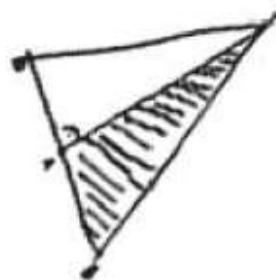




25° Seminário de



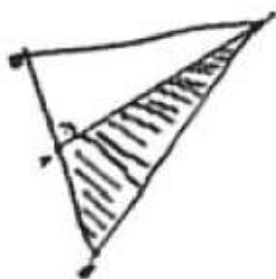
INICIAÇÃO CIENTÍFICA



$$\frac{65}{12}q = (11 + \frac{6}{8}) + (10 + \frac{2}{3}q)$$

$$\frac{3}{4} = p(48 + 13c)(35 - 18q)$$

$$\sqrt{3}$$



$$\frac{65}{12}q = (11 + \frac{6}{8}) + (10 + \frac{2}{3}q)$$

$$\frac{3}{4} = p(48 + 13c)(35 - 18q)$$

“A matemática é o alfabeto com o qual Deus escreveu o universo”. (Galileu Galilei)



RESUMOS | 2017

Resumos:
25º seminário de iniciação científica

Resumos: 25^o seminário de iniciação científica

FRANCA ARENARE JEUNON
WOLNEY LOBATO
SÉRGIO DE MORAIS HANRIOT
(Organizadores)



Belo Horizonte
2017

Todos os direitos reservados pela Editora PUC Minas. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida sem a autorização prévia da Editora.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

GRÃO-CHANCELER: Dom Walmor Oliveira de Azevedo

REITOR: Dom Joaquim Giovanni Mol Guimarães

VICE-REITORA: Patrícia Bernardes

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E DE PÓS-GRADUAÇÃO: Sérgio de Moraes Hanriot



EDITORA PUC MINAS

DIRETOR: Paulo Agostinho Nogueira Baptista

COORDENAÇÃO EDITORIAL: Cláudia Teles de Menezes Teixeira

ASSISTENTE EDITORIAL: Maria Cristina Araújo Rabelo

DIVULGAÇÃO: Danielle de Freitas Mourão

COMERCIAL: Maria Aparecida dos Santos Mitraud

DIAGRAMAÇÃO: Eduardo Magalhães Salles (magalhaes.sales@gmail.com)

CONSELHO EDITORIAL

Edil Carvalho Guedes Filho, Eliane Scheid Gazire, Flávio de Jesus Resende, Jean Richard Lopes, Leonardo César Souza Ramos, Lucas de Alvarenga Gontijo, Luciana Kind do Nascimento, Luciana Lemos de Azevedo, Márcio de Vasconcelos Serelle, Pedro Paiva Brito, Rita de Cássia Fazzi, Rodrigo Baroni de Carvalho, Sérgio de Moraes Hanriot, William César Bento Régis.

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

P816v

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
25º Seminário de iniciação científica: resumos/ Franca Arenare Jeunon, Wolney Lobato, Sérgio de Moraes Hanriot (Org.). Belo Horizonte: Ed. PUC Minas 2017.

170 p.
ISBN 978-85-8229-056-9

1. Pesquisa – Belo Horizonte (MG) – Congressos. Pesquisa – Resumos.
I. Jeunon, Franca Arenare. II. Lobato, Wolney. III. Hanriot, Sérgio de Moraes.
IV. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. V. Título.

CDU: 001.8



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

Sérgio de Morais Hanriot27

CIÊNCIAS DA SAÚDE

O SUPORTE BÁSICO DE VIDA (SBV) NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE
DA FAMÍLIA DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE BETIM31

AVALIAÇÃO BIOMECÂNICA DE IMPLANTES CURTOS UNITÁRIOS
EM MAXILA PELO MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS31

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE PACIENTES DIABÉTICOS
DURANTE O CONSUMO DE PRODUTOS E PLANTAS NATURAIS32

MONITORAMENTO DO DESEMPENHO FÍSICO, MASSA CORPORAL,
ESTADO DE HIDRATAÇÃO E ESTADO DE HUMOR EM ATLETAS DE
ARTES MARCIAIS MISTAS (MMA) ANTES DA COMPETIÇÃO.....32

AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS E A DA RESISTÊNCIA DE
UNIÃO DE CIMENTOS RESINOSOS DUAIS: EFEITO DA FOTOATIVAÇÃO
E DO TEMPO DE ARMAZENAMENTO33

ATIVIDADE FÍSICA MODERADA NO TRATAMENTO DE MULHERES
PÓS-OPERADAS POR CÂNCER DE MAMA33

AVALIAÇÃO TRIDIMENSIONAL DA MORFOLOGIA DA BASE DO CRÂNIO E
CRESCIMENTO MANDIBULAR, EM PACIENTES COM FISSURA
LÁBIO-PALATINA, APÓS A EXPANSÃO RÁPIDA DE MAXILA.....34

PERFIL DOS IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA
NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE: DIAGNÓSTICO
COMO PRIMEIRO PASSO PARA ELABORAÇÃO DE AÇÕES EM SAÚDE34

EFEITO DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO ASSOCIADO AO LÚDICO NA FUNÇÃO
MOTORA GROSSA E NO EQUILÍBRIO DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN35

| | |
|---|----|
| ANÁLISE DO PROTOCOLO DE TRATAMENTO PARA FIBRO EDEMA GELÓIDE COM A UTILIZAÇÃO DA ELETROMIOGRAFIA | 35 |
| PREVALÊNCIA DE LESÕES EM PRATICANTES DE CROSSFIT..... | 35 |
| REPRODUTIBILIDADE, REPETIBILIDADE E NÍVEL DE DIFICULDADE DE DOIS MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DO <i>BUDDING</i> TUMORAL EM CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS DE BOCA | 36 |
| AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS E A DA RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE CIMENTOS RESINOSOS DUAIS: EFEITO DA FOTOATIVAÇÃO E DO TEMPO DE ARMAZENAMENTO | 37 |
| A INFLUÊNCIA DO TIPO DE CARGA APLICADA SOBRE COMPONENTES PROTÉTICOS UTILIZADOS EM REABILITAÇÃO ESTÉTICA SOBRE IMPLANTES NA REGIÃO ANTERIOR: ANÁLISE POR MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS..... | 37 |
| DESEMPENHO FUNCIONAL NO TESTE DE SHUTTE E EXACERBAÇÃO PULMONAR NA FIBROSE CÍSTICA..... | 38 |
| CARACTERIZAÇÃO DE IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS: ESTUDO PILOTO EM UM MUNICÍPIO DA RMBH..... | 38 |
| DA VIDA ACADÊMICA À INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO: UM ESTUDO A PARTIR DA EXPERIÊNCIA DE ATUAÇÃO DOCENTE DE EGRESSOS DO CURSO DE PEDAGOGIA DA PUC MINAS DO PROJETO INTEGRADO DO ICH..... | 39 |
| CARACTERIZAÇÃO DAS VÍTIMAS DE FERIMENTOS POR ARMA DE FOGO, ATENDIDAS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA, EM SETE LAGOAS, NO PERÍODO DE 2015 A 2016 | 39 |
| AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR ENTRE MEMBROS DA IGREJA ADVENTISTA DO SÉTIMO DIA DE UM MUNICÍPIO DE MINAS GERAIS | 40 |
| AVALIAÇÃO DO CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO EM ADOLESCENTES JOGADORES DE FUTEBOL DE CAMPO ATRAVÉS DO TESTE DE CAMINHADA DE ROCKPORT REALIZADO EM ESTEIRA ELÉTRICA | 40 |

| | |
|--|----|
| FONOAUDIOLOGIA EDUCACIONAL: INTERVENÇÃO JUNTO A ESCOLARES E PROFESSORES DO ENSINO INFANTIL..... | 40 |
| DESENHO DE PRIMER DO GENE ACSS2 PARA POSTERIOR ANÁLISE NO ALCOOLISMO..... | 41 |
| AVALIAÇÃO DO EFEITO DE DOIS PROTOCOLOS DE TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NO ÍNDICE DA FUNÇÃO SEXUAL, IMAGEM CORPORAL E QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA | 41 |
| DISFUNÇÕES CERVICAIS E DE MEMBROS SUPERIORES EM ADOLESCENTES QUE FAZEM USO DE MÍDIAS | 42 |
| QUANTIFICAÇÃO DE CÉLULAS DENDRÍTICAS MADURAS EM LESÕES ORAIS DE PÊNFIGO VULGAR | 42 |
| INFLUÊNCIA DA TENS E DA CORRENTE AUSSIE NA DOR E NA MOBILIDADE FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR CRÔNICA | 43 |
| EFEITO DE SISTEMAS ADESIVOS CONTEMPORÂNEOS NA PRODUÇÃO DE CITOCINAS POR MONÓCITOS HUMANOS ESTIMULADOS POR BACTÉRIAS CARIOGÊNICAS | 43 |
| ASPECTOS FISIOLÓGICOS E SOCIAIS DAS MANIFESTAÇÕES EMOCIONAIS NOS ADOLESCENTES ESTUDANTES DO COLÉGIO EDUCARE – REDE PITÁGORAS DO MUNICÍPIO DE BETIM | 44 |
| A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NAS INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS..... | 44 |
| HÁBITOS DE VIDA E FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM ESCOLARES DE BETIM, MG..... | 45 |
| AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE DIFERENTES MÉTODOS DE REMOÇÃO DE CURATIVO DE HIDRÓXIDO DE CÁLCIO: ESTUDO EX-VIVO UTILIZANDO MICROSCOPIA CONFOCAL DE VARREDURA A LASER | 45 |
| GESTÃO, CUIDADO E ASSISTÊNCIA A PACIENTES PORTADORES DE OSTEOGÊNESE IMPERFEITA, NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFMG | 46 |
| TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA PELA REABILITAÇÃO VIRTUAL E CONVENCIONAL | 46 |

