.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Formas contemporâneas de comprometimento da democracia representativa no Brasil: análise do assédio eleitoral nas relações de trabalho

Ana Vitória Pedrílio

Orientadora - Volneida Costa

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Introdução: O assédio eleitoral no Brasil envolve o uso do poder econômico e empresarial para influenciar o voto dos trabalhadores através de intimidação e promessas. A legislação brasileira, embora não defina explicitamente o assédio eleitoral na área trabalhista, criminaliza a coação e ameaça para influenciar votos, como previsto no Código Eleitoral e na Constituição de 1988. **Objetivos:** O objetivo geral desta pesquisa é analisar casos concretos de assédio eleitoral nas relações de trabalho durante o processo eleitoral de 2022 e identificar seu impacto na Democracia Representativa no Brasil. Os objetivos específicos incluem definir assédio eleitoral e coronelismo, explorar a relação entre subordinação econômica e práticas coronelistas, e examinar a atuação da Justiça Eleitoral e do Ministério Público do Trabalho (MPT) em casos de assédio eleitoral. **Métodos:** A metodologia adotada inclui uma pesquisa qualitativa com análise sistemática, dedutiva, bibliográfica, documental e jurisprudencial. A pesquisa focará em artigos científicos, doutrinas, ações públicas e decisões judiciais relevantes, com ênfase na atuação do MPT e do Tribunal Superior Eleitoral (TSE). As fontes de pesquisa incluem a Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, plataforma Lattes e dados governamentais. **Resultados:** A pesquisa espera identificar como as práticas de assédio eleitoral nas relações de trabalho influenciam o processo democrático no Brasil, destacando a persistência de estratégias coronelistas que ameaçam a legitimidade das eleições e a representatividade política. A análise dos casos concretos de 2022 fornecerá uma visão detalhada das formas contemporâneas de assédio eleitoral e das medidas tomadas pelas autoridades competentes. **Conclusão:** O estudo visa contribuir para o entendimento das formas contemporâneas de assédio eleitoral e seu impacto na democracia brasileira. Espera-se que os resultados auxiliem na formulação de políticas e estratégias para combater essas práticas e fortalecer o Estado Democrático de Direito no Brasil.

Palavras-chave: assédio eleitoral; democracia representativa; coronelismo moderno.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Fraternidade e fome: o papel do Poder Legislativo de Poços de Caldas na redução da miséria e atendimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU

Ana Maria Alves Rodrigues Rabelo

Orientador - Bruno Fraga Pistinzi

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Introdução: Este estudo parte da concepção da Economia de Francisco e Clara para a compreensão da necessidade urgente de cuidar do meio ambiente e promover relações humanas mais solidárias e fraternas, de modo a combater questões que assolam a humanidade, como a miséria e a insegurança alimentar. Isso porque o direito à alimentação, previsto na Constituição Federal, é de importância sublime para o pleno desenvolvimento humano, e quando violado abre precedente para que outros direitos, como à saúde e à integridade física, também sejam infringidos. Dessa forma, as políticas públicas empreendidas pelo Estado, que operam na construção uma sociedade justa e solidária devem se aliar a outros atores políticos, sociais e especialmente religiosos para a concretização de um caminho para a comunhão de fé, esperança e solidariedade para a erradicação da fome. Nesse sentido, a proposta apresentada pelo Papa Francisco nas Encíclicas *Laudato Si'* e *Fratelli Tutti*, de cuidado com a "casa comum", desenvolvimento sustentável e união das várias religiões para atuarem de forma efetiva na redução da miséria é de suma importância para esse projeto. **Objetivos:** Dentre os objetivos do referido projeto se encontra uma proposta de discussão aberta de problemas sociais de escala nacional como a insegurança alimentar, porém dentro do microcosmo municipal de Poços de Caldas, bem como a realização de uma avaliação e compatibilização dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil perante a ONU, referentes à erradicação da fome até o ano de 2030, paralelamente ao cenário interno do país. Tem como base de pesquisa as Encíclicas citadas, além da Constituição Federal de 1988 e leva em consideração possibilidade da atuação da legislação do Programa Cozinha Solidária como caminho para a erradicação da fome e conseqüentemente a redução da miséria em Poços de Caldas. **Método:** Esse estudo envolve, em um primeiro momento, a metodologia de pesquisa bibliográfica, com a seleção de obras que exploram o tema em análise, bem como a metodologia de pesquisa descritiva, com a análise de dados atinentes às políticas públicas vigentes e os seus resultados. **Resultados:** Tendo-se em vista o estágio inicial em que se encontra o presente projeto de pesquisa, ainda não há possibilidade de apontar resultados concretos. **Conclusão:** Diante do exposto, pretende-se a promoção de subsídios legais para a criação de normas jurídicas capazes de atingir fome zero, conforme estabelecido pelo ODS-2.

Palavras-chave: direito à alimentação; Economia de Francisco e Clara; Programa Cozinha Solidária; *Laudato Si'*; *Fratelli Tutti*.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Garantias processuais-fundamentais e relações de poder: por uma leitura generificada e racializada do contraditório, da ampla defesa, da isonomia e da imparcialidade

Laura Condé Junqueira

Orientadora - Camilla Mattos Paolinelli

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

O presente trabalho pretende responder o seguinte problema: estereótipos de gênero influenciam na tomada de decisões e na condução dos processos judiciais envolvendo lides familiares (as chamadas "Ações de Família")? Estereótipos de gênero são generalizações de características que a sociedade atribui às mulheres e aos homens. Essas construções sociais criam hierarquias que reforçam a subordinação das mulheres, violando a igualdade e restringindo direitos, especialmente das mulheres que se comportam de maneira contraestereotípica. Esse fenômeno está arraigado na consciência dos sujeitos, influenciando negativamente suas ações no âmbito dos processos judiciais, ao naturalizarem a violência contra as mulheres. Desse modo, os ritos processuais não são capazes de eliminar os vieses de gênero reproduzidos pelas partes, tampouco traçar mecanismos de desvios aptos a afastar a incidência da estereotipia. A hipótese do estudo é de que em processos litigiosos de divórcio, extinção de união estável, guarda, regulamentação de visitas e alimentos, tanto mulheres quanto homens sofrem estereotipias. Por exemplo, a guarda de filhos menores geralmente recai sobre as mulheres por serem vistas como responsáveis pelo cuidado. Ademais, na mediação, o histórico de violência entre os cônjuges muitas vezes é ignorado, submetendo a vítima-mulher à revitimização. Os estereótipos influenciam na condução e na tomada de decisões judiciais dos processos de Ações de Família. Portanto, é necessário generificar as garantias processuais-fundamentais, abandonando uma postura processual socialmente neutra em relação ao gênero. A fim de revelar as opressões e violências das quais são vítimas mulheres e homens dentro do processo, a pesquisa utilizará metodologias jurídico-investigativa e empírico-qualitativa, com apoio no *design* jurídico (via *human-centered design*). Para isso, examinará, em seleção aleatória de casos reais conduzidos pelo Serviço de Assistência Judiciária – SAJ da PUC Minas (Praça da Liberdade), a trajetória dos sujeitos processuais nas ações de família, verificando em que medida eles sofreram influência de estereótipos. A partir do diagnóstico empírico, ainda em desenvolvimento, se confirmada a hipótese, pretende-se sugerir mecanismos de desvios que possam auxiliar partes, advogados e magistrados na neutralização ou atenuação da influência de vieses estereotípicos nas ações de família, alcançando a materialização da garantia de isonomia processual.

Palavras-chave: estereótipo de gênero; *design* jurídico; ações de família.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Guerra na Ucrânia: a importância do Brasil em defesa dos princípios e garantias do Direito Internacional na guerra russo-ucraniana para a resolução do conflito

Diogo Anuniação Cunha

Orientadora - Maria de Lourdes Monteiro Albertini

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: A história humana é marcada por guerras e conflitos que moldaram a sociedade e o espaço geopolítico. A ascensão das democracias ainda não conseguiu trazer uma solução atual para atritos bélicos, sobretudo os internacionais. E dentro deste contexto, temos a Guerra na Ucrânia, que é um conflito atual que nos faz repensar a agenda do Direito Internacional. É notória a necessidade de retomar o pensamento e realizar uma releitura de suas fontes, da eficácia de seus institutos e dos efeitos colaterais da utilização de seus instrumentos. O conflito russo-ucraniano é um dos maiores desafios dos tempos atuais para o Direito Internacional e para os governos do mundo inteiro, pois envolve questões humanitárias que afetam como um todo a economia global e os direitos e garantias fundamentais dos envolvidos. Percebe-se que há uma relevância e interesse do Brasil no cenário mundial para a cooperação na solução do conflito, porém as negociações permanecem com impasses.

Objetivos: Como objetivo geral, a pesquisa pretende identificar e compreender o motivo pelo qual o Direito Internacional ainda não conseguiu resolver a questão da guerra russo-ucraniana e como o Brasil pode colaborar na mediação entre as duas nações respeitando os princípios do Direito Internacional em favor do direito e das garantias fundamentais dos envolvidos.

Metodologia: A metodologia desta pesquisa consiste em relacionar os artigos mencionados e os que serão pesquisados com a doutrina do Direito Internacional e realizar uma abordagem crítica e construtiva dos acontecimentos históricos e atuais da guerra russo-ucraniana.

Resultados: A observação dos fatos nos demonstra que a diplomacia se faz necessária, caminhando para a resolução do conflito.

Conclusão: Apesar de a guerra não ter terminado, é visível que a diplomacia tem sido um caminho para um acordo de paz. O Brasil permanece insistindo na defesa da resolução do conflito e na defesa dos direitos e garantias fundamentais.

Palavras-chave: guerra na Ucrânia; Direito Internacional; diplomacia brasileira.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Judicialização do Direito à saúde: uma análise sobre os impactos da pandemia da COVID-19 no acesso aos tratamentos de alto custo e respectivo conflito aos direitos humanos

Bruna Oliveira Santos

Pedro Henrique de Carvalho

Orientadora - Fernanda Fabiana Fuentes Bruzzone Oliveira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

1. Introdução. No contexto vigente, discussões visando ao tema da judicialização da saúde são cada vez mais frequentes, de modo que a pertinência e relevância da abordagem se mostram perceptíveis, especialmente, após o período problemático da pandemia da COVID-19 que assolou a humanidade e trouxe consequências desastrosas ao sistema de saúde. 2. Objetivos. O presente projeto objetiva evidenciar o aumento e/ou surgimento de demandas judiciais visando ao acesso à saúde no período da pandemia, a partir de um enfoque acerca dos conflitos com os direitos humanos e sociais constitucionalmente garantidos aos cidadãos. 3. Metodologia. A metodologia utilizada para alcançar os resultados até o presente momento evidenciados foi a pesquisa bibliográfica, através de doutrinas, bem como jurisprudências e dados provenientes do Conselho Nacional de Justiça - CNJ. Metodologia qualitativa e quantitativa. 4. Discussão dos Resultados. Não obstante a relevância do eixo temático, é perceptível o conflito existente no meio social no que tange ao acesso à saúde de forma plena, o que se demonstrou mais evidente durante o período da proliferação do vírus da COVID-19 e logo após a diminuição de casos. A partir das pesquisas realizadas até o presente momento, observou-se um aumento considerável no que tange ao ajuizamento de ações visando à garantia do direito social da saúde, notadamente ao verificarmos que durante o referido lapso temporal, os serviços de saúde, postos de atendimento, hospitais, leitos, foram completamente tomados, impossibilitando de todos os indivíduos usufruírem de seus direitos, e, conseqüentemente, fazendo-se necessário recorrer ao Poder Judiciário para garantia de um tratamento e/ou remédios, sobretudo àqueles considerados de alto custo. O estudo da evolução histórica das Constituições brasileiras permite constatar que a Constituição Federal de 1988 foi a pioneira em consagrar o direito fundamental à saúde, como um direito de todos e dever do Estado. Com efeito, a presente pesquisa objetiva análise pormenorizada da competência dos entes federativos na implementação do direito social à saúde e as respectivas medidas adotadas na busca da universalização do referido direito. A pesquisa tem enfoque no estudo da política social de concessão dos medicamentos de alto custo e respectivos atos governamentais adotados durante o período da referida pandemia que propiciaram impactos no Sistema Único de Saúde.

Palavras-chave: judicialização do acesso à saúde; pandemia da COVID-19; tratamentos de alto custo.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29945

Leibniz e a antecipação do modelo jurídico-interpretativo da pragmática filosófica

Bruno Vinícius Rocha Azevedo

Orientador - Virgílio Diniz Carvalho Gonçalves

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Introdução: Kelsen propôs um dilema que não pôde responder em termos científicos: a escolha política na decisão judicial. Para Kelsen, formado um quadro objetivo de escolhas possíveis, a decisão do juiz se dá de forma arbitrária entre elas, e não por uma justificação séria. A este dilema respondem diferentemente as escolas filosóficas e jurídicas, uma das quais sendo a pragmática. **Objetivo:** Este trabalho investiga se é possível enxergar, na obra de Leibniz, uma solução da escola pragmática ao dilema kelseniano. **Métodos:** Revisão bibliográfica e discussões da questão. **Resultados:** Na análise do paradoxo da indiferença de equilíbrio, Leibniz afirmou que é impossível, na realidade, ocorrer uma situação geradora de uma completa indiferença entre as opções. Aplicando esta noção ao dilema de Kelsen, tem-se que o juiz decidirá de acordo com o caso concreto, sem passar por uma real igualdade de opções. Isto antecipa a escola pragmática, na medida em que esta propõe que o conhecimento não é todo objetivo ou todo subjetivo, mas limitado ao contexto daquele que conhece. Este contexto de vida do decisor judicial resolveria, também, o dilema da indiferença proposto por Kelsen. **Conclusões:** Se o juspositivismo não só não afastou o caráter ideológico da decisão jurídica, mas ajudou a acentuá-lo na medida em que mascarou tal processo, caberá a uma nova hermenêutica abraçar a natureza pragmática de nossa área para, após tornar explícitos os mecanismos de dominação dissimulados no discurso que se diz científico, possa reordenar tais mecanismos, canalizando-os verdadeiramente para aquilo que na teoria já é repetido há séculos como sendo o objetivo de nossa área: o bem comum através da justiça social.

Palavras-chave: lógica jurídica; hermenêutica jurídica; teoria do Direito; pragmática.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Motivação da decisão penal: reflexões sobre o art. 315, §2º, do Código de Processo Penal (CPP), à luz do giro hermenêutico-filosófico e do modelo constitucional de processo

Lucas Dias Pereira Gonçalves

Orientador - Dório Henrique Ferreira Grossi

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Trata-se de artigo científico em desenvolvimento apresentado ao curso de Graduação em Direito da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – campus Poços de Caldas, com a orientação do Professor Dório Henrique Ferreira Grossi. O texto aborda uma discussão sobre a possibilidade de o magistrado, na aplicação do Direito, afastar a aplicação de precedente obrigatório de Tribunal Superior sem que isto viole as previsões dos artigos 315, §2º, inciso VII, do CPP (Código de Processo Penal). Para isso, adota como base de questionamento as novas teorias hermenêuticas promovidas pelo giro linguístico iniciado, principalmente após os séculos XIX e XX, com a superação da filosofia da consciência e da lógica silogística até então base do Direito positivo. Para atingir os objetivos do projeto de iniciação científica, com o primeiro capítulo do texto busca-se entender as novas teorias linguísticas e hermenêuticas surgidas com o giro linguístico, principalmente aquelas rodeadas pelos autores Martin Heidegger e Hans-Georg Gadamer. No segundo, voltar-se-á a explicar como a Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB-88) concebe o dever de motivar as decisões judiciais e de que maneira a Lei Anticrime inovou no tema ao inserir um novo dispositivo no CPP. Por fim, espera-se, em um capítulo conclusivo, analisar a relação entre a hermenêutica filosófica e a previsão do art. 315, §2º, inciso VI, do CPP (BRASIL, 1941), principalmente se a não aplicação de, por exemplo, enunciado sumular de Tribunal Superior enseja vício de motivação. O principal método adotado na pesquisa é o bibliográfico, já que se trata de área do conhecimento majoritariamente teórica, mas sem prejuízo, o projeto de pesquisa também perpassa, dentro da seara bibliográfica, o estudo de jurisprudências. Atualmente, com o projeto já aprovado, o texto científico está em desenvolvimento, com o capítulo I já redigido e em estado de revisão, enquanto a redação do capítulo II também se encontra em andamento, com expectativa de se acabar até o fim do mês de junho de 2024. Consciente disso, há de se ponderar que os resultados até aqui são tão somente parciais, não gerando, ao que tudo indica, resultados definitivos, mas sim novas reflexões, antecipando a problematização da legitimidade do magistrado de primeiro grau em questionar a própria razão de decidir do julgado, a democracia e a dialeticidade na formação e na superação do entendimento jurisprudencial.