| | |
|--|----|
| EFEITO DO TÂNTALO POROSO EM CÉLULAS MONONUCLEARES DE SANGUE PERIFÉRICO EXPOSTAS A <i>PORPHYROMONAS GINGIVALIS</i> | 47 |
| DOS DIFERENTES BIOMATERIAIS E FATORES ANATÔMICOS, ISOLADOS OU ASSOCIADOS, NA FORMAÇÃO ÓSSEA DOS ENXERTOS OBTIDOS APÓS A ELEVAÇÃO DO SEIO MAXILAR | 47 |
| IMPACTO DO TREINAMENTO EM UM CIRCUITO NA CAPACIDADE FUNCIONAL, SINTOMAS E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS COM OSTEOARTRITE DE JOELHO | 48 |
| IMPACTO DO USO DE SÉRIES ALTERNADAS ENTRE EXERCÍCIOS DE MUSCULAÇÃO NO VOLUME DE TREINAMENTO | 48 |
| COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE FARINHAS DE SUBPRODUTOS DE FRUTAS | 49 |
| COMPARAÇÃO ENTRE OS VALORES DE REFERÊNCIA DA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA OBTIDOS E PREVISTOS POR DIFERENTES EQUAÇÕES BRASILEIRAS..... | 49 |
| CLASSIFICAÇÃO DE RISCO GESTACIONAL: CARACTERIZAÇÃO, PERFIL E PERSPECTIVAS DE GESTANTES NO ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL EM UMA CIDADE DE MINAS GERAIS..... | 50 |
| SAÚDE E ESPIRITUALIDADE: PERCEPÇÃO E PERSPECTIVA ENTRE GRADUANDOS DA ÁREA DA SAÚDE HUMANA..... | 50 |
| MASTITE BOVINA: FORMAS DE MANIFESTAÇÃO, PESQUISA DE MICRORGANISMOS CAUSADORES E CONTROLE DE CCS DA FAZENDA EXPERIMENTAL PUC MINAS | 51 |
| PREVALÊNCIA E ASPECTOS ANATOMOPATOLÓGICOS DAS ALTERAÇÕES ARTICULARES DE CÃES COM LEISHMANIOSE NECROPSIADOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO PUC MINAS BETIM | 51 |
| ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE PACIENTES DIABÉTICOS DURANTE O CONSUMO DE PRODUTOS E PLANTAS NATURAIS | 52 |
| A INTEGRAÇÃO DOS CUIDADOS PALIATIVOS NA SAÚDE DE PACIENTES TERMINAIS | 52 |
| AVALIAÇÃO DA AÇÃO ANTI-VIRAL DE EXTRATOS DE PLANTAS MEDICINAIS CONTRA DENGUE VIRUS 2..... | 53 |

| | |
|---|----|
| USO DA MEDIDA DO ÂNGULO GAMA NA ULTRASSONOGRAFIA DO QUADRIL INFANTIL COMO MARCADOR PROGNÓSTICO DA EVOLUÇÃO DOS QUADRIS IMATUROS | 53 |
| TERAPIA ESPELHO EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL HEMIPLÉGICA: UMA NOVA FERRAMENTA DE NEURORREABILITAÇÃO | 54 |
| CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E AGRÁRIAS | |
| TAXONOMIA MOLECULAR E HISTÓRIA NATURAL DE CENTROMACRONEMA ULMER 1905 (<i>TRICHOPTERA: HYDROPSYCHIDAE</i>) | 57 |
| AVALIAÇÃO DO SISTEMA REPRODUTIVO DE PYGOSCELIS PAPUA: UMA ABORDAGEM DE ANÁLISE DE PATERNIDADE E CÓPULA EXTRA PAR (EPC)..... | 57 |
| AVALIAÇÃO DA PRINCIPAL MUTAÇÃO CAUSADORA DA PELAGEM TORDILHA E MELANOMA NO GENE CKIT NAS RAÇAS EQUINAS BRASILEIRO DE HIPISMO E MANGALARGA MARCHADOR..... | 58 |
| MORFOLOGIA DO BAÇO DO ACARÁ <i>GEOPHAGUS BRASILIENSIS</i> (QUOY & GAIMARD, 1824) (PISCES: CICHLIDAE) | 58 |
| CARACTERIZAÇÃO DE ÉGUAS MANGALARGA MARCHADOR PREMIADAS EM EXPOSIÇÕES NACIONAIS DA RAÇA (1983-2012) | 59 |
| DESENVOLVIMENTO DE TESTE MOLECULAR PARA DETECÇÃO DE ESPÉCIES AQUÁTICAS BASEADO NO DNA AMBIENTAL (EDNA) | 59 |
| ESTUDO HISTOLÓGICO E HISTOQUÍMICO DAS BRÂNQUIAS DE <i>GEOPHAGUS</i> <i>BRASILIENSIS</i> QUOY & GAIMARD, 1824 (PISCES: CICHLIDAE)..... | 60 |
| ANÁLISE HISTOLÓGICA E HISTOQUÍMICA DO INTESTINO DELGADO DO ACARÁ <i>GEOPHAGUS BRASILIENSIS</i> (QUOY & GAIMARD, 1824) (PISCES: CICHLIDAE)..... | 60 |
| IMPACTOS SOBRE A FAUNA SILVESTRE ATENDIDA EM UM CENTRO URBANO: PERFIL DE ANIMAIS SILVESTRES EM UMA CLÍNICA VETERINÁRIA ASSOCIADA AO CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES (CETAS) DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS, NO PERÍODO ENTRE 2015-2016..... | 61 |
| AVALIAÇÃO DE DILUENTES SOBRE MOSCA DOMÉSTICA (<i>MUSCA DOMÉSTICA</i>) CRIADAS <i>IN VITRO</i> PARA DILUIÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS | 61 |

| | |
|--|----|
| ESTUDO DA VARIABILIDADE GENÉTICA DOS PINGUINS DE HUMBOLDT (SPHENISCUS HUMBOLDTI) AO LONGO DE SUA DISTRIBUIÇÃO DA AMÉRICA DO SUL..... | 62 |
| ESTRUTURA DE UMA POPULAÇÃO DE ANOURA GEOFFROYI GRAY, 1838 (CHIROPTERA) EM CAVERNA FERRUGINOSA DA SERRA DA PIEDADE COMO SUBSÍDIO PARA DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DE CAVERNAS | 62 |
| ANÁLISE DA OCORRÊNCIA DE PADRÕES NAS RELAÇÕES PARASITÁRIAS ENTRE HELMINTOS E LAGARTOS DA AMÉRICA DO SUL | 63 |
| SEGMENTO SEXUAL RENAL DO LAGARTO TROPIDURUS TORQUATUS (WIED-NEUWIED, 1820)..... | 63 |
| CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS | |
| PARA AONDE VAI O JORNALISMO? DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A IMPRENSA NA AUTO-REPRESENTAÇÃO DOS JORNALISTAS MINEIROS | 67 |
| A IMPORTÂNCIA DO CAPITAL INTELECTUAL NO DESENVOLVIMENTO E CONSOLIDAÇÃO DAS EMPRESAS QUE COMERCIALIZAM ARTIGOS DE VESTUÁRIO NO MUNICÍPIO DE DIVINOLÂNDIA-SP | 67 |
| BIOMIMÉTICA: SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS DE FORMAS ARQUITETÔNICAS COMPLEXAS..... | 67 |
| FERRAMENTA DE PRÉ-DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS ARQUITETÔNICAS COMPLEXAS | 68 |
| REIVINDICANDO O ESPAÇO PÚBLICO NA METRÓPOLE: EXPERIÊNCIAS COLETIVAS CONTEMPORÂNEAS NA CIDADE DE BELO HORIZONTE | 68 |
| ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO URBANO NO ARCO VIÁRIO DE POÇOS DE CALDAS – USO E OCUPAÇÃO DA RODOVIA..... | 68 |
| AMPLIFICANDO O SKETCHUP: O EMPREGO DE EXTENSÕES NO DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO | 69 |
| PANORAMA DA ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA NA AMÉRICA LATINA: PROJETOS, OBRAS E AUTORES..... | 69 |

| | |
|---|----|
| ANÁLISE DO DESEMPENHO DOS CURSOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS: UM ESTUDO SOB A PERSPECTIVA DA EPISTEMOLOGIA DA APRENDIZAGEM..... | 70 |
| MERCOSUL E ALIANÇA DO PACÍFICO: UMA ANÁLISE DA CONSTITUIÇÃO E OBJETIVOS DOS BLOCOS, COMPARANDO SUAS DIFERENTES INFLUÊNCIAS LIBERAIS..... | 70 |
| FABRICANDO O FUTURO: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE PROCESSOS DE FABRICAÇÃO DIGITAL FDL (FUSED DEPOSITION MODELING) E LDP (<i>LIQUID DEPOSITION MODELING</i>) | 71 |
| MODELAGEM E FABRICAÇÃO DIGITAIS NA CULTURA MAKER: ESTUDO, | 71 |
| EXPERIMENTAÇÃO E PRODUÇÃO DE MOBILIÁRIO DE BAIXO CUSTO | 71 |
| ENSINO DE FABRICAÇÃO DIGITAL: POSSIBILIDADES METODOLÓGICAS | 72 |
| COOPERAÇÃO MILITAR ENTRE ÍNDIA E ISRAEL: UM MODELO ANALÍTICO..... | 72 |
| ENTRE REALISMO NEOCLÁSSICO E CONSTRUTIVISMO..... | 72 |
| PAISAGEM CULTURAL DA ESTRADA REAL | 73 |
| PRÁTICAS DE UMA METODOLOGIA EDUCATIVA OCORRIDA EM AMBIENTE DE TRADIÇÃO RELIGIOSA E O FAVORECIMENTO DE UMA TRAJETÓRIA POLÍTICA VIVIDA POR JOVENS NO INTERIOR DA PASTORAL DA JUVENTUDE DA DÉCADA DE 1990 NA CIDADE DE BELO HORIZONTE..... | 73 |
| ATENDIMENTO AO PRONUNCIAMENTO CONTÁBIL 07 QUE TRATA SOBRE AS SUBVENÇÕES E ASSISTÊNCIAS GOVERNAMENTAIS NAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO E OS EFEITOS NA RENTABILIDADE DESSAS COMPANHIAS..... | 74 |
| ARQUITETURA, SAÚDE, E INCLUSÃO SOCIAL: HUMANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS E AMBIENTES DESTINADOS A ASSISTÊNCIA DE PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA INTELECTUAL | 74 |
| DAS CELEBRIDADES DE MASSA AS CELEBRIDADES DE NICHO: AS NOVAS MÍDIAS E O ECLIPSE DO <i>STAR SYSTEM</i> | 74 |
| URBANIZAÇÃO E DESASTRE: O CASO DE REASSENTAMENTO DE PARACATU DE BAIXO, MARIANA, MINAS GERAIS..... | 75 |

| | |
|---|----|
| AS REPERCUSSÕES DO REGIME INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDADE NAS NEGOCIAÇÕES COMERCIAIS BRASILEIRAS..... | 75 |
| DOCUMENTAÇÃO DE BENS DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO | 76 |
| INVESTIGAÇÃO DA PAISAGEM CULTURAL DO SERRO | 76 |
| O PROCESSO DE INTERNALIZAÇÃO DE NORMAS DE COMBATE ÀS QUEIMADAS: O CASO DA INDONÉSIA | 77 |
| O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA TOPOGRAFIA PARA OS ESTUDANTES DE ARQUITETURA E URBANISMO EM MINAS GERAIS, FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS..... | 77 |
| REFUGIADOS AMBIENTAIS: DIVERGÊNCIAS DE INTERESSES ENTRE OS ESTADOS E DIFICULDADES PARA A FORMAÇÃO DE ACORDOS INTERNACIONAIS..... | 78 |
| APRENDIZAGEM E VIVÊNCIA TRANSFORMADORA: A FUNÇÃO EDUCATIVA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA FORMAÇÃO DO ALUNO DA PUC MINAS..... | 78 |
| TECNOLOGIA SOCIAL PARA GALPÕES DE TRIAGEM | 79 |
| A CONFIGURAÇÃO DE IMAGEM DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NA PERCEPÇÃO DO SEU PÚBLICO-ALVO..... | 79 |
| O LUGAR DE FALA DAS MULHERES NA POLÍTICA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A REPRESENTAÇÃO FEMININA E MASCULINA NA CÂMARA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS E NA MÍDIA POÇOS-CALDENSE | 79 |
| RECONSTRUINDO UMA IMAGEM: UM ESTUDO SEMIÓTICO COMPARATIVO SOBRE AS IDENTIDADES VISUAIS DO PT NAS ELEIÇÕES MUNICIPAIS DE 2012 E 2016 EM SÃO PAULO, BELO HORIZONTE E POÇOS DE CALDAS..... | 80 |
| FRENTE À RECESSÃO ECONÔMICA VIVENCIADA PELA ECONOMIA BRASILEIRA, SERIA O LUCRO REAL O REGIME DE TRIBUTAÇÃO MAIS ADEQUADO PARA EMPRESAS DE MÉDIO PORTE? | 80 |
| LEASING OPERACIONAL: AS MUDANÇAS PROPOSTAS PELO IASB E O FASB E SEUS EFEITOS NAS COMPANHIAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO | 81 |

| | |
|---|----|
| URBANIZAÇÃO E DESASTRE: O CASO DE REASSENTAMENTO DE PARACATU DE BAIXO, MARIANA, MINAS GERAIS | 81 |
| CIÊNCIAS HUMANAS | |
| ATUAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE DA FAMÍLIA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FRENTE AO ACOLHIMENTO ÀS ADOLESCENTES GRÁVIDAS | 85 |
| A COMPAIXÃO EM NIETZSCHE | 85 |
| ENRIQUECIMENTO CURRICULAR EM ESCOLAS: CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO | 86 |
| O COMÉRCIO DE BAIRRO ENQUANTO TERCEIRO LUGAR: UM ESTUDO SOBRE AS INTERAÇÕES SOCIAIS NO BAIRRO ANCHIETA, BELO HORIZONTE..... | 86 |
| CONFIGURAÇÃO RACIAL DAS FAMÍLIAS BRASILEIRAS, 2010 | 87 |
| REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE A HOMOSSEXUALIDADE MASCULINA: IDENTIFICANDO E COMPARANDO AS REPRESENTAÇÕES DE HOMENS HOMOSSEXUAIS E HOMENS HETEROSSEXUAIS..... | 87 |
| RENOVAÇÃO URBANA E GENTRIFICATION. UM ESTUDO EM BELO HORIZONTE | 88 |
| O LIVRO DIDÁTICO DE HISTÓRIA E SUAS INTERFACES COM A (DES)CONSTRUÇÃO DE REPRESENTAÇÕES E MEMÓRIA ACERCA DO CONTINENTE AFRICANO | 88 |
| SANTA LUZIA: DOS CONJUNTOS HABITACIONAIS A CIDADE DORMITÓRIO | 88 |
| ANÁLISE DE VALIDAÇÃO DO MÉTODO DE CLASSIFICAÇÃO SOCIOECONÔMICA INTEGRANDO AS PERSPECTIVAS DA AFLUÊNCIA DOMICILIAR E DE CLASSE SOCIAL: BRASIL 2013 | 89 |
| TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE SEU USO NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS..... | 89 |
| COMPREENDER O TRABALHO PARA TRANSFORMÁ-LO: A PRÁTICA DOCENTE NA SALA DE AULA DOS CURSOS DE ENGENHARIA DO IPUC | 90 |

| | |
|---|----|
| DESAFIO DA INTERIORIDADE: CONTRIBUIÇÃO DA CATEQUESE VIDA E TRAMPO DE MALUCO: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE OS HIPPIES NA CENA DE BELO HORIZONTE..... | 91 |
| O GODOT DA EDUCAÇÃO: NEGANDO A ESPERA E PROLIFERANDO AS POSSIBILIDADES | 91 |
| DIFERENÇAS DE GÊNERO E RAÇA SOBRE A PERSPECTIVA DA PROVA DO ENADE: UMA ANÁLISE DOS CURSOS DE DIREITO, PSICOLOGIA, ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS ECONÔMICAS, 2015 | 91 |
| NÚCLEO DE APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA E SAÚDE MENTAL: IMPASSES E DESAFIOS. | 92 |
| O TRABALHO NA PERÍCIA CRIMINAL: UM ESTUDO SOBRE A SAÚDE MENTAL DOS PERITOS CRIMINAIS DA SEÇÃO DE CRIMES CONTRA A VIDA EM BELO HORIZONTE-MG | 92 |
| BREVE ESTUDO ACERCA DA RELAÇÃO ENTRE SUICÍDIO E VULNERABILIDADE SOCIAL..... | 93 |
| COMPREENDER O TRABALHO PARA TRANSFORMÁ-LO: A PRÁTICA DOCENTE NA SALA DE AULA DOS CURSOS DE ENGENHARIA DO IPUC..... | 93 |
| REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES E GRADUANDOS DE ADMINISTRAÇÃO ACERCA DA INSERÇÃO DO DEFICIENTE INTELECTUAL O MERCADO DE TRABALHO. | 94 |
| EDUCAR PARA DISCRIMINAR? O LUGAR DA ESCOLA NO CONTEXTO DE VIOLÊNCIA MOTIVADAS POR ORIENTAÇÃO SEXUAL E IDENTIDADE DE GÊNERO..... | 94 |
| AS IMPLICAÇÕES DA MODERNIDADE LÍQUIDA NA PASTORAL UNIVERSITÁRIA: FAZER PASTORAL EM TEMPOS LÍQUIDOS | 95 |
| IRRELIGIONAÇÃO EM MIA COUTO: ONDE OS DEUSES SE (DES)ENCONTRAM | 95 |
| O DESPERTAR MISSIONÁRIO NO EIXO DO DECRETO AD GENTES E OS ACENOS DA NOVA EVANGELIZAÇÃO | 96 |
| CONCÍLIO VATICANO II: ATUAÇÃO ECLESIAL NA POLÍTICA BRASILEIRA ATRAVÉS DAS COMUNIDADES ECLESIAIS DE BASE..... | 96 |
| A COPA DO MUNDO FIFA DE 2010 E A RECONSTRUÇÃO DA IMAGEM INTERNACIONAL DA ÁFRICA DO SUL APÓS AO APARTHEID | 97 |