Palavras-chave: precedentes; guinada linguística; motivação

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBIC/FAPEMIG-2023/29674

Naturalização da maldade, ambiguidade e religiosidade cristã: o caso de Maria Mutema no texto de Rosa

Suzyane Merlo Ramirez

Orientador - João Bosco Fernandes

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

A ambiguidade presente na obra estudada é o ponto central da pesquisa. A naturalização da maldade e a religiosidade permeiam o caso de Maria Mutema, exposto pelo jagunço Joe Bexinguento, sob o cenário do sertão brasileiro, ambiente tipicamente rústico e pobre no qual são comuns vários tipos de exploração, inclusive manipulação de pessoas nas relações de poder. Com maestria o autor desenha uma narrativa que explora o belo onde não há expectativa, passando pela riqueza na linguagem, nos cenários fortes, com as paisagens sertanejas, nos costumes do homem do sertão, ambiente propício à corrupção, desmandos, violência física e psicológica aos mais vulneráveis socialmente, aquele grupo que fica à margem da luz do saber formal, do alcance da lei, que rotineiramente é ignorada, forjada para atender aos anseios dos mais prestigiados socialmente. A metodologia escolhida é a qualitativa, com a leitura de ensaios, artigos, teses e dissertações que embasam a elaboração do texto. Para dar conta desse problema, propôs-se inicialmente pesquisar *Grande Sertão: Veredas* em torno da descrição dos hábitos e costumes dos jagunços, incluindo a contação de casos e elaborar inferências a partir de temas presentes nestes fragmentos, a fim de identificar os elementos de religiosidade, ligando-os aos principais aspectos da tradição religiosa cristã. A pesquisa está estruturada em duas partes: a primeira investiga a existência de elementos da religiosidade cristã ligada ao itinerário das principais personagens e o encontro delas com a audição do caso e com o seu significado, enquanto a segunda percebe a ambiguidade desses temas, em específico o da maldade no contexto geral da estória.

Palavras-chave: João Guimarães Rosa; Grande Sertão: Veredas; Maria Mutema.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: FIP-2023/28950-1S

O cumprimento de sentenças da Corte Interamericana no Brasil: uma análise a partir do pacto federativo e da divisão de poderes

Pedro Marco Resende Figueiredo

Orientadora - Cíntia Garabini Lages

Co-orientadora - Roberta Cerqueira Reis

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O presente projeto consiste em um estudo sobre o cumprimento das obrigações impostas ao Estado brasileiro pela Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH), sob a perspectiva da lógica federativa e da divisão de poderes no Brasil, objetivando-se compreender em que medida a autonomia dos entes políticos internos, União, Estados e Municípios, e seus respectivos Poderes, Legislativo, Executivo e Judiciário, interferem positivamente ou negativamente na execução das decisões impostas ao Brasil. A metodologia está dividida em duas fases, a primeira fase envolve a revisão bibliográfica e análise documental, e a segunda consiste em pesquisa de campo com utilização de entrevistas semiestruturadas com os órgãos identificados como responsáveis pelo cumprimento das sentenças, combinando análises quantitativas e qualitativas. Como resultados parciais, foram sistematizadas as obrigações impostas ao Estado brasileiro nos casos: Empregados da Fábrica de Fogos de Artifício de Santo Antônio de Jesus, Barbosa de Souza e familiares, e Gabriel Sales Pimenta, identificando-se em relação a cada um deles os entes federativos competentes e os respectivos poderes. Dessa forma, pode-se afirmar que em todas as condenações do Brasil produzem-se efeitos sob a esfera jurídica interna de todos os poderes e entes federados, o que denota a complexidade do processo de execução das sentenças proferidas no âmbito da Corte IDH. Conclui-se que a dispersão das competências entre os entes políticos internos e seus respectivos poderes impacta negativamente no cumprimento das obrigações impostas ao Estado brasileiro, gerando morosidade e uma situação sistêmica de descumprimento perante o Sistema Interamericano. Assim, evidencia-se o impacto do projeto ao identificar os órgãos responsáveis e questionar a respeito do cumprimento, possibilitando apresentar soluções não somente a nível federal, mas também de todos os entes-políticos, inovando o cumprimento de sentenças.

Palavras-chave: Corte Interamericana; execução de sentenças; Sistema Interamericano.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: FIP-2024/31053-1S

O devido processo legal no contexto do julgamento dos atos atentatórios contra a democracia de 08 de janeiro de 2023

Laura Camilo da Silva

Orientador - Júlio Aguiar de Oliveira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – São Gabriel

O presente projeto de pesquisa versa sobre um evento inédito na história brasileira e, sobretudo, inédito no Direito brasileiro. O caso em questão traz inúmeros desdobramentos fáticos e jurídicos nunca analisados antes, oportunizando um amplo lastro de desenvolvimento para pesquisar. Entender como essas novas relações jurídicas irão ocorrer, quem são os atores competentes para tratar o assunto e como está ocorrendo o devido processo legal são questões aqui abordadas, além de se debruçar em toda atuação e influência políticas que pairam sobre a questão. Assim, esse Projeto assumiu a vanguarda do desenvolvimento jurídico no caso analisado. Além de examinar o papel do devido processo legal como garantia fundamental para a preservação da democracia, foram também examinados o papel e a atuação do Supremo Tribunal Federal na condução e julgamento do caso abordado, desmistificando suas nuances para um melhor entendimento pelas pessoas leigas que, muito frequentemente, têm percepções equivocadas sobre esta área do Direito. Metodologia utilizada: Pesquisa bibliográfica em livros, artigos científicos, artigos jornalísticos, autos de processos, votos, decisões judiciais e jurisprudências; busca-se fazer um compêndio sistematizando essa informação, que auxiliará em futuras pesquisas. O produto final desta pesquisa será organizado em artigos científicos, que irão auxiliar grandemente os estudantes de diversas áreas, como Sociologia, Direito, História e Geopolítica, que futuramente irão estudar o ocorrido, e com este conteúdo poderão entender mais facilmente o que aconteceu e como o processo judicial ocorreu. Além disso, fora da comunidade acadêmica, quaisquer pessoas poderão estudar por meio dos resultados aqui sistematizados, cumprindo a função social e acadêmica da pesquisa, levando seu conhecimento a todos.

Palavras-chave: Supremo Tribunal Federal; democracia; processo penal.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

O direito fundamental à cultura através da educação superior: proposta de um diagnóstico institucional

Giovana Costa Di Pietro

Orientadora - Renata Furtado de Barros

Co-orientadora - Luciana da Silva Costa

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

O projeto “o direito fundamental à cultura através da educação superior: proposta de um diagnóstico institucional” busca entender a compreensão da cidadania cultural entre os estudantes da PUC Minas, Unidade Praça da Liberdade. Visto que as universidades são instituições culturais essenciais para promover a cultura como um direito humano fundamental, o estudo visa apoiar o planejamento de ações culturais institucionais, identificando percepções e engajamentos culturais dos jovens. A metodologia envolve questionários semiestruturados aplicados a uma amostra representativa de estudantes. Os dados serão analisados com base nos referenciais teóricos de Rubim (2023), Oliveira (2014) – que destacam a cultura como um direito fundamental – e Chauí (2006), todos abordando a importância da cultura e das universidades na promoção da cidadania cultural. Os resultados esperados incluem identificar percepções sobre a cidadania cultural e a eficácia das ações culturais da universidade, revelando pontos fortes e áreas de melhoria. Isso subsidiará planos de ação que promovam inclusão e diversidade cultural e orientar a criação de redes colaborativas entre universidade, governo e sociedade civil. A pesquisa pode influenciar significativamente as políticas culturais da PUC Minas e outras instituições, promovendo a cidadania cultural de maneira mais eficaz. Dessa forma, a metodologia poderá ser aplicada em outras universidades, contribuindo para um conhecimento mais amplo sobre a realidade cultural nas instituições de ensino superior no Brasil. Consequentemente, o impacto social esperado inclui influenciar políticas públicas que valorizem a diversidade e inclusão cultural, reforçando a importância da educação na construção de uma sociedade democrática e justa.

Palavras-chave: Direito; direitos humanos; cultura; educação.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

O efeito da falência na convenção de arbitragem: uma análise comparativa entre a legislação brasileira e portuguesa

Ludmila Barbosa de Oliveira

Orientador - Leandro Rigueira Rennó Lima

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

Essa pesquisa tem por objetivo analisar o tratamento dado ao afastamento da cláusula arbitral sob argumento de hipossuficiência financeira da parte contratante que teve a falência decretada no Direito brasileiro e português. A pesquisa está sendo realizada por meio de análise comparativa da legislação, doutrina e jurisprudência do Brasil e Portugal. No Brasil, a Lei de Arbitragem (Lei nº 9.307/1996) e a Lei de Recuperação Judicial e Falências (Lei nº 11.101/2005) abordam a relação entre falência e arbitragem de forma distinta. Em Portugal, a Lei da Arbitragem Voluntária (Lei nº 63/2011) e o Código da Insolvência e da Recuperação de Empresas (Decreto-Lei nº 53/2004) também estabelecem diretrizes sobre o impacto da insolvência na arbitragem. No Brasil, em caso de falência, todos os processos judiciais e execuções contra o devedor são suspensos para que se processe a verificação e classificação dos créditos no juízo universal da falência. Isso inclui, em muitos casos, os processos arbitrais. O objetivo é centralizar as demandas no juízo falimentar, que tem competência exclusiva para resolver todas as questões relacionadas aos bens e créditos da massa falida. Em Portugal, com a declaração de insolvência, há uma suspensão automática dos processos arbitrais em curso, semelhante ao que ocorre no Brasil. Esta suspensão visa à administração uniforme dos bens do devedor pelo tribunal de insolvência, que assume competência para todas as questões relativas à insolvência. Ambos os países centralizam as questões de insolvência no juízo falimentar/tribunal de insolvência, suspendendo processos arbitrais. No Brasil, há uma tendência mais recente de permitir exceções e continuidade de arbitragens em certos casos, enquanto em Portugal a reativação é mais formalmente condicionada à autorização do administrador de insolvência ou tribunal. Em ambos os sistemas, a intervenção judicial é crucial para decidir sobre a continuidade ou suspensão das arbitragens após a declaração de insolvência, mas o mecanismo e os critérios podem variar conforme o contexto legal específico de cada país. Embora ambos os sistemas visem proteger os interesses da massa falida e assegurar a administração centralizada dos bens do devedor, o Brasil tem mostrado certa flexibilidade jurisprudencial em permitir a continuidade de arbitragens em determinadas circunstâncias, enquanto Portugal mantém uma abordagem mais estrita com necessidade de autorização específica.

Palavras-chave: arbitragem; falência; convenção de arbitragem.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29900

O princípio da autonomia privada e o regime obrigatório de bens para pessoas maiores de 70 anos

Isabela Maria Luz Gonçalves

Vithoria Andere Martins

Orientadora - Lilia de Pieri

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

A pesquisa visa analisar a (in)constitucionalidade do regime de bens para pessoas com mais de 70 anos em face do princípio da autonomia privada, de modo a repensar o modelo legal nos dias atuais face ao direito do homem em determinar seus atos na vida civil e suas consequências. Com o objetivo de verificar, através da revisão bibliográfica e análise do julgamento do ARE nº 1.309.642/SP, a (in) constitucionalidade do regime obrigatório, previsto no art. 1.641, inciso II, do CCB, frente à existência da autonomia privada, tem se investigado o desenvolvimento do “instituto” do casamento ao longo dos anos, a sua percepção pela sociedade, sua influência e seus reflexos, como a questão sucessória. Além disso, estudamos o etarismo, que neste cenário introduz a ideia de que em razão da idade as pessoas com mais de 70 anos não são aptas para decidir atos da vida civil, isto é, o regime de bens. Mais adiante, em 01/02/24 o STF, em julgamento do ARE nº 1.309.642, definiu que o regime obrigatório de separação de bens no casamento e na união estável envolvendo pessoas com mais de 70 anos pode ser alterado pela vontade das partes. Todavia, o STF não declarou a inconstitucionalidade do referido dispositivo, mas fixou tese de repercussão geral para o Tema 1.236, definindo que regime obrigatório de separação de bens pode ser afastado por expressa manifestação de vontade das partes mediante escritura pública, em respeito ao princípio da autodeterminação das pessoas idosas. Situação pertinente à problemática, sendo portanto, abordada na pesquisa. Apesar dessa decisão da Suprema Corte, o objetivo central desta pesquisa, que versa sobre a (in)constitucionalidade do mencionado dispositivo do CC, não se perdeu, e sim ganhou novas nuances, uma vez que são necessárias análises pormenorizadas da decisão do STF para auferir quais serão as suas consequências jurídicas, bem como a possibilidade de uma futura declaração de inconstitucionalidade do inciso II do art. 1.641 do CC considerando, que a possibilidade de escolha do regime de bens via escritura pública não resolve o impasse, mas apenas o atenua, quiçá momentaneamente, e certamente o eleva a grande níveis de debate e estudo e se torna uma via alternativa. Por fim, ressalta-se que estamos nos valendo de metodologias como a revisão bibliográfica e que, ainda por estar a pesquisa em desenvolvimento, não atingimos um pronto resultado.

Palavras-chave: regime de bens obrigatório; autonomia privada; etarismo.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBICFAPEMIG-2023/29950

O processo de regularização fundiária e a garantia da vida digna: uma proposta a partir da realidade do município de Serro-MG

Adrielly Dyovanna de Oliveira
Orientador - Renato Marcuci Barbosa da Silveira
Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Serro

Os problemas urbanísticos provocados em razão da precária condição econômica de grande parte da população brasileira, somada à ausência de recursos financeiros dos municípios que possam ser direcionados para investimento em políticas públicas de amplo alcance e, por vezes, a falta de interesse dos gestores públicos quanto à definitiva solução daqueles mesmos problemas, são de conhecimento notório em razão da vida cotidiana que se observa a partir da realidade urbana brasileira da remoção ou da permanência, previsto no artigo 10, inciso III, daquele instrumento legal. Considerando essas linhas introdutórias e a ocupação territorial observada na cidade de Serro/MG, a qual é influenciada por uma rica e complexa realidade de interesses os quais interferem diretamente na construção dos problemas urbanísticos visivelmente perceptíveis naquela localidade, a regularização fundiária se apresenta como o caminho inicial e possível para proporcionar o pleno cumprimento da função social daquela cidade. A pesquisa se desenvolveu levando em consideração, dentre outros documentos, os instrumentos normativos que conduzem o processo de regularização fundiária no município de Serro, quais sejam: Lei Municipal nº 3.379/22. Criou o programa “meu imóvel tem registro”, bem como estabeleceu o regramento local para a implementação da REURB; Decreto nº 320. Define o termo “baixa renda” para fins de REURB-S no município de Serro; Decreto nº 321. Declara o bairro Novo Rosário como sendo de interesse social para fins de REURB-S no município de Serro; Decreto nº 322. Declara o bairro Santo Antônio (Lazareto) como sendo de interesse social para fins de REURB-S no município de Serro. Foram coletados dados junto à Secretaria de Desenvolvimento Social do município de Serro/MG – através do escritório contratado para a realização do procedimento de regularização fundiária nas áreas da cidade identificadas pelos decretos supramencionados – e também junto ao Cartório de Registro de Imóveis da cidade de Serro. A pesquisa produziu os seguintes resultados: artigo científico a ser entregue à PROPPG, contendo as conclusões da pesquisa realizada durante o ano de 2023 a respeito da experiência da cidade de Serro com o processo de regularização fundiária urbana, especialmente, na modalidade REURB-S realizado nos bairros Santo Antônio (Lazareto) e Novo Rosário.