| | |
|---|-----|
| PERIGO E SALVAÇÃO: REFLEXÕES ACERCA DA TÉCNICA EM MARTIN HEIDEGGER..... | 97 |
| PERFIL DE CRIANÇAS COM DIFICULDADE TARDIA DE LEITURA E FATORES ASSOCIADOS | 97 |
| A TEOLOGIA DO MEDO: ESTUDO CRÍTICO-INTERPRETATIVO DO “CATECISMO HISTÓRICO E DOUTRINAL” (1757), DE JOAQUIM DA ENCARNAÇÃO (1724-1798) | 98 |
| SABER-PODER E SABER-FAZER: UM ESTUDO SOBRE AS RELAÇÕES DE PODER E A FORMAÇÃO DE LIDERANÇAS NAS OCUPAÇÕES DA REGIÃO DA IZIDORA, REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE | 98 |
| NARRATIVAS DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS, HABITUS FAMILIAR E COMPETÊNCIA DISCURSIVA | 99 |
| EVASÃO, EXCLUSÃO E EDUCAÇÃO INTEGRAL: PROBLEMAS NA “INTEGRAÇÃO”?..... | 99 |
| ARQUEOLOGIA DAS PRÁTICAS ESCOLARES NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL..... | 100 |
| VIOLÊNCIA INTRAFAMILIAR E O FENÔMENO <i>BULLYING</i> | 100 |
| ABERTURA E DIÁLOGO NO PENSAMENTO FILOSÓFICO DE PAUL RICOEUR: ENSINO DE FILOSOFIA EM DIFERENTES ÁREAS DE CONHECIMENTO – PARÂMETROS HERMENÊUTICOS | 101 |
| O CORPO COMO UM TEXTO VIVO: UMA LEITURA MERLEAU-PONTYANA DO CORPO-PRÓPRIO EM DIÁLOGO COM MIA COUTO NA SUA OBRA LITERÁRIA MULHERES DE CINZAS: AS AREIAS DO IMPERADOR | 101 |
| A METAFÍSICA ASSUMIDA DE FORMA METODOLÓGICA: TRABALHO QUE BUSCA MOSTRAR A RELEVÂNCIA DA METAFÍSICA CARTESIANA ATUALMENTE..... | 102 |
| SISTEMA MÉTRICO DECIMAL: UM NOVO OLHAR SOBRE AS MUDANÇAS E PERMANÊNCIA DOS PESOS E DAS MEDIDAS EM DIAMANTINA, DE 1850 A 1900 | 102 |
| UMA REFLEXÃO SOBRE O CINEMA A PARTIR DA ANÁLISE ESTÉTICA DE WALTER BENJAMIN E GYORGLUKÁCS..... | 103 |

DIREITO

| | |
|---|-----|
| TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E RESPONSABILIDADE CIVIL MÉDICA: COMO TORNAR MAIS EFICIENTE E ACESSÍVEL O TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DE MODO A SE RESGUARDAR O DIREITO DE AUTONOMIA DO INDIVÍDUO E A RELAÇÃO MÉDICO-PACIENTE | 107 |
| DECOLONIALIDADE E INTERCULTURALIDADE: EM BUSCA DE ELEMENTOS PARA A PERFORMATIVIDADE DO DISCURSO DOS DIREITOS HUMANOS E FUNDAMENTAIS NO BRASIL | 107 |
| POLÍTICA DE DROGAS. ANÁLISE COMPARADA ENTRE BRASIL E A REGULAMENTAÇÃO DA CANNABIS NO URUGUAI | 108 |
| A DELAÇÃO PREMIADA NA JURISPRUDÊNCIA DO STF E NA “OPERAÇÃO LAVA-JATO”: SISTEMATIZAÇÃO DE PARÂMETROS PARA GARANTIA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS DO INVESTIGADO E EFETIVAÇÃO DE RESPONSABILIZAÇÃO PÚBLICA E PRIVADA | 108 |
| OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS: INSTRUMENTO DE POLÍTICA URBANA OU UMA NOVA MODALIDADE DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA PARA FINANCIAMENTO DO MERCADO? | 109 |
| A NECESSIDADE DE INTERPRETAÇÃO PALIATIVA DA SÚMULA VINCULANTE 56 DO STF: A VEDAÇÃO DE CONSEQUÊNCIAS MAIS GRAVOSAS AO APENADO À LUZ DO GARANTISMO PENAL | 109 |
| ACORDOS TRABALHISTAS COM FORÇA DE LEI: A DECADÊNCIA DOS DIREITOS TRABALHISTAS FRENTE À NOVA REFORMA TRABALHISTA | 110 |
| A SANTA BLASFÊMIA E A NORMA PROFANA: REFLEXÕES SOBRE A LIBERDADE DE EXPRESSÃO EM UM CASO CONCRETO NO JUDICIÁRIO BRASILEIRO | 110 |
| A LEI N. 11.804/08 E SEUS DESAFIOS: UMA DISCUSSÃO SOBRE A POSSIBILIDADE DE INDENIZAÇÃO AO SUPOSTO PAI, DEMONSTRADA CULPA OU DOLO DA GESTANTE | 111 |
| A DESJUDICIALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS FUNDIÁRIOS: A USUCAPIÃO NO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL E A NOVIDADE DO PROCEDIMENTO EXTRAJUDICIAL | 111 |
| O RECRUDESCIMENTO DO DIREITO PENAL E A PUNIBILIDADE DOS ATOS PREPARATÓRIOS NA LEI ANTITERRORISMO | 112 |

| | |
|---|-----|
| TOLERÂNCIA E DIREITO: (IN)COMPATIBILIDADES ENTRE OS PRECEITOS RELIGIOSOS DO ISLAMISMO E O ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO | 112 |
| A COGNIÇÃO JURISDICIONAL COMO ATIVIDADE ANÁRQUICA A PARTIR DOS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DE PAUL FEYERABEND..... | 113 |
| ESTIGMA DO EGRESSO E A CONSTRUÇÃO DE NOVAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: ANÁLISE METODOLÓGICA DA APAC – NOVA LIMA | 113 |
| ALTO ÍNDICE DE HOMICÍDIOS NA CIDADE E BETIM: O CRIME COMO FORMA DE CONTROLE SOCIAL E A BUSCA POR JUSTIÇA..... | 113 |
| A ATIPICIDADE DOS MEIOS EXECUTIVOS: DEFINIÇÕES E LIMITAÇÕES | 114 |
| GOVERNANÇA INTERFEDERATIVA: ANÁLISE DA DOUTRINA ADOTADA PELOS AUTORES DE MANUAIS DE DIREITO ADMINISTRATIVO..... | 114 |
| RELEITURA RECONSTRUTIVA DO SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO COMO INSTRUMENTO DE COMPREENSÃO DO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO SOCIAL BRASILEIRO | 115 |
| A CONSTRUÇÃO DO DIREITO E A MODERNIZAÇÃO DO BRASIL: ESBOÇO DE UMA ANÁLISE DO PAPEL DO JUDICIÁRIO NO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO SOCIAL BRASILEIRO. PARTE III | 115 |
| A (IN)CONSTITUCIONALIDADE DA RESOLUÇÃO DO CNJ QUE REGULAMENTA O CASAMENTO HOMOAFETIVO | 116 |
| A PLURALIDADE DE ORDENS JURÍDICAS E A INEFETIVIDADE DOS TRATADOS DE DIREITO HUMANOS: O CASO DO ESTATUTO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA..... | 116 |
| ACESSO, FINANCIAMENTO E INTEGRALIDADE DA SAÚDE PÚBLICA: UMA ABORDAGEM SISTÊMICA | 117 |
| EQUILÍBRIO ORÇAMENTÁRIO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: UMA EXIGÊNCIA CONSTITUCIONAL? | 117 |
| A LEGITIMIDADE DO STF NO CONTROLE DE CONSTITUCIONALIDADE E O SEU PAPEL CONTRA MAJORITÁRIO..... | 118 |

| | |
|--|-----|
| A EDUCAÇÃO NO ESTADO PÓS-NACIONAL: A INFLUÊNCIA DA OCDE NAS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS | 118 |
| DO RISCO AMBIENTAL INDENIZÁVEL..... | 119 |
| A IMPLEMENTAÇÃO DOS ESTADOS PLURINACIONAIS NA AMÉRICA LATINA COMO MECANISMO DE DECOLONIALIDADE: A EFETIVAÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS ATRAVÉS DA ATUAL CONSTITUIÇÃO BOLIVIANA | 119 |
| DELAÇÃO PREMIADA NO CRIME DE LAVAGEM DE DINHEIRO: LIMITES E POSSIBILIDADE NO ESTADO DEMOCRÁTICO DE DIREITO | 120 |
| RESSOCIALIZAÇÃO NO SISTEMA PRISIONAL FEMININO: PERCEPÇÕES DAS MULHERES ENCARCERADAS NA APAC FEMININA DE ITAÚNA E NO COMPLEXO PENITENCIÁRIO FEMININO ESTEVÃO PINTO, UMA VISÃO MULTIDISCIPLINAR..... | 120 |
| CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA | |
| GEOVISUALIZAÇÃO DE MAPAS HISTÓRICOS | 123 |
| TEORIA DOS NÚMEROS E CRIPTOGRAFIA | 123 |
| INPAINTING UTILIZANDO GRAFOS | 123 |
| REPRESENTAÇÕES GEOHISTÓRICAS DE MINAS GERAIS POR MEIO DA CARTOGRAFIA | 124 |
| SERVIÇOS EM REDES VEICULARES..... | 124 |
| TERRITÓRIOS DO METAL: A CENA DO HEAVY METAL NA BELO HORIZONTE DOS ANOS 1980 | 124 |
| SISTEMA DE NAVEGAÇÃO BASEADO EM SENSORES INERCIAIS..... | 125 |
| EXTENSÃO DO ARCABOUÇO EDUCATIONAL FRAMEWORK FOR CONCEPT ANALYSIS..... | 125 |
| ABORDAGEM SUPERVISIONADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE MENSAGENS MALICIOSAS EM CHATS SMS | 126 |

| | |
|--|-----|
| DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA IMPRESSÃO DE SÍMBOLOS EM ALTO-RELEVO PARA A REPRODUÇÃO DE FIGURAS PARA ESTUDANTES CEGOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS..... | 126 |
| CRIAÇÃO DE UM PIPELINE PARALELO PARA ANÁLISE DE GENOMAS UTILIZANDO APACHE SPARK..... | 127 |
| GERAÇÃO UNIVERSITÁRIA E RELIGIOSIDADE: COMPARANDO PERFIS DE ESTUDANTES..... | 127 |
| IMPACTOS DAS TRANSFORMAÇÕES EM CONTORNOS DE MAPA DE SALIÊNCIAS..... | 127 |
| EFOB: IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE RV IMERSIVO VOLTADO AO TRATAMENTO DE ACROFOBIA..... | 128 |
| APLICAÇÕES DE REALIDADE AUMENTADA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR E NO ENSINO A DISTÂNCIA..... | 128 |
| UMA ANÁLISE DO OVERHEAD INTRODUZIDO PELO SISTEMA OPERACIONAL NANVIX NA EXECUÇÃO DE CARGAS DE TRABALHO..... | 129 |
| UMA PLATAFORMA BASEADA EM TELEVISÃO DIGITAL INTERATIVA E INTERNET DE TUDO PARA APLICAÇÕES DE SAÚDE CONECTADA EM AMBIENTES DOMÉSTICOS..... | 129 |
| APRENDIZAGEM E VIVÊNCIA TRANSFORMADORA: A FUNÇÃO EDUCATIVA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA FORMAÇÃO DO ALUNO DA PUC MINAS..... | 129 |
| REPRESENTAÇÕES GEOHISTÓRICAS DE MINAS GERAIS POR MEIO DA CARTOGRAFIA..... | 130 |
| MÉTODO COMPUTACIONAL AUXILIAR PARA MEDIÇÃO E ANÁLISE DE ÚLCERAS POR PRESSÃO..... | 130 |
| ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO, REDE URBANA E MOVIMENTOS MIGRATÓRIOS INTERMUNICIPAIS NA REGIÃO DO MATOPIBA A PARTIR DE 2000..... | 130 |
| ABORDAGEM SUPERVISIONADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE MENSAGENS MALICIOSAS EM CHATS SMS..... | 131 |
| ENGENHARIAS | |
| AUDITORIA ENERGÉTICA EM UM SUPERMERCADO..... | 135 |

| | |
|---|-----|
| REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA DE ESGOTO CONTENDO FÁRMACOS ATRAVÉS DE BIORREATOR COM MEMBRANAS OSMÓTICO | 135 |
| DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO TEÓRICO-EXPERIMENTAL PARA DESSALINIZAÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DE FILMES POROSOS DE ÓXIDO DE GRAFENO (GO) | 135 |
| UMA PROPOSTA DE USO DA CASCA DE CAFÉ COMO AGREGADO NA CONSTRUÇÃO CIVIL | 136 |
| SÍNTESE DE DERIVADOS TRIAZÓLICOS COM POTENCIAL ATIVIDADE ANTITUMORAL A PARTIR DE LIGNANAS NATURAIS | 136 |
| APLICAÇÃO DA FILOSOFIA CONSTRUÇÃO ENXUTA (LEAN CONSTRUCTION): REDUÇÃO DE RESÍDUOS EM UM EMPREENDIMENTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL | 137 |
| ESTUDO DA VIABILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE LAMA DE MINÉRIO DE FERRO PARA OBTENÇÃO DE AGREGADO (CONSTRUÇÃO CIVIL)..... | 137 |
| PREVISÃO DE INUNDAÇÕES E SECAS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DE BELO HORIZONTE UTILIZANDO A ANÁLISE ESTATÍSTICA DE EVENTOS EXTREMOS | 138 |
| INFLUÊNCIA DO TEOR DE FLOCOS DE PET NO COMPÓSITO POLIURETANA-PET..... | 138 |
| PRODUÇÃO DO BIODIESEL A PARTIR DO ÓLEO RESIDUAL | 138 |
| BIOCONCRETO: O CONCRETO CAPAZ DE SE AUTORREGENERAR..... | 139 |
| A UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL COMO SUBSTITUIÇÃO DE PARTE D AGREGADO MIÚDO NA PRODUÇÃO DE ARGAMASSA DE REVESTIMENTO | 139 |
| ANÁLISE DA PRODUTIVIDADE DE BIODIESEL DE ÓLEO DE FRITURA USANDO O CATALISADOR DE ÓXIDO DE ESTANHO SULFATADO E DOPADO A 1%FE ₂ O ₃ | 140 |
| AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE MATERIAIS RADIOATIVOS DE OCORRÊNCIA NATURAL (NORM) E MATERIAIS RADIOATIVOS DE OCORRÊNCIA NATURAL TECNOLOGICAMENTE MODIFICADOS (TENORM) NA BACIA DO RIO GRANDE, MG | 140 |
| ESTUDO DA RESISTÊNCIA À CORROSÃO EM MEIO AQUOSO CONTENDO NaCl DE FERRO FUNDIDO NODULAR AUSTEMPERADO LIGADO AO CU-MN | 141 |

| | |
|---|-----|
| BIOGÁS DO LIXO: ESTUDOS DE MAXIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO PROVENIENTE DA MATÉRIA ORGÂNICA SEGREGADA EM ÁREAS URBANAS E SEUS EFEITOS SOBRE O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES | 141 |
| ESTUDO DA CONVERSÃO DE ENERGIA SOLAR EM ELÉTRICA A PARTIR DA CÉLULA DE GRATZEL | 142 |
| MICROESTRUTURA E PROPRIEDADES MECÂNICAS DE LIGAS SIMILARES E DISSIMILARES UNIDAS POR SOLDA POR FRICÇÃO..... | 124 |
| DESCIDA D'ÁGUA PRÉ-MOLDADA EM DEGRAUS PARA CORTES E ATERROS INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA DE RECOZIMENTO NA USINABILIDADE E RESISTÊNCIA A CORROSÃO DO AÇO INOXIDÁVEL DUPLEX..... | 143 |
| DADOS METALÚRGICOS PARA SOLDAGEM | 143 |
| PREPARAÇÃO DE MEMBRANAS POROSAS DE ÓXIDO DE GRAFENO (GO) PARA DESSALINIZAÇÃO DE ÁGUA..... | 144 |
| PARALELIZANDO ALGORITMO DE REGRAS DE ASSOCIAÇÃO UTILIZANDO COMPUTAÇÃO HETEROGÊNEA | 144 |
| EXTRAÇÃO DE REGRAS CONSERVATIVAS PARA PREDIÇÃO DE INÍCIO DE SÍTIO DE TRADUÇÃO DE PROTEÍNAS UTILIZANDO ANÁLISE FORMAL DE CONCEITOS..... | 144 |
| IDENTIFICAÇÃO DE TENDÊNCIAS PARA EVENTOS EXTREMOS DE PRECIPITAÇÃO NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE: IMPACTOS, VULNERABILIDADES E ADAPTAÇÃO | 145 |
| MODELAGEM COMPUTACIONAL DE VIGAS DE MADEIRA COM REFORÇO EM CHAPA DE AÇO | 145 |
| AVALIAÇÃO DE ELETRODIÁLISE PARA TRATAMENTO E REÚSO DE EFLUENTE DE MINERAÇÃO DE OURO | 146 |
| REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA DE ESGOTO CONTENDO FÁRMACOS ATRAVÉS DE BIORREATOR COM MEMBRANAS OSMÓTICO | 146 |
| COSSEGMENTAÇÃO HIERÁRQUICA NÃO-SUPERVISIONADA DE IMAGENS | 147 |