Palavras-chave: direito à moradia; Direito Urbanístico; regularização fundiária urbana.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: FIP-2023/29221-1S

Os Direitos da Natureza e as possibilidades de sua aplicabilidade no município do Serro-MG

*Karine Roza de Oliveira Santos
Orientador - Cristiane Silva Kaitel*

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Serro

A proposta deste FIP tem como tema-problema a seguinte questão: Quais são as possibilidades de aplicabilidade dos Direitos da Natureza no município do Serro/MG, levando em conta sua identidade histórico-cultural e os interesses dos afetados pelas propostas de desenvolvimento em discussão nesta região? Os princípios dos Direitos da Natureza são a Harmonia com a Natureza; a Interdependência entre os seres; o agir em relacionalidade (multirelacional) e reciprocidade; a Comunidade (fazer comunitário); e a Complementaridade das existências. Nesta perspectiva, a hipótese a ser analisada é a de que seria necessária uma mudança de visão de mundo e de conceito de desenvolvimento para que sejam propostas possibilidades concretas de aplicação destas premissas na região do Serro, haja vista que há duas concepções divergentes, a de desenvolvimento econômico liberal e a de desenvolvimento ecocêntrico. As teorias contemporâneas de decolonialidade, de teoria do Estado podem ser somadas ao arcabouço principiológico dos Direitos da Natureza para serem fundamento para a uma proposta de desenvolvimento compatível e coerente com as premissas contemporâneas, com vistas a possibilidades de efetividade adequadas às características e a cultura regionais e locais. A metodologia a ser aplicada é a de análise bibliográfica de obras fundamentais nesses campos conectados, análise legislativa da cadeia de fontes normativas relacionadas e análise documental do Plano Diretor do Serro, de políticas públicas e de empreendimentos em curso e planejados na região, adicionalmente a manifestações públicas registradas das comunidades concreta e possivelmente afetadas. Além dos produtos obrigatórios prevê-se a participação em eventos científicos externos e a publicação de artigos científicos em periódicos e/ou capítulos de livro. Esta é uma proposta de pesquisa que se encaixa no que está sendo considerado um movimento de quebra de paradigma em vários setores no mundo. Ela tem possibilidade de embasar mudanças concretas de visão de mundo e de promover mudanças reais na comunidade local e regional em direção à preservação da dignidade dos seres e do planeta como um todo. O fator de conscientização, de informação, de promoção da emancipação informativa e de pensamento crítico da população local é palpável. Ainda, seus resultados podem embasar a ação política dos afetados no exercício de sua liberdade de escolha.

Palavras-chave: Direitos da Natureza; paradigma ecocêntrico; legislação e política.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Para além da condenação: um estudo comparado entre Brasil e Portugal sobre a ausência de fundamentação e a participação dos cidadãos no conselho de sentença

Lorena Fernanda Silva

Stefanny Parente Silva

Orientador - Álisson da Silva Costa

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A instituição do Tribunal do Júri é um pilar do sistema jurídico brasileiro, com raízes na época colonial e evolução ao longo da história nacional. Inicialmente criado para julgar questões de liberdade de imprensa, o Júri passou por transformações significativas até sua consagração na Constituição Federal de 1988, onde sua competência foi delimitada para crimes dolosos contra a vida. Este estudo propõe uma análise crítica do Conselho de Sentença brasileiro, focando na formação dos jurados e na ausência de fundamentação de suas decisões, comparando-o com o modelo português. A investigação visa entender as particularidades e desafios do sistema brasileiro e explorar maneiras de aprimorar a justiça criminal no contexto contemporâneo. A falta de motivação nas decisões dos jurados leigos gera críticas, questionando a adequação de confiar a leigos o julgamento de crimes que afetam diretamente a sociedade. O objetivo deste trabalho é mostrar como uma revisão do Conselho de Sentença pode melhorar sua aplicação em casos concretos, considerando a composição dos jurados e a fundamentação de suas decisões, através de um estudo comparativo entre Brasil e Portugal. Além disso, o estudo avaliou a transparência e a imparcialidade dos julgamentos, fundamentais para garantir o devido processo legal, e identificou possíveis influências de preconceitos nas decisões dos jurados. Por fim, o estudo contribui para o aprimoramento do sistema jurídico brasileiro. O projeto adotou uma abordagem jurídico-sociológica, realizando uma análise crítica do tema e do impacto social das decisões do júri. Essa abordagem permitiu uma compreensão ampla e profunda do assunto, considerando tanto os aspectos legais quanto sociais envolvidos. A revisão crítica do Conselho de Sentença Brasileiro, comparado com o modelo português, revela desafios significativos para a eficácia e justiça do sistema jurídico. Enquanto o Brasil utiliza jurados leigos, Portugal integra juízes com formação jurídica no processo decisório, levantando questões sobre a capacidade dos jurados leigos em tomar decisões informadas e fundamentadas, especialmente em casos complexos. A falta de fundamentação explícita nas decisões dos jurados brasileiros destaca-se como uma preocupação, contrastando com a exigência de transparência e imparcialidade necessárias para o devido processo legal. A influência de preconceitos nas decisões dos jurados é uma questão crítica.

Palavras-chave: revisão crítica entre Brasil e Portugal; Tribunal do Júri; Conselho de Sentença.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIBIC/FAPEMIG-2023/29874

Ressignificação e (re) instituição da polícia judiciária no Estado Democrático de Direito

Ana Luiza Victor Utsch Leite

Breno Tomich Laender de Melo Paula

Orientador - Vinicius Diniz Monteiro de Barros

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

A presente pesquisa científica se propôs a discutir uma das maiores problemáticas do processo penal brasileiro: a atividade das instituições de polícia judiciária, representadas pelas Polícias Cíveis dos Estados e do Distrito Federal e pela Polícia Federal (União), de acordo os parágrafos 4º e 1º, do artigo 144, da Constituição Brasileira, frente ao paradigma da constituinte de 1988: o Estado Democrático de Direito. Buscamos apresentar a história da polícia judiciária em nosso país, desde os períodos mais remotos, até a presente data, passando por diferentes períodos socioculturais e regimes de estado. Refletimos sobre a possibilidade ou não de uma instituição policial, destinada a um caráter técnico-científico, sem abrir margem para a flexibilização dos princípios constitucionalizados em um Estado Democrático de Direito, desvinculando-se de uma atividade inquisitiva, clandestina e invasiva. Por fim, temos como desafio uma conjectura de resignificação e (re)instituição da polícia judiciária no Brasil, que, pela primeira vez, seja condizente aos paradigmas do Estado Democrático de Direito, a partir de uma condicionante: o instituto jurídico do Processo. O método e marco teórico desta pesquisa baseia-se na análise dos estudos do Processo Penal Democrático, sob uma teoria epistemológica-linguística-autocrítica de matriz popperiana à reforma em nível instituinte, constituinte e constituído do Direito, denominada Teoria Processual Neoinstitucionalista do Direito, que tem o processo como instituição jurídico-linguística coconstitucionalizante. Identificamos uma sólida relação entre os estudos da violência e do poder de polícia. O ponto cerne de ambos os estudos circunda a legitimação de determinados meios que constituem o poder, com o fito de se alcançarem determinados fins aclamados como supostamente justos (Benjamin, 2003, p. 02). Oportunizando, assim, a (re) instituição da polícia judiciária pelo devido processo, dessa forma, caracterizando-se pelo mesmo viés da atividade intrinsecamente científica, pois a instituição do processo democrático é “voltada a um devir redutor de incertezas” (Leal, 2021, p. 281). O sistema processual de inspiração democrático-constitucional só pode conceber-se por um “princípio unificador”: a democraticidade processualizada; dizer democrático é dizer contrário de inquisitivo, é dizer o oposto de misto e dizer mais que acusatório (Martins, 2013, p. 73).

Palavras-chave: processo penal democrático; polícia judiciária; violência.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

Tecnologia e conflito: o papel do Facebook na perseguição aos Rohingya em Mianmar

Arthur Soares Borges

Orientadora - Renata Furtado de Barros

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

O nosso objetivo é investigar como as tecnologias da informação, em especial o Facebook, contribuem para a perseguição dos Rohingya em Mianmar. Utilizaremos uma abordagem crítica para analisar o impacto das redes sociais na ampliação da violência e desinformação. Esperamos fornecer *insights* valiosos sobre a responsabilidade das empresas de tecnologia em violações de direitos humanos. Nossa pesquisa pode contribuir para o desenvolvimento de regulamentações mais eficazes no ciberespaço, influenciar o desenvolvimento de tecnologias responsáveis e promover discussões éticas no desenvolvimento de tecnologias da informação. Esperamos que nosso trabalho ajude a proteger a liberdade de expressão, prevenir discursos de ódio *online* e promover a responsabilidade das empresas de tecnologia. Além disso, buscamos contribuir para a compreensão dos conflitos sociais modernos e fomentar a cooperação internacional na proteção dos direitos humanos. A análise dos eventos em Myanmar e a sua relação com mídias sociais (em especial o Facebook) é de extrema importância, levando em consideração como a discussão da regulamentação e responsabilização destas empresas tem avançado. Por diversas vezes os meios no quais se propagam e se promovem discursos verdadeiramente criminosos, puníveis em ambientes comuns, simplesmente passam por debaixo dos panos nas plataformas, e como a regulação é baixa ou inexistente, é permitido que as plataformas continuem suas operações como se em estado de normalidade. É de suma importância que esses meios de comunicação massificados sejam responsabilizados e a nossa pesquisa planeja contribuir com este processo.

Palavras-chave: Rohingya; genocídio; Facebook; responsabilização.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: PIC-V-2024

**CIÊNCIAS
EXATAS E
DA TERRA**

Aplicação de redes neurais no processamento de radiografias periapicais para diagnóstico assistido de patologias bucais

Leonardo Vilas Boas Mendes

Orientador - Iran Calixto Abrão

Co-orientador - Diego Roberto Gonçalves de Pontes

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

A interpretação manual de radiografias periapicais é essencial na odontologia, porém é um processo demorado e sujeito a erros humanos. O desenvolvimento de um sistema automatizado utilizando redes neurais pode aumentar a precisão e eficiência no diagnóstico de condições dentárias, incluindo cáries, doenças periodontais, periapicais, abscessos, cistos e tumores. O objetivo deste projeto é criar um MVP (*Minimum Viable Product*) capaz de analisar radiografias bucais, identificar patologias e gerar laudos automáticos para que profissionais de odontologia possam avaliá-los e validá-los. O método consiste em utilizar um banco de imagens de radiografias bucais para treinar modelos de aprendizagem de máquina a fim de identificar padrões de patologias. Após o treinamento inicial, um novo conjunto de imagens será usado para validar a eficácia do modelo. Serão fornecidas radiografias com e sem patologias para testar a acurácia do sistema. Com o modelo treinado e validado, o sistema poderá receber novas radiografias e gerar laudos automáticos em um formato padrão, contendo ou não patologias. Até o momento da submissão para o 32º Seminário de Iniciação Científica, Tecnológica e de Inovação da PUC Minas, o projeto está na fase de coleta, preparação de dados e desenvolvimento da rede neural, portanto ainda sem resultados conclusivos. A conclusão será elaborada após a obtenção dos resultados durante as fases de testes e validação, refletindo a eficácia e aplicabilidade do sistema no contexto clínico.

Palavras-chave: redes neurais; radiografia periapical; inteligência artificial.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: PIC-V-2024

AutoKDD – Proposta de um *workflow* para automatização de projetos para descoberta de conhecimento em bases de dados

Ligia Ferreira de Carvalho Gonçalves
Orientador - Luís Enrique Zarate Galvez

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

Introdução: Dentro da Ciência de Dados, os modelos de aprendizado procuram por conhecimento aplicando um processo de descoberta de conhecimento em bases de dados (KDD), que inclui as etapas: seleção, pré-processamento, transformação, mineração de dados, validação e interpretação. Na prática, não é dado tempo suficiente na etapa de entendimento, o que pode resultar em modelos incorretos, óbvios ou irrelevantes. Recentemente, em Zárate *et al.* (2023), foi proposto o método CAPTO para captura do conhecimento tácito dos especialistas de domínio, criando modelos conceituais que representem domínios específicos. O processo AutoKDD consiste na automatização do processo de KDD minimizando a interferência humana no processo. **Objetivos:** O objetivo geral desta pesquisa é a transformação do processo KDD em um *workflow* pseudoautomático. Essa etapa busca integrar e automatizar em *workflow* o conceito de entendimento do domínio do problema, discutido no CAPTO, para a seleção conceitual de atributos. Para isso, é necessária a comprovação de que o método proposto realmente é eficaz no resultado dos modelos construídos. **Métodos:** Foi utilizada a plataforma KNIME Analytics para análise de dados. O entendimento do problema foi incorporado no *workflow* com a elaboração de um componente que permita que o usuário possa, de forma simultânea, visualizar o modelo conceitual elaborado e selecionar os atributos que irão compor o modelo. Como estudos de caso, para a validação do CAPTO, foram considerados três domínios de problemas na área da saúde: AVC, Hipertensão e DPOC, utilizando dados da Pesquisa Nacional em Saúde (PNS 2019) do IBGE. **Resultados:** Os resultados obtidos são preliminares. No entanto, os testes realizados indicam a eficácia do entendimento do problema para a seleção de atributos. Para modelos treinados sem seleção conceitual dos atributos, os resultados foram irrealistas e enviesados, enquanto os modelos com a seleção conceitual mostraram resultados mais consistentes. **Conclusão:** Os resultados alcançados pela aplicação da seleção conceitual evidenciam o impacto que o entendimento do domínio de problema tem sobre a construção de um modelo mais representativo. Ademais, a construção de um *workflow* pseudoautomático ainda está em desenvolvimento devido à complexidade da automatização de cada etapa. Embora o entendimento do problema seja um passo importante para iniciar o processo de AutoKDD, também demonstrou os desafios a serem enfrentados nas próximas etapas.

Palavras-chave: Ciência de Dados; AutoKDD; aprendizado de máquina

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: FIP-2024/30914-1S

BNCC de Ciências da Natureza: da proposta à prática docente

Vitor Dumont de Faria

Orientadora - Adriana Gomes Dickman

Co-orientadora - Joice da Silva Araújo

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O presente projeto de pesquisa concentrou-se nas alterações realizadas na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias na etapa do Ensino Médio, introduzidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Esta proposta inovadora exige um perfil diferenciado dos professores de Biologia, Física e Química, com foco em uma abordagem interdisciplinar dos conteúdos. Diante desse cenário, o objetivo principal desta pesquisa foi investigar se a formação inicial dos professores é suficiente para atender às novas demandas e identificar os desafios enfrentados durante a implementação da BNCC. Para realizar este estudo, foi conduzida uma pesquisa documental abrangente, analisando documentos oficiais e publicações pertinentes para compreender as mudanças propostas pela BNCC e suas consequências na prática docente. Além disso, foram elaborados e aplicados questionários *online* a professores de diversas regiões do Brasil para coletar dados qualitativos e quantitativos sobre suas experiências e percepções em relação à implementação da BNCC nas escolas. Os resultados revelaram que muitos professores sentem a necessidade de mais formação continuada para se adaptarem às novas exigências curriculares. A pesquisa destacou a importância de programas de formação interdisciplinar que possam apoiar os professores na integração das disciplinas de Biologia, Física e Química, conforme sugerido pela BNCC. Além disso, foram identificados diversos desafios enfrentados pelos professores, como a necessidade de tempo para planejamento e colaboração interdisciplinar, bem como o acesso a recursos didáticos adequados. Como consequência do projeto foi possível concluir que, para uma implementação eficaz da BNCC, é fundamental investir em programas de formação continuada que ofereçam suporte adequado aos professores, promovendo uma abordagem interdisciplinar e colaborativa. Esses programas devem focar no desenvolvimento de habilidades e competências que permitam aos docentes integrar os conteúdos de Ciências da Natureza de maneira coesa e significativa, atendendo às diretrizes da BNCC e, ao mesmo tempo, preparando os estudantes para uma compreensão mais holística e aplicada dos conhecimentos científicos. A pesquisa contribui para o entendimento dos desafios e necessidades dos professores diante das mudanças propostas pela BNCC, oferecendo *insights* valiosos para o desenvolvimento de políticas educacionais.