| | |
|--|-----|
| NOVOS CENÁRIOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA PÓS-ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO NA BACIA DO RIO DOCE | 147 |
| DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE INJEÇÃO ELETRÔNICA PARA MOTOR DIESEL DE UM GRUPO GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA | 148 |
| SÍNTESE DE DERIVADOS QUINOLÍNICOS A PARTIR DE LIGNANAS NATURAIS COM POSSÍVEL ATIVIDADE ANTITUMORAL..... | 148 |
| INFLUÊNCIA DA TAXA DE RESFRIAMENTO NA MATRIZ PROEUTETÓIDE DE UM AÇO HIPOEUTETÓIDE DE MÉDIO TEOR DE CARBONO ATRAVÉS DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA..... | 148 |
| DESSALINIZAÇÃO DE ÁGUA ASSISTIDA POR CAMPO ELÉTRICO – SIMULAÇÕES DE DINÂMICA MOLECULAR | 149 |
| ESTUDO DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO PARA SOLUÇÃO DOS PROBLEMAS DE ENGENHARIA | 149 |
| PROJETO E AVALIAÇÃO DE UMA ARQUITETURA DO ALGORITMO DE CLUSTERIZAÇÃO K-MEANS EM VHDL E FPGA..... | 150 |
| REDE DE SENSORES PARA CONTROLE DE SISTEMA DE IRRIGAÇÃO | 150 |
| ANÁLISE NUMÉRICA DE COLETOR SOLAR ABERTO | 151 |
| DETERMINAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS DE INTERESSE FORENSE POR ESPECTROMETRIA DE INFRAVERMELHO MÉDIO: ANÁLISE DE DROGAS SINTÉTICAS EM COMPRIMIDOS ARTESANAIS | 151 |
| APROVEITAMENTO ENERGÉTICO EM UMA SIDERÚRGICA..... | 152 |
| CONSTRUÇÃO CIVIL SUSTENTÁVEL: ESTUDO DOS MINERAIS PARA A PRODUÇÃO DE TINTA ECOLÓGICA MINERAL | 152 |
| AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DA FILTRAÇÃO E DESINFECÇÃO SOLAR COMO UM SISTEMA ALTERNATIVO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA | 145 |

| | |
|--|-----|
| DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO MÓVEL PARA FISCALIZAÇÃO METROLÓGICA DE BOMBAS DE COMBUSTÍVEIS DE LÍQUIDOS | 153 |
| AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO POR ABSORÇÃO UTILIZANDO OS GASES DE EXAUSTÃO DE UM MOTOR DIESEL..... | 153 |
| REDUÇÃO DE CUSTOS VIA SIMULAÇÃO DO TRATAMENTO TÉRMICO. | 154 |
| DIAGNÓSTICO DOS RISCOS GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS E AMBIENTAIS DE ÁREA URBANA LOCALIZADA NO BAIRRO JARDIM BELMONTE, BELO HORIZONTE, MG..... | 154 |
| ROTA PARA A RECUPERAÇÃO DE FERRO CONTIDO NO REJEITO DE JIGUE..... | 155 |
| DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE CAME-SEGUIDOR COM O SOFTWARE MATLAB R2017A | 155 |
| PROJETO BANCA DE TREFILAÇÃO E EXTRUSÃO: DESENVOLVIMENTO E SIMULAÇÃO ESTRUTURAL | 156 |
| DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA DIMENSIONAMENTO DE REDE HIDRÁULICA E SANITÁRIA DE SISTEMAS PREDIAIS | 156 |
| COMPARAÇÃO DA RESISTÊNCIA À CORROSÃO POR PITES DE AÇOS SUPERMARTENSÍTICOS CR COM DIFERENTES TEORES DE TITÂNIO | 156 |
| DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE REVESTIMENTO POR FRICÇÃO PARA RECOBRIMENTO DE AÇO AO CARBONO COM ALUMINETOS DE FERRO..... | 157 |
| DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS PARA VERIFICAR A VIABILIDADE DA INSTALAÇÃO DE MÓDULOS SOLARES..... | 157 |
| DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO SIMULADOR PARA CÁLCULO E DIMENSIONAMENTO DE LAJES SEGUNDO A NBR 3118:2014 | 158 |
| DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DE UMA REDE-EM-CHIP PROGRAMÁVEL BASEADA NO PROCESSADOR NPOC..... | 158 |
| ANÁLISE NUMÉRICA DE UMA CHAMINÉ SOLAR DE PEQUENAS DIMENSÕES | 158 |

| | |
|--|-----|
| MAPEAMENTO E ANÁLISE DA CADEIA DE VALOR DA ÁGUA MINERAL ENGARRAFADA PRODUZIDA EM MINAS GERAIS | 159 |
| ELABORAÇÃO DE SÍMBOLOS EM ALTO-RELEVO E DE UM SOFTWARE PARA DESCRIÇÃO DE DIAGRAMAS DE FÍSICA | 159 |
| AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL DE BAIXO CUSTO: DE INCLUSÃO SOCIAL A SUSTENTABILIDADE..... | 160 |
| ESTRATÉGIAS DE OPERAÇÃO OTIMIZADA DE SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIO PORTE COM A INSERÇÃO DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA..... | 160 |
| CATEGORIZAÇÃO DE PATENTES: INVESTIGAÇÃO DE SOLUÇÕES COM EMPREGO DE TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL | 161 |
| GESTÃO DE ATIVOS DE INSTRUMENTAÇÃO: AUXÍLIO À TOMADA DE DECISÃO UTILIZANDO-SE INSTRUMENTOS INTELIGENTES | 161 |
| IMPACTOS NOS CONJUNTOS DE BALANCINS DE UM VIRADOR DE VAGÕES RESULTANTES DA RESPOSTA DINÂMICA À HISTERESE ESTRUTURAL DURANTE UM CICLO DE OPERAÇÃO | 162 |
| DESIGN TERRITORIAL: ANÁLISE DOS MERCADOS DE VENDAS E DE ASSOCIADOS | 162 |
| SELEÇÃO E APLICAÇÃO DOS AÇOS DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E RESISTENTES AO DESGASTE EM CAÇAMBAS TIPO MEIA CANA DE CAMINHÕES USADOS NA MINERAÇÃO..... | 163 |
| AValiação DA RADIOATIVIDADE NATURAL EM POÇOS TUBULARES DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE | 163 |
| GERAÇÃO AUTOMÁTICA DE LINKS EM DOCUMENTOS DE PATENTES COM EMPREGO DE TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL | 164 |
| ESTUDO DE PAVIMENTO DRENANTE DE CONCRETO COMO MEDIDA MITIGADORA DO ESCOAMENTO SUPERFICIAL PARA O BAIRRO PRADO – BELO HORIZONTE..... | 164 |
| AValiação DO CATALISADOR MISTO HETEROGÊNEO DE ÓXIDO DE ZINCO E ALUMÍNIO NA PRODUÇÃO DE BIODIESEL | 165 |

| | |
|---|-----|
| ANÁLISE EXPLORATÓRIA DA FERRAMENTA BAVIECA E OTIMIZAÇÃO DOS PARÂMETROS DOS SEUS DECODIFICADORES ATRAVÉS DOS ALGORITMOS GENÉTICOS MULTIOBJETIVOS, COM APLICAÇÃO EM SISTEMAS DE ALTO DESEMPENHO PARA RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DA FALA CONTÍNUA | 165 |
| ANÁLISE EXPERIMENTAL DE UMA CHAMINÉ SOLAR DE PEQUENO PORTE..... | 165 |
| DESENVOLVIMENTO DE UM APARATO EXPERIMENTAL PARA ESTUDO DO MOMENTO DE INÉRCIA DE CORPOS RÍGIDOS | 166 |
| MODELAGEM NUMÉRICA DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO NÃO CONVENCIONAIS..... | 166 |
| OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE AÇO FUNDIDO COM ESTRUTURA BAINÍTICA NANO ESTRUTURADA | 167 |
| DESENVOLVIMENTO DE UM GERADOR HÍBRIDO PARA COMPLEMENTAÇÃO DE PEQUENAS UNIDADES CONSUMIDORAS DE ENERGIA ELÉTRICA..... | 167 |
| INDÚSTRIA 4.0 NA CADEIA DE ABASTECIMENTO: INTERAÇÃO ENTRE FORNECEDOR E CLIENTE | 168 |
| RECUPERAÇÃO DE POTÁSSIO EM VINHOTO TRATADO BIOLÓGICAMENTE POR BIORREATOR A MEMBRANA DE DUPLO ESTÁGIO | 168 |
| ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DO SOLARPARK DA PUC MINAS CAMPUS CORAÇÃO EUCARÍSTICO..... | 168 |
| VISÃO COMPUTACIONAL APLICADA AO CONTROLE DE MOVIMENTO E PLANEJAMENTO DE ROTAS DE UM ROBÔ MÓVEL EM UM AMBIENTE DINÂMICO..... | 169 |
| DIMENSIONAMENTO DE UM SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR COMPLEMENTADO POR UMA BOMBA DE CALOR..... | 169 |

APRESENTAÇÃO

Esta publicação coroa com êxito os 25 anos do Seminário de Iniciação Científica, que consolida a pesquisa na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais por meio da Pró-reitoria de Pesquisa e de Pós-graduação.

A boa qualidade dos trabalhos demonstra o compromisso desta universidade em inserir a pesquisa no processo educativo.

O programa busca melhorar a qualificação de futuros profissionais, contribuindo para mudanças práticas no processo de ensino/aprendizagem. Cresce a participação desses estudantes em cursos de pós-graduação, em eventos técnico-científicos, em publicações indexadas e no ingresso no exigente mercado. Crescem também o número de premiações recebidas e a organização de empresas e companhias *startup*, que procuram explorar atividades inovadoras no mercado.

Os melhores trabalhos completos e apresentados no Seminário serão selecionados por uma equipe externa de pesquisadores experientes do CNPq, da Fapemig e do FIP PUC Minas e publicados no livro *Destaques de Iniciação Científica*.

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

Aos professores orientadores nosso reconhecimento pela dedicação à pesquisa.

Aos bolsistas parabéns pelos qualificados trabalhos apresentados nesta jornada rumo ao conhecimento e à transformação da sociedade e do aluno pesquisador.