Palavras-chave: BNCC; Ciências da Natureza; questionários.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29540

Desenvolvimento de técnicas avançadas para raspagem de dados em fontes abertas, *Deep Web*, *Dark Net* e carteiras de criptoativos: uma plataforma centrada na perícia computacional e na inteligência cibernética para investigação de pessoas desaparecidas

Giulia Ramos Bagodi

Gustavo Azevedo Naldoni

Hadassa Alves de Gouvea

Orientador - João Benedito dos Santos Junior

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Introdução: Este projeto, submetido ao Edital 067/2023 - FIP/PUC MINAS, insere-se no campo das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), com foco em Computação Forense e Perícia Computacional. Desenvolvido no contexto do CyberOne - Laboratório de Computação Forense, Perícia Computacional e Inteligência Cibernética da PUC Minas, o projeto visa fortalecer as pesquisas em Segurança da Informação. Alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, busca promover a paz, a justiça e as instituições eficazes, contribuindo significativamente para as Forças de Segurança e Lei. **Objetivo:** O objetivo principal é desenvolver técnicas avançadas para a coleta e análise de evidências digitais relacionadas ao planejamento e execução de crimes cibernéticos, visando auxiliar na busca por pessoas desaparecidas. A investigação se estende a diversas fontes, incluindo redes sociais, *Deep* e *Dark Web*, sistemas de transação com criptoativos e fontes abertas. **Métodos:** O projeto adota uma abordagem multidisciplinar, integrando técnicas de raspagem de dados, análise forense e inteligência cibernética. Utilizam-se metodologias de coleta e preservação de evidências digitais conforme a Norma ABNT 27.037, aplicando técnicas de mineração de dados e *machine learning* para analisar grandes volumes de informações. A pesquisa envolve o desenvolvimento de algoritmos especializados para extrair dados relevantes e detectar padrões indicativos de atividades criminosas. **Resultados:** Espera-se que a implementação das técnicas avançadas permita a identificação de novas evidências digitais em fontes anteriormente inacessíveis ou subexploradas. A plataforma a ser desenvolvida terá potencial significativo na integração de dados de múltiplas fontes, oferecendo uma visão abrangente das atividades cibernéticas relacionadas ao desaparecimento de pessoas no Brasil. **Conclusões:** A pesquisa ressalta a importância da integração de técnicas avançadas de computação no combate ao crime cibernético e na investigação de desaparecimentos. O desenvolvimento de uma plataforma robusta e eficaz contribui para a evolução das práticas de computação forense e perícia computacional, fortalecendo as capacidades das Forças de Segurança e Lei. Este projeto representa um avanço significativo no uso de tecnologias emergentes para enfrentar desafios complexos, promovendo uma sociedade mais segura e justa.

Palavras-chave: computação forense; perícia computacional; raspagem de dados.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: PIC-V-2024

Detecção de objetos em imagens e vídeos por meio de análise de grafos

Luiza Vieira de Matos Loures

Orientador - Silvio Jamil Ferzoli Guimaraes

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: O processamento de imagem é uma ferramenta essencial no campo da bioinformática, especialmente na análise de imagens médicas. A detecção de células cancerígenas em imagens histopatológicas é uma tarefa crítica para o diagnóstico e tratamento do câncer. Com o aumento da quantidade de dados médicos disponíveis, métodos automáticos de detecção têm se tornado indispensáveis para auxiliar os patologistas. Os superpixels, que são agrupamentos de pixels que compartilham características similares, oferecem uma abordagem eficaz para segmentação de imagens, permitindo uma análise mais detalhada e precisa das estruturas celulares.

Objetivo: O objetivo deste estudo é desenvolver um método automatizado de detecção de células cancerígenas em imagens histopatológicas utilizando técnicas de superpixels. A principal meta é melhorar a precisão e a eficiência na identificação de células malignas, auxiliando assim no diagnóstico precoce e no planejamento de tratamentos mais eficazes. Este método visa reduzir a carga de trabalho dos patologistas, fornecendo uma ferramenta de apoio que pode processar grandes volumes de dados com alta acurácia.

Método: O método proposto envolve várias etapas de processamento de imagem e análise de dados. Inicialmente, as imagens histopatológicas são pré-processadas para melhorar a qualidade e reduzir o ruído. Em seguida, é aplicada a técnica de segmentação de superpixels, para dividir a imagem em regiões de pixels com características homogêneas. Após a segmentação, são extraídas características específicas de cada superpixel, como textura, intensidade e forma. Essas características são então utilizadas como entrada para um modelo de aprendizado de máquina, como uma Rede Neural Convolutiva (CNN), treinada para diferenciar entre células normais e cancerígenas. O modelo é validado usando um conjunto de dados de imagens histopatológicas anotadas por especialistas. As métricas de desempenho, como acurácia, precisão, recall e F1-score, são calculadas para avaliar a eficácia do método. Além disso, técnicas de pós-processamento são aplicadas para refinar os resultados e melhorar a detecção de células cancerígenas.

Conclusão: O uso de superpixels combinado com aprendizado de máquina oferece uma abordagem promissora para a detecção automatizada de células cancerígenas em imagens histopatológicas. Este método não só melhora a precisão da detecção, mas também acelera o processo de análise, proporcionando uma ferramenta valiosa para os patologistas.

Palavras-chave: câncer; superpixel; processamento de imagens.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: FIP-2024/30913-1S

Elaboração de uma ontologia de domínio para interoperabilidade de dados sociais e clínicos

Marcelo Vitor Martins Paiva

Orientador - Cristiano Geraldo Teixeira Silva

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Barreiro

O artigo faz a adoção de uma abordagem de modelagem semiestruturada para melhorar a interoperabilidade de dados entre idosos e cuidadores, destacando dificuldades na gestão de informações relacionadas à saúde da população idosa. A pesquisa propõe uma solução de integração de dados baseada em ontologias, utilizando a *Web Ontology Language* (OWL) e a *Unified Foundational Ontology* (UFO) para facilitar a acessibilidade e a utilização de dados de diferentes fontes. É comum que dados sociais e clínicos sejam registrados em planilhas sem padronização, dificultando a integração com outros estudos e a geração de novos conhecimentos. Por isso, é crucial enfatizar a necessidade de soluções que organizem esses dados de maneira estruturada. Nesse contexto, terminologias e ontologias possuem um papel vital para superar problemas de interoperabilidade. A Organização do Conhecimento (OC) é fundamental na modelagem de domínios do conhecimento, ressaltando a importância de abordagens tanto amplas quanto específicas para organizar a informação. A metodologia da pesquisa é aplicada e qualitativa, com o objetivo de integrar dados sociais e clínicos por meio de uma ontologia bem fundamentada, seguindo a estrutura SABiO (*Systematic Approach for Building Ontologies*). O desenvolvimento da ontologia incluiu a criação de um modelo conceitual no Visual Paradigm, utilizando o plugin OntoUML, vinculado aos estereótipos da UFO. Este modelo foi validado e convertido para gUFO para aplicações na *web* semântica. Dados coletados de um estudo com idosos e cuidadores em Minas Gerais foram utilizados para criar uma ontologia que modelasse elementos-chave como perfis clínico-funcionais dos idosos e a sobrecarga dos cuidadores. O estudo de caso envolveu a conversão de dados tabulares de formulários de pesquisa em grafos RDF, utilizando dicionários semânticos de dados. Esses dados foram armazenados no Virtuoso e apresentados via Power BI, permitindo uma análise e visualização eficientes. Destacamos o valor das ontologias para alcançar a interoperabilidade dos dados e melhorar a qualidade do cuidado aos idosos. Ontologias específicas de domínio têm o potencial de facilitar a troca de informações e a coordenação do cuidado, beneficiando as populações idosas com melhores serviços de saúde. Este trabalho demonstra a viabilidade de usar ontologias para promover a interoperabilidade de dados e sugere que tal abordagem pode ser aplicada a outros domínios para melhorar a gestão e a análise de informações.

Palavras-chave: Ontologia; organização do conhecimento; interoperabilidade.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: FIP-2023/29088-1S

Especificação e desenvolvimento de técnicas avançadas para raspagem de dados em fontes abertas e suas aplicações na perícia computacional, investigação e inteligência cibernética

André Luís Zappa de Carli Meireles Rabello

Orientador - João Benedito dos Santos Junior

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

O projeto “Especificação e desenvolvimento de técnicas avançadas para raspagem de dados em fontes abertas e suas aplicações na perícia computacional, investigação e inteligência cibernética” teve início com a atuação do orientador na perícia criminal computacional, em que observou as dificuldades da investigação de crimes que envolviam coleta de dados em ambientes complexos. A partir disso e do nosso interesse na área da perícia computacional, iniciamos um trabalho que pudesse resolver este problema. Nosso objetivo é contribuir para que agentes das Forças de Segurança e Lei possam ter acesso a técnicas especializadas de coleta de evidências em fontes abertas e em ambientes complexos, ampliando sua capacidade de atuação em cenários que envolvem investigação e perícia. Nossa metodologia se inicia com os estudos e a pesquisa em Computação Forense, Perícia Computacional e Inteligência Cibernética, para que pudéssemos desenvolver estratégias para coleta de evidências digitais na *Deep Web* e *Dark Net*, que serão apresentadas numa plataforma *web* desenvolvida para a análise desses dados. Com o acesso aos ambientes complexos, a partir do portal ‘ahmia.fi’ foram coletadas evidências de crimes como o comércio ilícito de drogas e medicamentos, criação de identidades falsas, contrabando de armas de fogo e tráfico de pessoas. Alguns *websites* de referência são ‘Agora Road’, ‘Happy Money’ e ‘France Gun’. Portanto, tudo o que foi coletado será de grande utilidade para contribuir com a perícia e investigação, como no caso do Banco Nacional de Pessoas Desaparecidas, que está em construção no âmbito do Ministério da Justiça e tem forte relação com o mercado do tráfico de pessoas.

Palavras-chave: raspagem de dados; fontes abertas; perícia computacional.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: PIC-V-2024

Estudo e prototipação de cenário de simulação em VR para treinamento de emergência médica baseadas em diretrizes de RCP e ACE

Lucas Raphael Moreira Nogueira

Orientador - Will Ricardo dos Santos Machado

Co-orientador - Ed Wilson de Jesus Carvalho Neves

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Este projeto de iniciação científica propõe o uso da Realidade Virtual (VR) como uma ferramenta inovadora para o treinamento em saúde. A tecnologia VR é vista como fundamental para o desenvolvimento de habilidades técnicas e não técnicas essenciais para profissionais de saúde, incluindo tomada de decisões e trabalho em equipe. O projeto visa à criação de cenários de simulação que reproduzam situações de emergência, permitindo que os profissionais de saúde pratiquem a análise dessas situações, tomem decisões e realizem procedimentos indicados rapidamente. Esses procedimentos envolvem diretrizes de Ressuscitação Cardio Pulmonar (RCP) e Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE) da *American Heart Association* (AHA) de 2020. O projeto também se propõe a explorar o *design* de interação em aplicações de treinamento em VR, com o objetivo de melhorar a usabilidade e a experiência do usuário. Estudos indicam que a aplicação de VR coloca os aprendizes em um estado de estresse considerado "ótimo", o que pode resultar em um maior aproveitamento do processo de aprendizagem em comparação com simulações de baixo estresse. O estudo permitirá o aprimoramento do treinamento de profissionais de saúde e pessoas da sociedade, de modo que esses indivíduos desenvolvam habilidades técnicas essenciais, como tomada de decisões e trabalho em equipe, podendo aumentar a eficácia do atendimento. Isso é particularmente relevante em situações de emergência, onde a capacidade de responder rapidamente e efetivamente pode ser a diferença entre a vida e a morte. O projeto beneficiará a sociedade como um todo, pois um sistema de saúde mais eficaz pode levar a melhores resultados de saúde para a população. Preliminarmente, está sendo desenvolvido o protótipo de uma aplicação de RCP baseado na proposta e modelagem de um cenário que permitirá a simulação de uma situação de atendimento em uma estrada e outro cenário contextualizado ao ambiente de uma sala de atendimento hospitalar. Os estudos e resultados que serão obtidos nesse projeto de pesquisa estão alinhados diretamente a pelo menos cinco Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pela ONU. Estes incluem a promoção da saúde e bem-estar (ODS 3), a melhoria da qualidade da educação (ODS 4), a inovação na indústria e infraestrutura (ODS 9), a redução das desigualdades (ODS 10) e a promoção de parcerias para alcançar essas metas (ODS 17).

Palavras-chave: realidade virtual; Medicina; reanimação cardíaco pulmonar.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: FIP-2024/31056-1S

Integração das Ciências da Natureza na BNCC: potencialidades e desafios epistemológicos

*Emilly Bresson de Matos Amora
Orientadora - Adriana Gomes Dickman*

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A proposta de ensino para as Ciências da Natureza da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) articula os componentes curriculares Física, Química e Biologia, exigindo um professor que tenha domínio das três áreas de conhecimento para que esteja apto a lecionar a disciplina Ciências da Natureza. Neste contexto surge o seguinte questionamento: as raízes epistemológicas dessas áreas do conhecimento comportam a integração curricular proposta? Este projeto de pesquisa visa refletir sobre os desafios e potencialidades epistemológicos impostos pela proposta de integração curricular da Física, Química e Biologia. Algumas pesquisas criticam a BNCC usando como argumento a dificuldade em construir no Brasil a disciplina Ciências da Natureza de forma interdisciplinar, devido à ausência de uma epistemologia própria desse conhecimento integrado. Esses argumentos ressaltam e reforçam a necessidade de um maior aprofundamento no tema. Qual seria a epistemologia das ciências da natureza proposta para a educação básica? O caminho metodológico escolhido para esta pesquisa concentra-se na análise documental e revisão da literatura. Serão buscados, nos próprios documentos que embasam a BNCC, indícios que forneçam pistas para a articulação epistemológica destes campos do conhecimento; será realizada uma revisão da literatura em busca de pesquisas que contribuam para a compreensão e ou identificação de propostas integradoras desses componentes curriculares no nível do ensino médio, bem como de trabalhos que discutam a concepção epistemológica da Física, da Biologia e da Química separadamente. Esperamos que os resultados nos indiquem caminhos para o desenho de disciplinas integradoras em uma futura licenciatura interdisciplinar, possibilitando a implementação de atividades e discussões interdisciplinares no ensino básico, em acordo com as orientações curriculares delineadas na BNCC.

Palavras-chave: BNCC; ciências da natureza; epistemologia.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: PIC-V-2024

Investigação de técnicas de processamento de linguagem natural baseados em *Large Language Model* para a escrita automática de histórias do usuário e de seus critérios de aceitação a partir da visão, problemas e expectativas do usuário sobre um produto de *software*

Mateus Boletta Gonçalves

Orientador - Luiz Alberto Ferreira Gomes

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

História de usuário é uma técnica de especificação de requisitos – popular entre equipes ágeis de *software* – que se concentra nas necessidades dos usuários do produto de *software*. Ela descreve as funcionalidades do sistema para atendê-las a partir da perspectiva do próprio usuário, incluindo os critérios para aceitação do produto de *software* entregue ao usuário. Tais necessidades podem derivar dezenas, ou mesmo centenas, de histórias do usuário que deverão ser entregues em diversas versões durante o ciclo de vida desse produto. Escrever boas histórias do usuário e seus critérios de aceitação que capturem efetivamente as necessidades dos usuários não é uma tarefa trivial. Ruídos na comunicação entre os participantes do projeto, pouca familiaridade da equipe de *software* com a área de negócio e com métodos de escrita de requisitos de *software* resultam em muitos problemas críticos. Por exemplo, como a entrega de um produto de *software* que não atende às necessidades dos seus usuários e o aumento do tempo e do custo em razão do retrabalho exigido para torná-lo útil a eles. Neste contexto, esse projeto propõe a investigação de técnicas para escrita automática, baseada em um Large Language Model (LLM) – estado-da-arte em Processamento de Linguagem Natural (PLN) – de histórias do usuário e seus critérios de validação a partir de documentos, na língua portuguesa, contendo a visão, os problemas e as expectativas do usuário com relação ao produto de *software* a ser construído, melhorando a precisão, a clareza, a consistência e a qualidade desses artefatos, considerados críticos para o sucesso de um produto de *software*, bem como a produtividade da equipe de *software* nessa tarefa.

Palavras-chave: histórias de usuário; inteligência artificial; Processamento de Linguagem Natural.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29504

Jogos digitais educacionais para o ensino fundamental, com foco em valores ético-morais

Antônio Wall Ferraz Neto

Daniel Domingos de Oliveira Souza

João Gabriel Ferreira de Resende

João Pedro Vasconcelos Martins

Orientadora - Lucila Ishitani

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

Na sociedade de 2024, os jogos ainda são um tabu de violência e contra o aprendizado. Esse preconceito parte de um pressuposto de que eles afastam as crianças e os jovens dos livros e dos estudos, deixando-os sedentários e viciados. Isso perpetua uma repulsão a esse meio de entretenimento em pais preocupados com a educação de seus filhos. Pensando nisso, este projeto visa à inserção de jogos digitais não como antagonistas, mas assistentes aos professores e às famílias, muitas vezes preocupados em ampliar a educação das crianças, dando novas ferramentas e oportunidades de trabalhar conteúdos diversos, sob novos olhares. Para isso, o objetivo geral deste trabalho foi desenvolver o jogo “Influência”, com o propósito de atrelar a educação ética e moral ao divertimento, tornando assim o aprendizado mais acolhido pelas crianças, tentando entender como os videogames podem tornar mais fácil a compreensão dos assuntos e ajudando a mostrar a inofensibilidade destes aos tão preocupados pais. Com isso, criou-se um jogo que estimule valores éticos e morais para crianças do ensino fundamental. O jogo será avaliado a partir de observação e um questionário. Para a observação, crianças da faixa etária do público-alvo do jogo serão convidadas para jogar uma partida *online*, com acompanhamento por meio de uma reunião virtual. Após a partida, o questionário será disponibilizado para que as crianças possam avaliar o jogo, e para que outros resultados que tenham passado despercebidos sejam coletados a fim de realizar melhorias futuras no projeto. Tendo isso em mente, visamos analisar os resultados de maneira técnica ao observar a maneira que as crianças se comportam enquanto participam do jogo, buscando entender: se as crianças estão trabalhando em equipe para vencer o jogo e se elas estão interessadas pelo conteúdo que é apresentado e trabalhado no jogo. Dessa maneira, visando derrubar o tabu que jogos não podem ser usados para influenciar as gerações mais jovens de maneira positiva, buscamos entender de que maneira os jogos podem ser utilizados para passar mensagens positivas para crianças em aprendizado, ao mesmo tempo que assistem professores e pais no processo de ensino e educação delas, proporcionando uma experiência enriquecedora e ao mesmo tempo divertida.

Palavras-chave: jogos digitais; jogo educacional; educação ético-moral; jogo sério.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: PIC-V-2024

Licenciatura interdisciplinar: uma proposta baseada no Novo Ensino Médio

Carla Otatti Viana

Orientadora - Joice da Silva Araújo

Co-orientadora - Adriana Gomes Dickman

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: A reforma do Ensino Médio, iniciada em 2023, trouxe mudanças significativas para a educação básica no Brasil, estabelecendo uma nova abordagem para o ensino das Ciências da Natureza. O Novo Ensino Médio, fundamentado na Base Nacional Comum Curricular, propõe a integração dos componentes curriculares de Física, Química e Biologia, exigindo um novo perfil de professor capaz de ensinar essas áreas de forma integrada. **Objetivos:** Este projeto busca investigar e propor um currículo para a formação de professores de Ciências da Natureza alinhados às exigências do Novo Ensino Médio. **Avaliamos** duas alternativas: a criação de uma licenciatura interdisciplinar ou a adaptação das licenciaturas existentes em Física. **Métodos:** Analisamos documentos de matrizes curriculares e projetos pedagógicos de licenciaturas interdisciplinares de várias regiões do país. Examinamos a BNCC, documentos legais e resoluções para identificar as mudanças impostas pelo Novo Ensino Médio. Mapeamos essas licenciaturas e traçamos o perfil dos docentes formados por elas. **Resultados:** Identificamos licenciaturas interdisciplinares pautadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais que inovaram na integração curricular, propondo cursos de Ciências da Natureza com formação específica em Física, Química ou Biologia para o Ensino Médio e outras com formação exclusiva para professores de Ciências da Natureza, baseadas nas competências e habilidades da BNCC. **Conclusão:** Os resultados fornecem subsídios importantes para a criação de uma licenciatura interdisciplinar ou adaptações na licenciatura de Física, alinhando a formação dos professores às novas demandas educacionais. Para que essa iniciativa melhore a qualidade do ensino das Ciências da Natureza, é crucial que o MEC priorize uma nova reformulação do Novo Ensino Médio, evitando prejuízos à organização curricular de Física, Química e Biologia. **Aplicações:** A pesquisa contribuirá para a formação de docentes mais preparados para o ensino integrado, essencial para a implementação do Novo Ensino Médio. **Mercadologicamente,** essa adaptação pode resultar em profissionais mais qualificados para o mercado de trabalho educacional. **Impacto:** A formação de professores com um perfil interdisciplinar promove uma educação mais contextualizada, capacitando os estudantes a aplicarem conhecimentos científicos de forma abrangente. Isto contribui para uma sociedade preparada para os desafios contemporâneos, promovendo uma educação de qualidade e justa.

Palavras-chave: interdisciplinaridade; Ciências da Natureza; Novo Ensino Médio.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: PIC-V-2024

Os estudos sobre África e América Latina nos cursos de graduação em Relações Internacionais no Brasil

Nataly Mayla de Sá Barbosa da Silva

Orientadora - Jessica da Silva Correia de Oliveira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

O presente projeto tem como objetivo mapear a evolução do campo de estudos das Relações Internacionais no Brasil, seja em seu aspecto epistemológico mais amplo, seja em seu aspecto pedagógico através do exame da presença (ou ausência) de conteúdos de África e América Latina (e suas interseções com a formação econômica, cultural e social do Brasil) nos cursos de graduação em RI do país. Nesse sentido, coloca-se aqui como problema de pesquisa a seguinte questão: tendo em vista as discussões sobre a geopolítica do conhecimento que marca o surgimento e a disseminação do campo e o recente estabelecimento das diretrizes curriculares nacionais (DCNs) da graduação em RI no Brasil, como tem se dado o ensino e a pesquisa em RI no Brasil no que concerne ao estudo de África e América Latina e as interseções étnico raciais, históricas e culturais afro-brasileiras, africanas e latino-americanas desde 2018? Propõe-se o ano de 2018 como recorte inicial do período a ser contemplado no levantamento de dados da pesquisa em decorrência de ser o ano imediatamente posterior à instituição das referidas DCNs. O mapeamento e análise do estado da arte aqui proposto tem como objetivo produzir um panorama do conteúdo programático dos cursos de graduação em RI no Brasil em seu componente regional, historiográfico e teórico – considerando o recorte temático focado no lugar do ensino de África e América Latina na formação de internacionalistas no Brasil. Adicionalmente, busca-se um engajamento crítico inspirado nas perspectivas pós e decoloniais acerca do estado da arte da formação em RI no Brasil e das alternativas ao reconhecido eurocentrismo da disciplina mesmo quando ensinada/pensada/produzida para além do Atlântico Norte.

Palavras-chave: América Latina; África; Relações Internacionais.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: FIP-2024/30724-1S

Redes sociais como ferramenta no ensino de física e astronomia

Mardonio Sales Camargos

Orientador - Ricardo Tsuyoshi Motai

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: Desde o fim da pandemia, redes sociais como Instagram e TikTok tornaram-se fontes significativas de entretenimento e informação para adolescentes e jovens. Muitos professores, no entanto, não acompanharam o surgimento dessas novas tecnologias, enfrentando dificuldades para se comunicar com a realidade dos alunos. **Objetivo:** Este projeto tem como objetivo realizar uma análise qualitativa da influência das redes sociais na motivação dos alunos do Ensino Médio para estudar conteúdos de Física e outras disciplinas de Exatas, com foco em redes sociais voltadas a vídeos curtos. **Métodos:** A metodologia utilizada envolveu uma pesquisa bibliográfica sobre o ensino de Física e o uso de redes sociais na educação. Após a análise detalhada dessas bibliografias, foram realizadas entrevistas com três criadores de conteúdo, preferencialmente aqueles que atuam ou atuaram em escolas, para explorar suas experiências com a produção de vídeos e a docência, e como isso influenciou o desempenho escolar dos alunos. Por fim, conduziu-se uma pesquisa na E.E. Santos Dumont, na região de Venda Nova, BH, através de um questionário *online*, para quantificar a adesão dos estudantes aos estudos de Física motivada pelo uso das redes sociais. **Resultados:** Os resultados indicam que as redes sociais têm uma grande influência nos estudos dos alunos. Dos estudantes pesquisados, 60,2% já consumiram conteúdos relacionados a Física nas redes, e, desses, mais de 66% afirmaram que esses conteúdos ajudaram significativamente no desempenho escolar. As entrevistas com os professores revelaram que o uso de vídeos do Instagram, TikTok e YouTube em sala de aula é uma ferramenta extremamente eficaz para motivar os alunos e pode ser incorporado como uma metodologia ativa de ensino. **Conclusão:** Nosso trabalho demonstra que o uso de redes sociais como ferramenta de ensino traz grandes benefícios para a motivação dos estudantes. Com os resultados obtidos, espera-se gerar interesse entre os professores em adotar metodologias diversificadas que integrem o uso de vídeos curtos.

Palavras-chave: ensino de Física; estratégias pedagógicas; redes sociais.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: PIBIC/FAPEMIG-2023/29721

Robôca: um robô-maca para auxiliar o transporte de pacientes utilizando visão computacional e LIDAR

Octávio Patrocínio Martins

Orientador - João Carlos de Moraes Morselli Junior

Co-orientador - Harison Herman Silva

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Nesta proposta é apresentado um projeto de robô-maca, que poderá transportar pacientes para salas adequadas de forma autônoma. Neste contexto, há melhora no tempo de atendimento ao paciente. Utilizando visão computacional e *Light Detection and Ranging* (LIDAR), este robô móvel trabalhará com arquitetura híbrida, sendo capaz de seguir planejamentos de rotas, desviando de obstáculos com eficiência. Em sua publicação na Revista Latino-Americana de Enfermagem, Robazzi (2018) descreve que, no Brasil, se vislumbra a aplicação de robótica na enfermagem através robôs que façam o transporte de pacientes, por meio de macas. Estes robôs também seriam capazes de mover os pacientes da maca para uma cadeira de rodas. Nesta proposta de projeto, o foco é a prova de conceito através de um *Minimum Viable Product* (MVP), de um produto inicial deste conceito de Robazzi (2018), apresentando um MVP para o transporte de pacientes em macas. O MVP permitirá, através de seus resultados, avaliar a possibilidade de desenvolvimento de um produto que poderá iniciar testes com pessoas, sendo esta etapa inicial uma prova de conceito da parte robótica. No ambiente hospitalar podem existir diversos objetos e pessoas se deslocando no trajeto planejado pelo robô, que deverá desviar de forma reativa, recebendo informação dos sensores de visão e de distância, para realizar um breve desvio, retornando em seguida para a rota planejada. Para isso, está sendo desenvolvido, através da rede neural YOLO (*You Only Look Once*), um algoritmo para a detecção de obstáculos, que será utilizado junto com o sensor LIDAR, para ser um sistema seguro em locais dinâmicos. Através do Google Colab, um ambiente de trabalho virtual, estão sendo realizados treinamentos do YOLO. As imagens serão reconhecidas através de uma *webcam* e processadas em um microcontrolador. O progresso atual está na a fase de treinamento e testes do YOLO, assim como a coleta e rotulação de imagens que serão usadas. Em suma, este robô será um projeto piloto em ambientes hospitalares, otimizando o tempo de atendimento e melhorando a produtividade de enfermeiros. O desenvolvimento do MVP permite avaliar a viabilidade da solução e como fazer futuros aprimoramentos.

Palavras-chave: LIDAR; maca inteligente; visão computacional.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: FIP-2024/31039-1S

Segmentação de vídeo baseada em algoritmos de caminhos mínimos

Larissa Valadares Silqueira

Orientador - Silvio Jamil Ferzoli Guimaraes

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A análise e classificação de vídeos é uma área de crescente interesse e importância em diversas aplicações científicas e tecnológicas. O uso de grafos temporais para representar as relações espaço-temporais dos elementos visuais em vídeos apresenta uma abordagem promissora para melhorar a precisão e a eficiência na classificação de vídeos. Este projeto tem como objetivo desenvolver um método para a classificação de vídeos por meio da geração e análise de grafos temporais, que representam as relações espaço-temporais dos elementos visuais. A proposta inclui a aplicação de uma técnica de redução transitiva para aprimorar a análise dos grafos, resultando em uma classificação de vídeo mais eficiente e precisa. Para atingir esses objetivos, foi desenvolvido um algoritmo em Python que processa vídeos, separando-os em frames e segmentando-os a partir da utilização do método DISF (*Dynamically Initialized and Segmenting Frame*). O algoritmo gera arquivos de texto que representam grafos, contendo informações sobre os nós das arestas, peso das arestas, mudanças de rótulos nos frames subsequentes, identificador do grafo e a classe do vídeo. A classificação dos vídeos é realizada utilizando a técnica de Máquina de Vetores de Suporte (SVM). Atualmente, o projeto está em fase de análise e correção. Os testes realizados até então revelaram a presença de dados nulos na comparação dos grafos, o que impactou negativamente a classificação. Diante desse desafio, se faz necessária a revisão e o aprimoramento da abordagem utilizada na geração dos grafos. Algumas ideias propostas incluem a propagação de rótulos e a troca do método que trata da movimentação destes. Os resultados iniciais indicam que, embora existam desafios técnicos a serem superados, a abordagem proposta tem potencial para melhorar significativamente a classificação de vídeos. A próxima etapa do projeto envolve a implementação e teste dessas novas abordagens para resolver os problemas identificados e melhorar a classificação. A conclusão preliminar é que a geração e análise de grafos temporais, combinada com técnicas de redução transitiva, oferece uma perspectiva promissora para a classificação de vídeos, com potenciais aplicações em áreas científicas e tecnológicas.

Palavras-chave: classificação de vídeo; segmentação de vídeo; grafos temporais; redução transitiva.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: PIC-V-2024

ENGENHARIAS

Aminoquinolinas contendo anilinas substituídas com possível bioatividade

Ramon Andrade Braga

Orientador - Guilherme Rocha Pereira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: O projeto "Aminoquinolinas contendo anilinas substituídas com possível bioatividade" consiste na modificação de compostos obtidos comercialmente visando à atividade biológica contra patologias que assolam mais de 10 milhões de pessoas todos os anos. **Objetivos:** Este projeto é caracterizado pelo desenvolvimento de uma química muito fina e que ainda é bem escassa no meio científico brasileiro, mostrando ser muito promissor para os alunos e docentes envolvidos, por promover o aperfeiçoamento de habilidades laboratoriais, envolvendo a síntese de moléculas relativamente complexas e a caracterização por métodos espectroscópicos e espectrométricos avançados que só são utilizados em institutos de pesquisa ou universidades de ponta, como RMN(Ressonância Magnética Nuclear), leitura de espectros de infravermelho e de espectrômetro de massas, além de caracterização de propriedades físico-químicas como ponto de fusão. **Resultados:** A equipe envolvida na pesquisa é capacitada a trabalhar em indústrias farmacêuticas na atividade de P&D para o desenvolvimento de moléculas e novas rotas de síntese orgânica ou até mesmo na própria produção em grande escala do material desenvolvido. Para sintetizar as moléculas do projeto é formulada uma rota de síntese que passa por um composto intermediário, e a partir desse composto as moléculas candidatas a bioatividade são sintetizadas. Para todo o dinamismo da atividade laboratorial, faz-se necessário o constante tratamento de solventes orgânicos e também do uso de reagentes elementares à síntese orgânica, promovendo aos alunos desenvolvimento profissional em aspectos adjacentes à síntese orgânica, como gerenciamento de estoque, destilações, uso e manuseio de reagentes especiais e postura profissional necessária para o andamento das atividades de um laboratório de pesquisa. **Conclusão:** O projeto tem contribuição para a interlocução entre departamentos institucionais, produção científica nacional e aprimoramento profissional.

Palavras-chave: síntese; Aminoquinolinas; rota de síntese.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29480

Análise de operação de sistemas elétricos de potência para melhoria da estabilidade de tensão com inteligência artificial

Guilherme Rodrigues Souza

Orientador - Maury Meirelles Gouvea Junior

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O planejamento de sistemas elétricos de potência tem por objetivo ajustar elementos de controle do sistema de forma a melhorar critérios econômicos e de segurança. O controle e a otimização de sistemas elétricos de potência podem considerar critérios globais e locais, ligados a fatores econômicos ou de segurança. A otimização do fluxo de potência ativa está ligada a objetivos econômicos, pois minimiza os custos operacionais das usinas geradoras de energia elétrica. A otimização do fluxo de potência reativa permite melhorar a segurança do sistema. Sistemas de controle local, como controle de tensão, podem melhorar o perfil de tensão de uma barra crítica, mas não podem prejudicar critérios globais, previamente ajustados por outros métodos. Este projeto de pesquisa apresenta uma metodologia para planejamento de sistemas elétricos de potência para melhoria da estabilidade estática do sistema atuando no controle de tensão de barras críticas. Nesta abordagem, utiliza-se um índice como critério de avaliação da estabilidade estática do sistema. Assim, podem-se identificar barras críticas, e nelas instalar sistemas de controle mais eficientes. Na metodologia proposta, um sistema de inferência *fuzzy* atua no controle da tensão de barras críticas a fim de manter seus níveis de tensão o mais próximo do valor nominal. A lógica fuzzy tem por características tratar melhor a incerteza presentes em sistemas mais complexos do que métodos de controle clássicos. A metodologia proposta é testada e avaliada em um sistema IEEE de 14 barras ao longo de uma curva de carga no período de 24 horas. Os resultados mostraram que a metodologia proposta foi efetiva em suas ações, minimizando o desvio de tensão da barra mais crítica e melhorando o perfil de tensão do sistema. Os resultados também mostraram que houve melhora da estabilidade estática do sistema sem prejudicar os ajustes feitos pelo algoritmo de otimização que minimizaram o custo total de geração.