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

Resumos:
25º seminário de iniciação científica

CIÊNCIAS DA SAÚDE

O SUPORTE BÁSICO DE VIDA (SBV) NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE BETIM

DANIELLI ROBADEL SILVA
SÍLVIO CÉSAR ZEPPONE

O Suporte Básico de Vida (SBV) é um conjunto de habilidades destinadas à manutenção, suporte ou restabelecimento da ventilação e circulação em pacientes com parada cardíaca, respiratória ou ambos (MELO, 2011). A Unidade Básica de Saúde (UBS) deve estar preparada para atender adequadamente os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), com profissionais treinados e atualizados quanto ao SBV, já que as doenças cardiovasculares estão entre as principais causas de morte no Brasil e no mundo. Esses óbitos são geralmente pré-hospitalares, demonstrando que a atenção básica deve prestar suporte adequado, até a chegada do serviço de emergência (BAMBUY, 2005). Esse projeto estudou o conhecimento acerca do SBV nas UBS do município de Betim. É um estudo transversal, descritivo e quali-quantitativo, no modelo pesquisa-ação. Foi realizado em 5 UBSs de Betim, MG, Brasil que apresentavam equipes de saúde da família completas. Foram aplicados testes pré e pós-intervenção, idênticos e contendo onze questões de múltipla escolha, sobre três domínios referentes ao SBV, conforme a Atualização das Diretrizes de RCP realizada pela American Heart Association, de 2015. Além disso, realizou-se o treinamento prático dos participantes, utilizando o simulador Little Anne® e material reciclável para a confecção de modelo. Participaram 34 indivíduos no pré teste no treinamento teórico-prático e 30 no pós teste. Houve um aumento na porcentagem de acerto em todos os domínios avaliados. Observou-se que o conhecimento acerca da manipulação do DEA teve um crescimento menor que os demais no que se refere ao número de acertos no pós-teste. De acordo com os resultados obtidos, a intervenção foi efetiva, uma vez que o índice de acertos aumentou em todos os domínios avaliados, além de ser realizada a demonstração e correção da técnica para a prática da reanimação cardiopulmonar.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

AVALIAÇÃO BIOMECÂNICA DE IMPLANTES CURTOS UNITÁRIOS EM MAXILA PELO MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS

MARCELA SILVA BARBOZA
PAULO ISAÍAS SERAIDARIAN

Ao longo dos anos a implantodontia evoluiu ao se deparar com situações clínicas de difícil resolução na reabilitação de pacientes desdentados. Com a demanda de pacientes com disponibilidade óssea reduzida na região posterior de maxila e sustentado pela evolução da geometria e do tratamento de superfície, os implantes curtos estão cada vez mais sendo utilizados nessa situação, evitando procedimentos adicionais de enxertia e consequente custos, risco e morbidade. No entanto, a literatura a respeito dos implantes menores que 6mm ainda não define os limites de sua indicação. Seriam os implantes curtos, como o recente lançamento da Straumann® (Standard Plus de 4 mm), capazes de receber próteses unitárias em maxila? Os objetivos deste estudo foram avaliar, por meio do método de elementos finitos, a distribuição das tensões geradas em implantes de 4 mm e 10mm de comprimento provocadas por diferentes alturas (10, 12.5 e 15mm) de coroas em região posterior de maxila quando submetidas a cargas axiais (200N) e oblíquas (100N) e comparar o desempenho entre os implantes curtos e de tamanho convencional. Os resultados mostraram que o implante de 4mm apresentou comportamento similar ao implante de 10mm quando submetido a cargas axiais. No entanto, as cargas oblíquas mostraram-se prejudiciais para ambos os implantes, induzindo tensões, em média, duas a três vezes maiores do que as cargas axiais, em especial ao osso periimplantar e intermediário protético. Dentro das limitações deste estudo pode-se concluir que a utilização de implantes curtos, com 4mm de comprimento, suportando coroas unitárias, em região posterior de maxila pode ser viável, desde que as forças oblíquas sejam minimizadas

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE PACIENTES DIABÉTICOS DURANTE O CONSUMO DE PRODUTOS E PLANTAS NATURAIS

TALITA MARIA ELIAS VALIM
CRISTIANE FONSECA FREITAS

O diabetes *mellitus* (DM) configura como uma epidemia mundial, considerado um grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo. Os fitoterápicos são utilizados desde a antiguidade no controle e nas doenças, bem como na DM. Objetivos: Avaliar a ação dos produtos naturais na redução da taxa glicêmica em pacientes diagnosticados com DM tipo 1 ou 2. Métodos: estudo quali quantitativo descritivo, realizado com 60 voluntários, sendo 40 pacientes diabéticos pertencentes a ESF (Estratégia de Saúde da Família) e 20 voluntários não diabéticos, ambos residentes em Poços de Caldas. Divididos em grupos: fibras alimentares (20 gramas de Farinha de Banana Verde mais Aveia); infusões das plantas *Cissus Verticillata* (Cipó de insulina), *Baccharis trimera* (Carqueja amarga) e cravo da Índia (*Syzygium aromaticum*). Foram avaliados glicemia capilar, frutossamina, aferição de PA, peso/altura, circunferência abdominal (CA), cálculo do IMC e questionários de hábitos alimentares. Resultados: predominância de portadores de DM do sexo feminino 75%; 70% dos diabéticos obtiveram uma redução do IMC após uso das plantas; o Cipó insulina diminuiu significativamente a taxa glicêmica em uma média de $254 \pm 9,02$ mg/dl para $133,68 \pm 15,34$ mg/dl; nos diabéticos todos apresentaram CA aumentada $103,68 \pm 4,20$ cm para homens e $105,28 \pm 7,06$ para as mulheres e todos os voluntários apresentaram consumo em excesso de carboidratos, proteínas e açúcares. Conclusão: a prática de atividades físicas, a assistência de enfermagem e a utilização do cipó de insulina bem como os outros fitoterápicos, podem ser utilizados como coadjuvante no tratamento do DM.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

MONITORAMENTO DO DESEMPENHO FÍSICO, MASSA CORPORAL, ESTADO DE HIDRATAÇÃO E ESTADO DE HUMOR EM ATLETAS DE ARTES MARCIAIS MISTAS (MMA) ANTES DA COMPETIÇÃO.

BRUNO MARCOS FELISBERTO
JOSÉ MAURO SILVA VIDIGAL

As artes marciais mistas ou (MMA) é considerada um novo esporte de combate, cuja popularidade vem crescendo nos últimos anos. Visando aprimorar o desempenho dos atletas um mecanismo muito utilizado para conferir vantagens em um combate é a perda de peso antes do evento de pesagem, e posteriormente o ganho de peso. Embora a alteração da massa corporal aparentemente apresente vantagens aos atletas, deve-se ressaltar que tal estratégia não está isenta de problemas. O uso de métodos para a perda rápida de peso têm sido motivo de preocupação e seus efeitos negativos podem causar, dentre outros problemas, desidratação grave, desequilíbrio hormonal, aumento do risco de lesões durante a competição e aumento do dano muscular. O impacto e as consequências para a saúde dependerão da quantidade de peso perdido, do tempo necessário para reduzi-lo, dos métodos e fatores intrínsecos individuais. Considerando a quantidade limitada de informações sobre a rápida perda de peso no MMA, bem como o impacto do seu efeito nos competidores, o objetivo do presente estudo foi descrever alterações de massa corporal, estado de hidratação, desempenho físico e estado de humor de atletas antes de um evento competitivo. Para esse fim utilizou-se um desenho experimental de medidas repetidas, sendo realizadas ao todo três observações: 36 horas antes da competição (imediatamente antes ao uso de métodos de redução rápida de peso), 30 horas antes da competição peso (após o uso de métodos de redução rápida de peso) e 1 hora antes da competição. Para isso foram recrutados praticantes de MMA, os quais foram submetidos a medidas de: (I) massa corporal; (II) a gravidade específica da urina, para análise do estado de hidratação; (III) a força máxima para análise do desempenho físico; (IV) estado de humor, por meio da Escala de Humor de Brunel (BRUMS).

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS E A DA RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE CIMENTOS RESINOSOS DUAIS: EFEITO DA FOTOATIVACÃO E DO TEMPO DE ARMAZENAMENTO

JULIA AGNES FREITAS NUNES
ALBERTO GAMA ANTUNES

O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes tempos de fotoativação (20s, 40s e 60s) e a presença de um anteparo de resina indireta de 1,5mm de espessura durante a fotoativação na resistência à flexão e na resistência ao cisalhamento de 3 marcas comerciais de cimentos duais resinosos. Corpos-de-provas com o formato de barras (10x2x2mm) foram produzidos com os cimentos RelyX U200, Ultimate, (3M ESPE) e SeT PP (SDI). Eles foram fotoativados com o LED Valo (Ultradent) nos tempos citados acima, com ou sem uma barreira para a passagem da luz (n=4). Após a sua confecção, os corpos-de-provas foram armazenados em água destilada a 37°C por 6 meses para serem submetidos ao ensaio de resistência à flexão. O teste de resistência de união foi realizado pelo ensaio de cisalhamento. Assim, pequenos corpos-de-prova cilíndricos (1,5mmx2mm) foram produzido diretamente sobre a superfície de resinas compostas Z100 (3M ESPE). Estes foram confeccionados da mesma maneira descrita acima. Após 6 meses de armazenamento, estes foram submetidos ao ensaio de cisalhamento (0,5mm por minuto) com o auxílio de um cinzel que era apoiado na região de contato entre o cimento e a resina Z100. A união foi forçada até o total deslocamento do cilindro de cimento resinoso. Todos os valores foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey com nível de significância de 5%. Os melhores valores de resistência de união e de resistência à flexão foram obtidos no tempo de 60 segundos, independente da presença ou não da resina indireta como anteparo. O uso de 20 segundos apenas determinou os melhores valores dos ensaios, sendo estatisticamente diferentes à condição de fotoativação por 60 segundos. A presença da resina indireta não determinou diferenças estatisticamente significantes em relação ao grupo que aplicou luz diretamente sobre os corpos-de-prova. No entanto, aumentar a luz deixa o cimento com melhores propriedades mecânicas e com a união ao substrato de resina mais resistente.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ATIVIDADE FÍSICA MODERADA NO TRATAMENTO DE MULHERES PÓS OPERADAS POR CÂNCER DE MAMA