Palavras-chave: sistemas de energia elétrica; estabilidade de sistemas elétricos; fluxo de potência ótimo; fluxo de potência reativa; controle de tensão; sistema de inferência *fuzzy*.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024

Avaliação da utilização de gases de reforma produzidos a partir do etanol hidratado no desempenho e missões de um motor

Guilherme Rocha Salomão Pinto

Jonathas de Campos Cavalcanti

Orientador - Sérgio de Moraes Hanriot

Co-orientador - Vinicius Guerra

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – São Gabriel

Relatório Resumido de Iniciação Científica no Laboratório CPMEC. Introdução: O projeto de iniciação científica no Centro de Pesquisa em Motores, Emissões e Combustíveis (CPMEC), teve como tema a "Avaliação da utilização de gases de reforma produzidos a partir do etanol hidratado no desempenho e emissões de um motor do ciclo diesel". No entanto, esse relatório aborda o desenvolvimento do trabalho prático que teve ênfase na modernização do sistema de aquisição de dados do Banco de Fluxo, sala de provas utilizada para a análise experimental do escoamento de ar nos sistemas de admissão e exaustão de motores de combustão interna. Objetivos: O principal objetivo do trabalho foi atualizar os sistemas de aquisição de dados e de monitoramento, aprimorando a precisão e a eficiência das medições realizadas no Banco de Fluxo. Metodologia: 1. Substituição do Supervisório - Antes: Utilizava-se um supervisório baseado no sistema operacional Windows 95. - Depois: Desenvolveu-se um novo painel no software LabVIEW (Laboratory Virtual Instrumentation Engineering Workbench), instalado em um computador com Windows 10, proporcionando maior compatibilidade e facilidade de uso. 2. Atualização dos Sensores de Temperatura - Antes: Eram usados sensores de temperatura PT100. - Depois: Foram substituídos por termopares tipo K, conectados a um microcontrolador Arduino UNO, permitindo medições de temperatura mais rápidas e precisas. 3. Modernização da Aquisição de Vazão - Antes: A aquisição de vazão era feita por diferença de pressão usando um mostrador físico de coluna d'água. - Depois: Instalou-se um transmissor de pressão diferencial RP2001 da SensyCal, que comunica-se via sinal de 4 a 20 mA com um DAQ da National Instruments, alimentando o supervisório no LabVIEW. 4. Substituição do Sensor de Pressão - Antes: Utilizava-se um sensor de pressão convencional. - Depois: Foi instalado um sensor UNIK 5000, comunicando-se com o DAQ, utilizando um sinal de 0 a 5 V. Resultados: As melhorias resultaram em um sistema de aquisição de dados mais avançado, com sensores e sistemas que proporcionam dados precisos e confiáveis. A integração com o LabVIEW e o uso de microcontroladores modernizaram o processo, reduzindo o trabalho manual e minimizando erros. A nova interface gráfica é intuitiva e os componentes são mais fáceis de manter. Essas mudanças aumentaram a precisão das medições e melhoraram a eficiência e a usabilidade do sistema, alinhando o laboratório com as tecnologias novas.

Palavras-chave: tecnologia; instrumentação; modernização; aquisição de dados; banco de fluxo.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024

Avaliação do revestimento nanocompósito anticorrosivo e super-hidrofóbico à base de polipropileno e grafeno aplicado aos aços estruturais

Bernardo Martins Daher

Orientadora - Sara Silva Ferreira de Dafe

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A corrosão é um fenômeno prejudicial que afeta materiais metálicos, especialmente em ambientes marinhos. A busca por revestimentos anticorrosivos eficazes é crucial para proteger estruturas de aço expostas a esses ambientes agressivos. Neste contexto, o presente estudo foca na avaliação de um revestimento nanocompósito à base de polipropileno e grafeno, buscando oferecer uma solução durável e eficiente para combater a corrosão. Os objetivos deste estudo são multifacetados. Incluem a preparação meticulosa das amostras de aço, a aplicação precisa do revestimento de nanocompósito, a análise detalhada das propriedades físicas e químicas das amostras revestidas, bem como a avaliação da resistência à corrosão por meio de testes rigorosos em condições simuladas. As amostras de aço foram submetidas a um processo de preparação rigoroso, envolvendo corte preciso e esmerilhamento controlado para alcançar a rugosidade desejada. A aplicação do revestimento nanocompósito foi realizada com atenção aos detalhes, garantindo uma distribuição uniforme e aderência adequada. Análises microscópicas detalhadas, incluindo microscopia eletrônica de varredura, foram conduzidas para examinar a integridade do revestimento e sua conformidade com as superfícies das amostras. Testes potenciométricos foram realizados em condições simuladas de corrosão para avaliar a eficácia do revestimento na proteção contra a corrosão. As análises revelaram que as amostras revestidas apresentaram uma rugosidade controlada, crucial para a adesão e desempenho do revestimento. A microscopia eletrônica de varredura evidenciou uma distribuição homogênea do revestimento nanocompósito em toda a superfície das amostras. Além disso, os testes potenciométricos indicaram uma redução significativa na taxa de corrosão das amostras revestidas em comparação com as amostras não revestidas, validando assim a eficácia do revestimento na proteção contra a corrosão. O revestimento de nanocompósito à base de polipropileno e grafeno demonstrou ser uma solução promissora e eficaz na proteção contra a corrosão de aços estruturais. Os resultados deste estudo reforçam a importância do desenvolvimento contínuo de revestimentos anticorrosivos avançados para enfrentar os desafios apresentados por ambientes corrosivos, como o mar. Este trabalho contribui significativamente para o avanço no campo dos materiais de engenharia, oferecendo uma alternativa viável e duradoura para prolongar a vida útil de estruturas metálicas expostas.

Palavras-chave: revestimento; óxido de grafeno; corrosão.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024

Avaliação microestrutural por difração de elétrons retroespalhados em uma liga de alumínio aeronáutico 7475 – t761 exposta a descargas atmosféricas

Matheus Filipe da Silva

Orientadora - Sara Silva Ferreira de Dafé

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

O aumento constante na utilização da aviação, conforme indicado no relatório anual da Agência Nacional de Aviação (ANAC) de 2019, tem gerado uma crescente demanda na indústria de manutenção e construção de aeronaves. Dentre os desafios enfrentados, destaca-se a preocupação com descargas atmosféricas e seus impactos na estrutura metálica das aeronaves. O presente trabalho tem como objetivo a avaliação da microestrutura de amostras de chapa metálica compostas pela liga de alumínio 7475-T761, sendo uma amostra em sua condição inicial (sem danos) e uma amostra com danos decorrentes da exposição aos efeitos das descargas atmosféricas, estacando-se o efeito "Swept". As amostras foram retiradas da estrutura da fuselagem da aeronave Embraer MSN 19000260 em 2019. As amostras foram submetidas à aplicação da técnica de Difração de Elétrons Retroespalhados (EBSD), conjugada com o MEV. Os dados obtidos das amostras mapeadas através da técnica de EBSD foram tratados utilizando um *software* especializado, denominado ATEX, que permitiu aprofundar a compreensão e comparação das microestruturas subjacentes, mediante a aquisição de dados analíticos e quantitativos abrangentes, como percentuais de fases, tamanhos de grãos, entre outros. O tratamento e análise dos dados gerados pelo *software* corroboraram para resultados comparativos entre as amostras com dano e sem dano. Pode constatar-se uma redução considerável no percentual de alumínio na amostra com dano, sendo resultado da perda de material por sublimação e pelo aumento percentual de precipitados. Observou-se a formação de precipitados grosseiros na amostra com dano, o que contribuiu para o surgimento de microtrincas em diversas regiões da amostra. Observou-se também que a amostra com danos apresenta um menor número de contornos de baixo ângulo em comparação com a amostra sem danos, além de apresentar uma redução no tamanho médio dos grãos. Concluiu-se que as descargas atmosféricas, em consonância com os efeitos que as acompanham, provocam alterações consideráveis na microestrutura da liga de alumínio estudada, contribuindo para alterações na dureza e redução da capacidade de resistência à fadiga do material.

Palavras-chave: alumínio 7475-T761; difração de elétrons retroespalhados; descargas atmosféricas.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024/31473-1S

Avaliação termodinâmica de um secador híbrido solar-elétrico

Leonardo Boaventura Carneiro Junior

Orientadora - Cristiana Brasil Maia

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: A secagem de insumos agrícolas é um dos métodos mais antigos na preservação de alimentos. Basicamente, o processo de secagem visa à remoção da água presente visando reduzir a ação de microrganismos e enzimas responsáveis pela perda do material agrícola. Apesar de inúmeras vantagens, a secagem é um processo complexo, visto que envolve processos de transferência de massa e calor simultaneamente. Nesse sentido, pesquisas são realizadas para definir o melhor método de secagem, além disso busca-se identificar a influência por uma série de parâmetros externos como, por exemplo, temperatura, umidade relativa do meio de secagem, radiação solar e velocidade do ar. **Objetivo:** O objetivo do estudo foi analisar o processo de secagem para uva vitória em secador híbrido solar instalado no Centro de Estudos de Energias Renováveis. Grupo (GREEN), e comparar com o método de secagem ao sol, examinando os efeitos da velocidade do ar e umidade relativa do ar na cinética de secagem. **Métodos:** Pré-tratamento: Para a secagem ser mais eficiente, as amostras passaram por um processo de pré-tratamento, visando criar fissuras na casca é aumentar o processo de difusão. O pré-tratamento consistiu na retirada dos pedicelos das uvas, logo depois as uvas foram mergulhadas em um recipiente com água fervendo por 2,0 minutos, posteriormente, com o auxílio de uma escumadeira, as uvas foram retiradas e mergulhadas em um tanque de água com gelo por 1,0 minuto. Por fim, as amostras foram armazenadas em um freezer. Vale ressaltar que antes do processo de determinação de umidade e procedimento experimental as uvas foram descongeladas até a temperatura ambiente. **Determinação da umidade inicial:** Para a determinação da umidade inicial foi utilizado a Balança Determinadora De Umidade ID200 Marte. **Procedimento experimental:** Os experimentos consistiram em secar uvas vitória usando os métodos secagem ao sol e secagem solar indireta simultaneamente e registrar temperatura, umidade relativa do meio de secagem, radiação solar e velocidade do ar. **Resultados:** A umidade inicial das amostras ficou entre 10%-20%. O tempo de secagem foi aproximadamente 24 horas. **Conclusões:** As principais conclusões do estudo são: O pré-tratamento diminui a qualidade das uvas secas ao sol A quantidade de umidade aumenta o tempo de secagem. O melhor modelo de secagem foi Midili. A velocidade do ar diminui o tempo de secagem.

Palavras-chave: cinética de secagem; secagem solar; teor de umidade.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024

Desenvolvimento de equipamento para avaliação da eficiência de filtração da máscara N95

João Lopes Grego

Orientador - Claysson Bruno Santos Vimieiro

Co-orientadora - Adriana Cristina de Oliveira

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou um estado de pandemia atribuível à doença COVID-19. Nesse contexto, as diretrizes nacionais e internacionais defendem o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), incluindo máscaras/respiradores N95 para profissionais de saúde. No entanto, durante a pandemia houve uma escassez considerável desse equipamento. Diante desse cenário, organizações e agências de saúde propuseram a reutilização de máscaras/respiradores N95 além dos parâmetros de uso sugeridos pelo fabricante, desde que sua integridade, funcionalidade e estrutura sejam mantidas. O objetivo deste trabalho será construir um equipamento para analisar a funcionalidade do material de filtração dos respiradores N95 em termos da capacidade mínima de filtração de 95% das partículas de ar e quantificar sua respirabilidade em protocolos de reutilização (sete e 15 dias). A amostra será coletada em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) adultas que adotam diferentes protocolos para uso prolongado e reutilização de máscaras/respiradores N95. Após a coleta, as máscaras/respiradores N95 serão transportados para o Laboratório de Bioengenharia (LabBio), para que o pesquisador realize testes de eficiência de filtração. O teste analisará a eficácia e a integridade do material filtrante das máscaras/respiradores N95. O protótipo da bancada de teste usa dois tubos de acrílico os quais serão unidos no centro por meio de flanges fixados por um sistema de acoplamento rápido, uma amostra de máscara N95 será cortada e fixada no centro dos dois flanges e um gerador de aerossol será instalado em uma extremidade, com a tarefa de gerar partículas de aerossol que serão filtradas pela amostra da máscara N95. Na extremidade oposta, será instalada uma bomba de vácuo, responsável por gerar a diferença de pressão no tubo simulando diferentes efeitos de uma respiração humana criando assim um fluxo de ar na direção especificada. A capacidade de filtração da máscara/respirador N95 será avaliada por meio da utilização de um contador de partículas antes e depois da amostra, onde se espera uma eficiência de filtração que deverá ser de pelo menos 95%. Apesar da escassez de estudos na literatura sobre a avaliação da eficiência da máscara N95 quando submetida a protocolos de reutilização e uso prolongado, é fundamental destacar a considerável relevância da realização de tais estudos para garantir a segurança dos profissionais da área de saúde.

Palavras-chave: bioengenharia; máscaras N95; COVID-19; pandemia.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024

Desenvolvimento de um protótipo de estimulador elétrico portátil para controle do tremor em pacientes parkinsonianos

Beatriz Zuliani Marostegan

José Luiz Suelli Silva

Orientadora - Luciana Auxiliadora de Paula Vasconcelos

Co-orientador - Celso Iwata Frison

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Introdução e Objetivo: A doença de Parkinson (DP) é uma condição que atinge o Sistema Nervoso Central e tem como um de seus sinais cardinais o tremor em repouso, que pode determinar uma perda funcional significativa para o indivíduo. Sendo assim, a procura de meios que atenuem esses sintomas, a fim de melhorar a qualidade de vida, é de suma importância. Dado isso, através de testes com equipamento de Neuroestimulação Elétrica Transcutânea (TENS), realizado pela equipe de fisioterapia, foi observada uma melhora notória e mensurável nos níveis de tremor dos indivíduos tratados. Com isso, se propôs o desenvolvimento de um equipamento TENS portátil, como uma luva ou relógio, mais acessível para uso domiciliar. Assim, através das configurações utilizadas no equipamento clínico, foi realizado o estudo de possíveis soluções para a criação de um protótipo inicial, do que virá a ser um equipamento TENS portátil. **Metodologia:** Analisando o dispositivo “Neurodyn” da empresa IBRAMED com um osciloscópio, obteve-se o formato de pulso senoidal, sua frequência e largura. Propuseram-se então os estágios para o circuito de um protótipo inicial, definindo-se as ideias básicas de geração do pulso, ganho de potência e controle e ganho de tensão. Foi suposto como hipótese plausível que o sinal era gerado pela resposta ao degrau de um circuito do tipo RLC. Com isso, para replicação do sinal, foi utilizado um sinal PWM, proveniente de um ARDUINO UNO, e um ajuste matemático para gerar o degrau de reposta do RLC, e o sinal foi isolado por meio de um transformador isolador. No estágio de potência usou-se um circuito de amplificação do tipo AB com um amplificador operacional em configuração seguidor de tensão e o controle e elevação de tensão foi feito utilizando-se um transformador 1:10 e um autotransformador variável (Variac), de uso temporário, para a obtenção dos níveis de tensão mais interessantes para o protótipo final. **Conclusão:** Destarte, o circuito gerou um sinal de saída satisfatório com relação ao sinal desejado. No primeiro protótipo será utilizada a fonte de bancada simétrica. Na próxima fase, o protótipo será utilizado pela equipe de fisioterapia em indivíduos com DP e que apresentem o tremor como sinal clínico notório, verificando sua eficiência em obter resultados semelhantes ao obtidos por Oliveira, Gonçalves e Vasconcelos (2021), e, em caso de sucesso, um circuito mais sofisticado será desenvolvido, com fonte de alimentação própria.

Palavras-chave: TENS; eletroestimulação; Parkinson.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024

Estudo comparativos de propriedades mecânicas entre materiais poliméricos obtidos por estereolitografia (SLA), modelagem por deposição fundida (MDF) e injeção plástica

Gleudson Gustavo Santos Durães

Gustavo Chaves Peixoto

Yago Pacheco de Aquino

Orientador - Gilmar Cordeiro da Silva

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Contagem

Introdução: A inovação na produção industrial levou ao surgimento de métodos como a injeção plástica, favorecendo a fabricação de peças com complexidades geométricas. O uso crescente de polímeros na indústria automotiva é evidenciado pela sua eficiência e custo-benefício. A estereolitografia (SLA) e o modelamento por deposição fundida (FDM) são processos de manufatura aditiva que oferecem precisão e a possibilidade de aplicabilidade em testes de validação de faróis e lanternas, buscando equivalência com as propriedades de peças injetadas. **Objetivos:** Comparar a eficácia dos processos de manufatura aditiva (estereolitografia - SLA e modelagem por deposição fundida - MDF) com a injeção plástica, focando em aplicações na indústria automotiva para componentes como faróis e lanternas. Identificar parâmetros de impressão ótimos para a manufatura aditiva que resultem em peças comparáveis às produzidas por injeção plástica. Investigar a aplicabilidade da manufatura aditiva em testes de validação automotiva. **Métodos:** Utilizaram-se ABS granular e em filamento e resina Tough 2000 para SLA, para fabricação dos corpos de prova. A caracterização dos materiais foi feita via Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC). Ensaio mecânicos incluíram tração (ASTM D638:2022), flexão (ASTM-D790) e impacto IZOD (ASTM-D256). A Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) analisou fraturas pós-ensaio de tração. **Resultados:** A análise DSC confirmou temperaturas de transição vítrea próximas às esperadas para o ABS. Os ensaios mecânicos revelaram que SLA e MDF apresentaram propriedades inferiores aos injetados, mas com variações dependendo da espessura da camada e do sentido de impressão. A microscopia eletrônica de varredura mostrou diferenças na morfologia das fraturas, indicando maior dureza nos injetados e maior ductilidade nos produzidos por SLA e MDF. **Conclusão:** O estudo concluiu que a resolução de impressão SLA influencia positivamente o comportamento mecânico das amostras, aproximando-as das características de amostras injetadas. Para maior ductilidade, recomenda-se usar camadas mais espessas. A impressão MDF mostrou melhores resultados no sentido lateral, especialmente em ensaios de impacto. A injeção plástica ainda supera os métodos de manufatura aditiva, mas a impressão MDF lateral é a que mais se aproxima. Ambos os métodos de manufatura aditiva são viáveis para testes de validação em desenvolvimento de faróis e lanternas, desde que as limitações sejam consideradas.

Palavras-chave: injeção; estereolitografia (SLA); modelagem por deposição fundida (MDF); validação.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024

Estudo e desenvolvimento de técnicas de otimização em compiladores

Ana Luiza Diniz Santos

Orientador - Matheus Alcântara Souza

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

Introdução: A otimização de compiladores é uma área crucial da ciência da computação que visa melhorar a eficiência dos programas compilados. Um dos desafios é a ordenação de fases de compilação, onde diferentes sequências de passes de otimização podem resultar em variações significativas no desempenho do código final. Este estudo desenvolve técnicas para determinar a sequência ideal desses passes, utilizando o framework LLVM (Low-Level Virtual Machine). **Objetivo:** O objetivo é desenvolver um método automatizado para determinar a ordem ótima dos passes de transformação LLVM que maximize o desempenho dos programas compilados. Busca-se criar uma base de dados que capture métricas de desempenho e representações intermediárias (RI) de diferentes sequências de passes, e usar essa base para treinar modelos de *machine learning* (ML) que possam prever a melhor ordem de passes para novas aplicações. **Métodos:** Um conjunto de aplicações foi selecionado e transformado em RI utilizando o LLVM. Diversas ordens de passes de transformação foram aplicadas a essas representações, gerando versões otimizadas de cada programa. As métricas de desempenho de cada versão e suas RI foram coletadas e armazenadas em um banco de dados. Este banco serve como base para análises posteriores e para o treinamento de modelos de ML. Atualmente, os dados estão sendo analisados para decidir qual técnica de ML será mais adequada para a previsão das ordens ótimas de passes. **Resultados:** Até o momento, a criação do banco de dados foi concluída, contendo informações detalhadas sobre as métricas de desempenho e as RI dos programas após diferentes ordens de passes LLVM. Análises preliminares indicam padrões e correlações entre certas sequências de passes e melhorias de desempenho. Tais compreensões serão fundamentais na próxima fase do projeto, onde a escolha da técnica de ML será crucial para o desenvolvimento de modelos precisos e eficientes. **Conclusões:** A construção do banco de dados e as análises iniciais representam um avanço na compreensão do impacto da ordenação dos passes de compilação no desempenho dos programas. Com a implementação dos modelos de ML, espera-se desenvolver uma ferramenta eficiente que automatize a escolha da ordem ótima de passes de transformação LLVM, contribuindo para a melhoria geral da eficiência dos compiladores.

Palavras-chave: compiladores; otimização de compiladores; *machine learning* em compiladores; representações intermediárias.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29506

Estudos sobre inteligência artificial e seu uso na área de gestão hospitalar

Emmanuel Viglioni

Orientadora - Cleia Marcia Gomes Amaral

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Lourdes

A pesquisa originou-se do projeto de extensão “Soluções de *software* para saúde” do curso de Engenharia de Software. O objetivo é melhorar a gestão hospitalar na Fundação Hospitalar São Francisco de Assis (FHSFA), que opera pelo SUS e enfrenta desafios com grandes volumes de dados e alta demanda. Em 2019, a FHSFA realizou 12 mil cirurgias, 54 mil consultas e 16 mil internações, mais de 50% da demanda de pacientes da Fundação é oriunda de várias cidades do interior de Minas Gerais, aumentando as dificuldades de comunicação e acompanhamento. A instituição atualiza manualmente cerca de 1.500 registros de pacientes mensalmente, além de outras planilhas semanais, para manter a comunicação com o SUS e o repasse correto de verbas. A correta atualização dessas planilhas é vital para evitar mal-entendidos sobre disponibilidade de leitos e pessoal, impactando a receita da instituição. O projeto propõe desenvolver um *software* com inteligência artificial para automatizar a atualização dos *status* dos pacientes, reduzindo o esforço manual. O *software* incluirá um *dashboard* dinâmico para gestão hospitalar, oferecendo uma visão abrangente dos estados dos pacientes e auxiliando na tomada de decisões estratégicas. A plataforma permitirá acesso rápido aos dados dos pacientes, otimizando o trabalho dos profissionais de saúde. A pesquisa inicial analisou a literatura científica, destacando publicações relevantes sobre visualização de dados médicos e digitalização da informação. Os requisitos do sistema incluem rastreamento das situações dos pacientes, alertas para casos desatualizados e exibição do histórico completo dos pacientes, além de baixo custo de implementação, interoperabilidade com sistemas legados, acesso ao código fonte e funcionalidades de rastreamento. O projeto enfrenta desafios como a falta de acesso irrestrito à base de dados da ACM e a necessidade de acesso aos dados reais da FHSFA para testes. Apesar dos desafios, o projeto acredita no potencial da IA para revolucionar a gestão hospitalar, tornando processos mais eficientes, reduzindo custos e proporcionando um atendimento mais ágil e eficaz. A superação desses desafios e a colaboração contínua são essenciais para transformar a gestão hospitalar na FHSFA, melhorar a qualidade do atendimento e garantir a sustentabilidade da instituição em longo prazo.

Palavras-chave: gestão hospitalar; inteligência artificial; ferramentas médicas.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024

Influência na qualidade de energia em redes de distribuição de energia elétrica com geração distribuída

Daniel Siqueira Pereira

Orientador - Rodrigo Gonçalves

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

A Geração Distribuída (GD) de energia, especialmente a partir de fontes renováveis como solar e eólica, vem se consolidando no Brasil como uma alternativa à Geração Centralizada (GC). Com a capacidade operacional combinada de fontes fotovoltaicas e eólicas atingindo 41,61 GW até fevereiro de 2024, a GD representa mais de 20% da capacidade total do país. Este crescimento é impulsionado pela queda nos custos dos sistemas fotovoltaicos e pela maior conscientização sobre os benefícios ambientais e econômicos da GD. No entanto, a natureza intermitente dessas fontes cria desafios significativos, como a variabilidade na oferta de energia e a necessidade de armazenamento eficiente. O presente estudo visa analisar a qualidade da energia e a dinâmica do fluxo de potência em redes elétricas com alta injeção de energia proveniente de GD, especialmente considerando a integração de veículos elétricos. A metodologia empregada inclui a utilização de um laboratório avançado na PUC Minas, campus Poços de Caldas, equipado com uma usina fotovoltaica, banco de baterias, inversor gerenciador de carga e um carregador semirrápido de 24 kW. Através deste sistema, foram realizadas análises práticas dos parâmetros de qualidade de energia e comportamento das grandezas elétricas. Utilizou-se o método de Newton-Raphson para o cálculo do fluxo de potência, avaliando como as potências ativa e reativa são distribuídas na rede. Os resultados indicaram que a integração da GD, embora beneficie a resiliência e sustentabilidade do sistema elétrico, requer estratégias avançadas para mitigar os desafios da intermitência e garantir a estabilidade da rede. Conclui-se que, com o crescimento contínuo da GD e a emergência do mercado de veículos elétricos, é crucial desenvolver e implementar soluções para melhorar a confiabilidade e a qualidade da energia, promovendo um sistema energético mais diversificado e robusto.

Palavras-chave: fluxo de potência; geração distribuída; energias renováveis.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024

Inovação tecnológica para aumento do atendimento a mais 120 bebês portadores de deficiência mental

Bruna Cristina de Souza

Orientador - Geraldo Abranches Mota Batista

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Barreiro

Introdução: O estudo aborda a implementação de inovações tecnológicas e gestão ágil no Centro de Atendimento e Inclusão Social (CAIS) em Contagem, uma instituição filantrópica focada em atender crianças com deficiência. O objetivo principal é informatizar e automatizar os processos de agendamento e atendimento, visando aumentar a capacidade de atendimento em no mínimo 100 bebês. **Objetivos:** Analisar a eficiência da gestão ágil de projetos na melhoria operacional do CAIS, especificamente na automação dos agendamentos e no atendimento multidisciplinar, buscando otimizar recursos e reduzir a demanda reprimida. **Métodos:** Utilização da metodologia ágil de gestão de projetos, implementando ferramentas como o Zoho Projects e Zoho Creator para automatizar processos e melhorar a gestão de atendimentos. A pesquisa envolveu a análise do impacto dessas inovações na eficiência e na qualidade dos serviços prestados. **Resultados:** A automação dos processos de agendamento permitiu um aumento significativo na capacidade de atendimento, reduzindo a demanda reprimida. A implementação das tecnologias facilitou a coordenação das equipes multidisciplinares, otimizando o uso dos recursos e melhorando a qualidade do atendimento. **Conclusão:** A gestão ágil e a inovação tecnológica demonstraram ser eficazes na melhoria dos processos operacionais do CAIS, proporcionando um atendimento mais eficiente e aumentando a capacidade de atender um maior número de bebês. A continuidade e expansão dessas inovações são recomendadas para sustentar e ampliar os benefícios alcançados.

Palavras-chave: inovação clínica; automação de processos; eficiência operacional.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024

Measuring Hierachiness of Image Segmentation Series

Fabio Freire Kochem

Henrique França Carvalho Soares

Orientador - Silvio Jamil Ferzoli Guimaraes

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A introdução do artigo aborda a importância da segmentação de imagens, onde uma imagem é dividida em várias regiões para que um objeto possa ser construído a partir de suas partes componentes. No entanto, em certas aplicações, a construção de uma única partição é insuficiente para calcular o "apelo visual" (saliência) do objeto. Para isso, é necessário gerar várias partições que apresentem informações do objeto em diferentes granularidades, desde poucas até muitas regiões (segmentações mais grosseiras a mais finas). O objetivo principal do artigo é investigar e propor medidas para avaliar se uma segmentação multiescala é hierárquica ou não. O artigo busca identificar e quantificar os erros de localidade que impedem uma segmentação multiescala de se tornar hierárquica, fornecendo uma análise detalhada das violações entre as partições. A metodologia do artigo é estruturada da seguinte forma:

- **Fundamentação Matemática:** O artigo começa com a apresentação de definições matemáticas essenciais para a compreensão do trabalho.
- **Segmentação Multiescala:** Introduce a noção de segmentação multiescala, onde uma série de segmentações é ordenada por tamanho ou refinamento.
- **Hierarquia e Medidas:** Apresenta os conceitos de núcleo e cobertura, que são cruciais para identificar casos específicos de regiões em uma partição, além de propor três medidas diferentes para avaliar e analisar se uma segmentação multiescala está próxima de ser hierárquica.
- **Resultados Experimentais:** Os resultados experimentais são apresentados.
- O artigo conclui com uma discussão sobre os resultados obtidos e sugere direções para trabalhos futuros. Os resultados do artigo são apresentados através de análises quantitativas e qualitativas, utilizando dois conjuntos de dados de imagens médicas e quatro métodos de segmentação multiescala. Os resultados demonstram a eficácia das medidas propostas em avaliar a hierarquia em segmentações multiescala e fornecem *insights* valiosos para o desenvolvimento de métodos de segmentação mais robustos e precisos. A conclusão reafirma a importância das medidas desenvolvidas para avaliar a hierarquia em segmentações multiescala e aponta para futuras direções de pesquisa que podem aprimorar ainda mais essa área de estudo.

Palavras-chave: segmentação de imagem; hierarquia; segmentação multiescala.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PESQUISA-2023/31901

Patrimônio construído: caracterização de argamassas utilizadas em igrejas antigas do estado de Minas Gerais

Tatiane Lopes Ribeiro

Orientadora - Glaucia Nolasco de Almeida Mello

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – São Gabriel

1. Introdução: O estado de Minas Gerais é conhecido por sua rica herança cultural e histórica, especialmente suas igrejas antigas, que são testemunhos arquitetônicos dos períodos colonial e barroco brasileiros. Essas construções não são apenas marcos religiosos, mas também representam a história, a arte e a cultura de uma época. Entretanto, muitas dessas igrejas enfrentam desafios de conservação devido ao desgaste natural e à falta de manutenção adequada. Um dos aspectos cruciais para a preservação dessas estruturas é a compreensão das técnicas e materiais utilizados originalmente, especialmente as argamassas, que desempenham um papel fundamental na integridade estrutural e estética dessas edificações. 2. Objetivo: O principal objetivo desta pesquisa é caracterizar argamassas utilizadas nas construções das igrejas antigas do estado de Minas Gerais, visando contribuir para preservação e restauração desse patrimônio histórico. Para se alcançar esse objetivo iremos identificar os componentes físicos e químicos das argamassas utilizada nas igrejas através de ensaios em laboratórios. 3. Metodologia: Objetivando realizar a caracterização de argamassas históricas, selecionamos as igrejas a serem investigadas e retiramos uma pequena amostra para análise em laboratório. Após isso, daremos início aos ensaios de termogravimetria (ATG), que visa identificar os componentes voláteis, como água adsorvida, hidróxidos e carbonatos, e determinar as temperaturas de decomposição dos diferentes componentes da argamassa; também será realizada a análise microscópica com microscópio eletrônico de varredura (MEV) que examina a morfologia e a microestrutura das amostras, identificando características como granulometria, porosidade e interfaces entre os diferentes componentes da argamassa. 4. Resultados esperados: Com os ensaios que serão realizados, esperamos compreender detalhadamente a composição da argamassa, identificando os componentes químicos e mineralógicos, informações sobre a proporção de diferentes componentes, como calcita, quartzo, argila e outros materiais utilizados na formulação das argamassas. Também essa pesquisa pode gerar um conhecimento detalhado, que pode servir de referência para pesquisadores, restauradores e profissionais da área de patrimônio, e promover a valorização e preservação do patrimônio construído.

Palavras-chave: patrimônio histórico; caracterização de argamassas; composição.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: FIP-2024/30912-1S

Predição da rugosidade superficial em usinagem metálica utilizando redes neurais artificiais

Lucas Borges Reis

Orientador - William Regone

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

O gerenciamento eficiente da rugosidade em processos de usinagem é crucial para garantir a qualidade, durabilidade e eficiência dos produtos fabricados. Nos últimos anos, a Inteligência Artificial (IA) tem se destacado como uma das principais abordagens para otimizar esses processos, integrando diversas tecnologias alinhadas com as inovações industriais da Indústria 4.0. Neste contexto, as Redes Neurais Artificiais (RNA) representam uma abordagem inovadora e promissora para a otimização de parâmetros de usinagem na indústria. Ao utilizar o aprendizado de máquina, as RNA podem analisar uma vasta quantidade de dados de usinagem, identificando padrões e relações complexas que podem passar despercebidas pelos métodos convencionais. Isso possibilita a criação de modelos preditivos precisos para sugerir ajustes ideais e melhorar a eficiência, a qualidade e a economia de recursos em processos de usinagem. Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo geral investigar e desenvolver um modelo baseado em RNA para otimizar os parâmetros de usinagem em processos industriais, utilizando um conjunto de dados do torneamento do aço AISI H13. A metodologia envolve a utilização de uma arquitetura RNA do tipo 'Multi Layer Perceptron' (MLP) com algoritmo *Backpropagation*, em um *pipeline* analítico que inclui coleta e formatação de dados, pré-processamento, configuração da RNA com funções de ativação como 'ReLU' e 'Sigmoid', e definição de hiper-parâmetros. Essa abordagem não apenas economiza tempo e recursos, mas também contribui para a melhoria contínua da usinagem, impulsionando a competitividade e a inovação na indústria manufatureira.

Palavras-chave: usinagem; inteligência artificial; rugosidade.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: FIP-2024/30842-1S

Produção de bioplásticos a partir de resíduos de café: uma alternativa sustentável

Nicolle Alves dos Santos

Orientadora - Ana Paula Brescancini Rabelo

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Este estudo busca alternativas para reduzir o impacto da poluição causada por resíduos plásticos no meio ambiente, utilizando celulose proveniente de resíduos de café. Essa abordagem substitui fontes não renováveis, como o petróleo, conhecido por sua lenta biodegradação na natureza, por fontes renováveis na produção de bioplásticos. O projeto compreende etapas que envolvem a extração e purificação de celulose da borra de café, o branqueamento do resíduo e a produção do bioplástico. Serão conduzidos testes para caracterizar as propriedades químicas e físicas do material, como flexibilidade, resistência e permeabilidade, garantindo assim sua aplicabilidade, além de uma análise da viabilidade econômica e dos impactos ambientais. Até o momento, foram concluídas com sucesso as etapas de tratamento alcalino e branqueamento, demonstrando êxito nos experimentos. Os ensaios para a produção do bioplástico estão em andamento e os testes ainda não foram realizados.

Palavras-chave: café; bioplástico; resíduos.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29579

Produção de fertilizantes naturais a partir de resíduos do manejo de gado leiteiro

Daniela Garcia Cotta

Mateus Antônio Onschenski

Orientadora - Laura Hamdan de Andrade

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A bovinocultura leiteira é uma atividade econômica relevante no Brasil, gerando empregos e promovendo o desenvolvimento tecnológico. No entanto, ela produz um efluente líquido composto por água, excrementos animais, serragem, resíduos de ração e leite descartado. Esse efluente contém matéria orgânica, sólidos em suspensão e altas concentrações de nutrientes, como fósforo, nitrogênio e potássio. O descarte inadequado pode causar eutrofização, alteração do pH, redução do oxigênio dissolvido e morte de espécies aquáticas em corpos d'água. Assim, este projeto teve como objetivo avaliar o tratamento do efluente da pecuária leiteira visando à redução dos riscos de contaminação de corpos d'água e a recuperação de nutrientes por meio da precipitação de estruvita, um mineral que pode ser usado como fertilizante. Para este estudo, foi realizada a digestão anaeróbia do efluente bruto de uma fazenda de gado leiteiro localizada em Arcos-MG, durante cerca de um mês, visando converter os nutrientes em espécies químicas mais disponíveis para a precipitação e gerar biogás. O monitoramento semanal da DQO foi feito até o fim da degradação. Após a decantação, o efluente foi filtrado e analisado quanto ao pH, condutividade, turbidez, DQO, cálcio (Ca), magnésio (Mg), potássio (K), nitrogênio (N), fósforo total (P), sólidos totais fixos (STF) e sólidos totais voláteis (STV). Os resultados mostram que a degradação anaeróbica foi eficiente, promovendo a redução final da DQO em 95% em um período de 27 dias. Comparando os resultados da caracterização do efluente pré e pós-biodigestão, observou-se o aumento das concentrações de nitrogênio amoniacal, K e Mg, indicando potencial para recuperação de nutrientes por precipitação de K-estruvita ou NH₄-estruvita. No entanto, as altas concentrações de cálcio e sólidos suspensos, que inibem a formação da estruvita, e as concentrações significativamente menores de fósforo podem limitar a recuperação de nitrogênio e potássio.

Palavras-chave: fertilizante; efluente da bovinocultura leiteira; biodegradação anaeróbia; estruvita; precipitação.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024

Proposta de modelo de custeio para centro cirúrgico

Raul Oliveira Carvalho Franco

Orientador - Neil Paiva Tizzo

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Nesse contexto, este trabalho utiliza técnicas da ciência de dados, da inteligência artificial e da estatística para tentar otimizar os kits cirúrgicos utilizados pelo centro cirúrgico de um hospital. A otimização implica em três pontos essenciais: a) definição da quantidade de kits; b) definição dos materiais contidos em cada kit; c) definição da quantidade de cada material presente no kit. Acredita-se que a otimização tem potencial para reduzir o número de circulantes transitando pelo centro cirúrgico, bem como o desperdício de matérias e do tempo dos funcionários da farmácia satélite do centro cirúrgico. Até 2022, cada procedimento cirúrgico utilizava um kit cirúrgico específico. Este fato gerava sobrecarga na equipe farmacêutica devido ao excesso de trabalho e pouca padronização, uma vez que mais de 400 tipos diferentes de cirurgias eram realizadas. Com o intuito de resolver este problema, no início do ano de 2023 foram padronizados 4 kits, denominados por PP, P, M, G (em alusão aos seus respectivos tamanhos). Entretanto, novos problemas surgiram. O objetivo desta pesquisa foi responder à seguinte pergunta: “Quantos kits seriam necessários e o que deveria ser colocado em cada um para que 80% de todas as cirurgias fossem realizadas com o mínimo possível de material faltante ou sobrando?”. A metodologia deste estudo envolveu várias etapas, começando com a coleta de dados extensiva dos procedimentos cirúrgicos na Santa Casa de Poços de Caldas, abrangendo mais de 150 mil registros de um ano. Após a coleta, os dados foram submetidos a um rigoroso processo de pré-processamento para garantir sua qualidade, incluindo limpeza e normalização. Utilizou-se o algoritmo de clusterização K-Means para agrupar procedimentos com necessidades materiais semelhantes, determinando o número ideal de clusters através do método do cotovelo. Os clusters resultantes fundamentaram a definição de kits cirúrgicos otimizados, projetados para maximizar eficiência e minimizar desperdícios. Os kits foram então validados e ajustados com base no *feedback* da equipe cirúrgica e farmacêutica, assegurando que atendessem às necessidades práticas e preferências dos profissionais envolvidos. Os resultados foram obtidos a partir de técnicas de clusterização. Foi determinada a criação de 21 kits, sendo: 1 kit para a cesariana (procedimento mais realizado); 10 kits para os procedimentos mais realizados (exclui a cesariana); 10 kits para os demais procedimentos (análise de dados).

Palavras-chave: kits cirúrgicos; otimização; clusterização.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: FIP-2023/29199-1S

Recuperação de nutrientes por cristalização por membranas

Gabriel Reis Pintaude

Orientadora - Barbara Caroline Ricci Nunes

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

O aumento da população mundial e a posição destacada do Brasil como fornecedor global de alimentos levam à crescente demanda por novos estudos e descobertas que possam melhorar a produtividade agrícola. Nesse contexto, macronutrientes como o fósforo desempenham um papel central no desenvolvimento dessa produtividade. No entanto, o Brasil tem enfrentado um déficit de macronutrientes, em parte devido às dinâmicas geopolíticas e às limitações de recursos dentro das fronteiras nacionais. Diferentes efluentes, como aqueles provenientes da pecuária, são potenciais recursos para atender à demanda brasileira por macronutrientes. A destilação por membrana (MD) é um processo impulsionado por fenômenos de transferência de massa, no qual a diferença de pressão de vapor transporta água através de uma membrana hidrofóbica microporosa. A MD concentra soluções até o ponto de saturação, potencialmente mostrando recuperação de solutos se integrada a processos de cristalização. Esse processo pode ser acoplado a técnicas de cristalização para melhorar a recuperação de solutos, um método conhecido como cristalização por destilação por membrana (MDCr). A cristalização por destilação por membrana (MDCr) apresenta benefícios em comparação com métodos tradicionais de separação de soluto-solvente. No entanto, o consumo de energia é visto como uma desvantagem ao usar essa tecnologia. Para atender às necessidades térmicas e elétricas, fontes de energia sustentáveis têm sido associadas ao MDCr. Portanto, este trabalho se concentra em identificar o potencial de energia solar térmica e fotovoltaica a ser associado ao MDCr para recuperar nutrientes de águas residuais.

Palavras-chave: energia solar; cristalização; destilação por membranas.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024

Rede neural artificial aplicada em dados de manutenção preditiva

Antonella Vasconcelos

Orientador - Wiliam Regone

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

A manutenção preditiva é uma abordagem que monitora o desempenho de máquinas por meio de variáveis e parâmetros, com o objetivo de determinar o momento ideal para intervenção. Com o avanço da tecnologia, sistemas produtivos podem coletar dados gerados por sensores e utilizar algoritmos de inteligência artificial, como a rede neural artificial, para interpretá-los e tomar decisões preditivas. Neste projeto, utilizamos dados sintéticos de temperatura, vibração e torque. O objetivo deste estudo é desenvolver uma IA baseada em rede neural artificial para análise de dados de manutenção preditiva em máquinas industriais. Através da análise desses dados, buscamos identificar padrões que possam indicar possíveis falhas, como desgaste da ferramenta, dissipação de calor inadequada, falta de energia, sobretensão e falhas aleatórias, e assim permitir a tomada de decisão antecipada para evitar paradas e danos maiores. Para realizar esse projeto, utilizamos dados experimentais sintéticos de entrada, como temperatura, vibração e torque, que foram processados por uma rede neural artificial. Através do uso de funções e pesos atribuídos aos neurônios, a rede neural cria um modelo matemático (algoritmo) capaz de aprender com os dados experimentais. Com a aplicação da rede neural artificial, esperamos resultados promissores na análise de dados de manutenção preditiva. A rede neural será capaz de gerar sinais de saída que indicam a probabilidade de falha da máquina. Esses resultados podem ser usados para melhorar o processo de manutenção, permitindo a antecipação de falhas e evitando paradas não programadas. Ao processar dados de entrada, a rede neural é capaz de descobrir padrões e fornecer informações valiosas para a tomada de decisão, mostrando-se altamente eficiente. Com o uso dessa IA, é possível prever o tipo de falha que pode levar à parada da máquina, permitindo uma manutenção mais eficiente e reduzindo custos operacionais. A continuidade do desenvolvimento nessa área pode trazer benefícios significativos para a indústria, melhorando a produtividade e a confiabilidade das máquinas.

Palavras-chave: inteligência artificial; manutenção preditiva; falha de máquina.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024

Sustentabilidade nos processos produtivos: produção de bioplásticos usando resíduos de batata

Ketelyn Cristine da Silva Borges

Orientadora - Ana Paula Brescancini Rabelo

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais – Poços de Caldas

Em um mundo cada vez mais consciente da necessidade de práticas sustentáveis, a indústria busca soluções inovadoras para reduzir seu impacto ambiental. A produção de plástico tradicional, derivada do petróleo, gera diversos problemas, como acúmulo de resíduos nos aterros sanitários e nos oceanos, poluição do solo e da água, e emissões de gases do efeito estufa. Tendo em vista a quantidade de plástico utilizada por todo o mundo e a poluição causada por esse material, os bioplásticos surgem como uma alternativa promissora, oferecendo benefícios como biodegradabilidade, compostagem e menor impacto ambiental. A produção e o consumo de plástico convencional representam um desafio ambiental significativo. Além disso, a produção de plástico tradicional contribui para o aquecimento global, liberando gases do efeito estufa na atmosfera. Este estudo visa utilizar resíduos de batata como matéria-prima para a produção de bioplásticos a fim de avaliar uma alternativa sustentável para a produção de plásticos. Sendo assim, através da experimentação e ensaios laboratoriais, que já estão sendo realizados, são realizadas diversas etapas para realizar a produção do bioplástico, como: a extração do amido, modificação química do amido para torná-lo termoplástico, seu processamento para gerar o bioplástico. Este bioplástico tem potencial para substituir os plásticos convencionais em diversas aplicações, além de reduzir os impactos ambientais negativos causados pelos plásticos convencionais que demoram muito tempo para se decompor no meio ambiente. Ao final, serão determinadas as propriedades desse bioplástico como sua densidade, aparência, flexibilidade entre outras. Sendo assim, esse projeto tem por objetivo desenvolver um produto sustentável e também promover a conscientização sobre a importância da economia circular e do aproveitamento de resíduos em processos produtivos. Até o presente momento, todas as etapas do procedimento foram realizadas com êxito, foram produzidas algumas amostras de bioplástico, e a partir dessas, nas etapas futuras esta amostra será utilizada para realização de ensaios experimentais a fim de avaliar as propriedades físicas do bioplástico obtido e a partir disso realizar os ajustes necessários nas quantidades dos produtos para buscar obter um bioplástico de boa qualidade.

Palavras-chave: bioplástico; resíduos de batata; plástico biodegradável; impactos ambientais; sustentabilidade.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIC-V-2024

Utilização de *machine learning* para previsão do comportamento de uma chaminé solar

Matheus Augusto Ferreira Soares

Orientadora - Cristiana Brasil Maia

Co-orientador - Zenilton Patrocínio Jr.

Pontifícia Universidade Católica Universidade de Minas Gerais - Coração Eucarístico

A ampliação da utilização de fontes renováveis de energia no cenário global é fundamental para que haja redução de emissão de gases poluentes e para garantia de segurança energética. Vem sendo observado nos últimos anos um crescimento do uso de técnicas de inteligência artificial (IA) para previsão de comportamento ou monitoramento em tempo real de instalações de energia solar. O principal objetivo do presente trabalho é a previsão do comportamento de uma chaminé solar de pequenas dimensões utilizando métodos de *machine learning* (ML). Os principais resultados de saída gerados foram a vazão mássica do escoamento, a taxa de transferência de calor absorvida pelo ar, as temperaturas da superfície do solo e do escoamento na saída do dispositivo e as eficiências energética e exergética. Como dados de entrada foram usadas a velocidade do vento, a temperatura e umidade do ar atmosférico e a radiação absorvida pelo solo. O modelo utilizou o método Support Vector Regression (SVR) com Radial Basics Function (RBF) Kernel para a previsão do comportamento do escoamento, partindo-se de dados de um estudo anterior que combinou modelos matemáticos e experimentais para a determinação teórica do escoamento em que 80% dos dados foram usados para treinamento do modelo e 20% para validação dos resultados previstos. O projeto ainda está em andamento, mas resultados preliminares indicaram uma grande acurácia na previsão do modelo, com coeficiente de determinação superior a 99,6% para todas as variáveis de saída, exceto para a eficiência energética, para a qual foi obtido um coeficiente de determinação de 88,2%. Foi possível ainda prever a influência de cada variável de entrada nos parâmetros de saída, tendo sido observado que, para a temperatura de saída do ar, a variável de entrada mais importante foi a radiação solar absorvida pelo solo. O modelo teórico utilizado para fornecer os dados foi desenvolvido para a cidade de Belo Horizonte e apresenta um alto custo computacional. No presente trabalho, foi desenvolvido um modelo computacional para prever os mesmos resultados com menor custo computacional. Sendo assim, a principal contribuição do presente trabalho é a obtenção de um modelo de menor custo computacional para simular o comportamento de chaminés solares de pequenas dimensões em diferentes localidades, conhecendo-se apenas as condições ambientais, como irradiância solar, umidade, temperatura ambiente e velocidade do vento.

Palavras-chave: chaminé solar; *machine learning*; Radial Basics Function Kernel.

Área do Conhecimento: Engenharias

Financiamento: PIBIC/PIBIT-2023/29571