NATÁLIA ERMELINDA RAMOS
NICOLE DE OLIVEIRA BERNARDES

O câncer de mama se apresenta como um grande problema de saúde pública sendo a neoplasia mais comum entre mulheres no mundo (INCA, 2015). No Brasil, o câncer de mama também é o mais incidente, para o ano de 2016 foram estimados 57.960 casos novos, que representa 56,2 casos por 100.000 mulheres (INCA, 2015). Exercícios e atividade física proporcionam uma melhora importante nos sintomas de fadiga, depressão, emagrecimento em todas as fases da evolução do câncer, desde o diagnóstico até o tratamento coadjuvante, envolvendo desde a prevenção da doença, tratamento e também o prognóstico. O exercício estruturado e intervenções de atividade física intensa e moderada em mulheres com câncer de mama podem ser úteis no tratamento, na qualidade de vida global, no comprometimento cardiorrespiratório, na fadiga relacionada ao câncer e também no linfedema, sendo eficazes durante a fase de cuidados paliativos para avaliar os sintomas e aumentar o bem-estar físico do paciente (Eickmeyer 2012). Objetivo: Avaliar os benefícios da atividade física moderada na qualidade de vida em mulheres pós operadas de câncer de mama. Materiais e métodos: Foram incluídas na amostra mulheres pós operadas de câncer de mama, atendidas na Clínica Escola de Fisioterapia da Pontifícia Católica de Minas Gerais em Betim. Sendo aplicados o Questionário Internacional de Atividade Física e o Questionário de Qualidade de Vida SF-36 seguido de um protocolo de exercícios moderados de doze semanas. A pesquisa está em andamento e os resultados estão previstos para janeiro de 2017.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

AVALIAÇÃO TRIDIMENSIONAL DA MORFOLOGIA DA BASE DO CRÂNIO E CRESCIMENTO MANDIBULAR, EM PACIENTES COM FISSURA LÁBIO-PALATINA, APÓS A EXPANSÃO RÁPIDA DE MAXILA

FLÁVIO LUCENA ANTUNES
RODRIGO VILLAMARIM SOARES

Indivíduos com fissura lábio-palatina (FLP) têm propensão a anomalias dentárias, infecções, dificuldades na fala e problemas psicossociais. O objetivo do presente trabalho será avaliar, por meio de modelos virtuais tridimensionais, obtidos a partir de tomografias computadorizadas de feixe cônico (TCFC), o padrão morfológico da face e maxilo-mandibular, assim como mudanças no posicionamento, crescimento e deslocamento espacial da mandíbula, fossa articular e maxila de pacientes com FLP em diferentes faixas etárias. A amostra inicial deste estudo retrospectivo consistirá das TCFC de arquivo, referentes a 60 pacientes, de ambos os gêneros, com FLP. Os exames de TCFC foram realizados para a avaliação tridimensional, como parte da documentação ortodôntica inicial (T0). Estes indivíduos foram submetidos à expansão rápida da maxila e, posteriormente, enxerto ósseo. Três a cinco anos após a enxertia outra TCFC (T1) foi feita para a avaliação óssea (follow up) da região onde foi realizado o procedimento cirúrgico. As avaliações do padrão morfológico da face, maxilo-mandibular e de mudanças na maxila, mandíbula e fossa articular serão feitas após o processamento das TCFC e dos modelos virtuais tridimensionais por meio dos softwares ITK-SNAP versão 2.2 e 3D SLICER versão CMF 3.0. Os resultados deste projeto poderão ampliar o conhecimento sobre o padrão de crescimento maxilo-mandibular de pacientes com FLP, permitindo um melhor plano de tratamento para os mesmos, e possibilitando ganhos funcionais e estéticos para os pacientes acometidos por essa má formação.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

PERFIL DOS IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE: DIAGNÓSTICO COMO PRIMEIRO PASSO PARA ELABORAÇÃO DE AÇÕES EM SAÚDE

POLIANA FIALHO DE CARVALHO
MARIA DA CONSOLAÇÃO MAGALHÃES CUNHA

O aumento do número de idosos associado a mudanças socioeconômicas vividas no país alteraram o perfil da sociedade brasileira. Segundo dados do estudo de Camarano e Kanso (2010), cerca de 1% dos idosos brasileiros reside em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI). O objetivo desse estudo foi descrever o perfil dos residentes em ILPI da região metropolitana de BH. Inicialmente foi realizado um cálculo amostral, a partir de um estudo piloto realizado em dos municípios da RMBH. Para uma prevalência de 58% para o domínio Qualidade de vida, considerando o erro de estimação de 10%, e o nível de confiança de 90%, a amostra calculada foi de 119 sujeitos. O cálculo também levou em consideração a estratificação da amostra por município e ILPI. A coleta foi finalizada no fim de Julho de 2017. Foram avaliados 127 sujeitos, que residiam em 47 ILPI, com média de idade de 74,9 ($\pm 8,85$) anos, sendo que 51,18% eram do sexo masculino; 62,2% com algum grau de escolaridade e 26,8%, analfabetos. O tempo médio de institucionalização foi de 5,3 anos. No que se refere às diversas atividades ofertadas pela instituição, 71,6% afirmam participar. Setenta e dois por cento afirmam receber orientações sobre sua saúde dentro da instituição. Quanto à autonomia para realizar suas atividades de vida diária, 66,9% declaram que podem escolher a roupa que querem vestir; 50,4% e 70,86% afirmam que a instituição permite tomar banho e se alimentar na hora que quiser, respectivamente. A maior parte deles (78%) informa que a instituição facilita a comunicação com pessoas externas quando desejam. Conhecer o perfil dos idosos residentes em ILPI é o primeiro passo para proposição de ações e direcionamento de políticas para esse público. Os dados ora apresentados são informações preliminares de uma pesquisa que pretende oferecer subsídios para ações concretas, tanto por parte dos gestores das ILPI como dos gestores públicos, com foco na promoção da saúde e qualidade de vida do idoso institucionalizado.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

EFEITO DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO ASSOCIADO AO LÚDICO NA FUNÇÃO MOTORA GROSSA E NO EQUILÍBRIO DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

SIMONE APARECIDA BUENO
MARIA CRISTINA RIBEIRO PIRES WILLIAMS

O estudo teve como objetivo investigar os efeitos do tratamento fisioterapêutico, associado ao lúdico, na função motora grossa e no equilíbrio de crianças com Síndrome de Down (SD). Para isso, duas crianças com SD foram avaliadas pela escala GMFM e Plataforma de Força Biomec 4000® - EMG System do Brasil LTDA. Os resultados foram comparados ao desempenho de duas crianças típicas, com idades compatíveis às com SD, avaliadas pelos mesmos instrumentos, e no mesmo intervalo de tempo. Os pacientes com Síndrome de Down foram reavaliados após 32 sessões de tratamento fisioterapêutico associada ao lúdico. Os resultados das avaliações finais foram comparados aos resultados iniciais, para as crianças com SD, e aos resultados das crianças típicas. Os resultados mostram que as duas crianças com SD obtiveram melhora nas dimensões C, D e E e no escore total da escala GMFM e nas amplitudes AP e ML da Plataforma de Força. Na reavaliação, a criança B apresentou menor oscilação ML do que a criança sem atraso. O tratamento mostrou-se efetivo, porém, todos os dados apresentados apontaram que, apesar da melhora, as crianças com SD não igualaram seus resultados aos das crianças sem atraso, exceto na amplitude ML.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

ANÁLISE DO PROTOCOLO DE TRATAMENTO PARA FIBRO EDEMA GELÓIDE COM A UTILIZAÇÃO DA ELETROMIOGRAFIA

NICOLE GOUVEIA DOS SANTOS
DELICIA BARBOSA DE VASCONCELOS ADAMI

Na fisioterapia dermato-funcional a atuação na prevenção, promoção e recuperação do sistema tegumentar, inclui as alterações funcionais e superficiais da pele. O Fibro Edema Gelóide (FEG) é uma patologia estética que altera a integridade emocional do indivíduo, resultante da alteração do esquema e da imagem corporal e, conseqüentemente, de sua autoestima. Dessa forma, torna-se necessário desenvolver pesquisas a cerca dessas patologias e do desenvolvimento de tratamentos para essas afecções. Objetivo: Analisar e comparar a eficácia da Eletroestimulação Neuromuscular (EENM) com Corrente Russa (CR) e com Corrente Aussie (CA), avaliada por meio da eletromiografia e registros fotográficos no tratamento do Fibro Edema Gelóide (FEG). Metodologia: Estudo clínico descritivo constituído por 05 mulheres, até o momento, entre 18 e 40 anos que apresentem FEG em região glútea avaliadas na clínica-escola do curso de fisioterapia na PUC-Minas campus Poços de Caldas. As avaliações iniciais e finais constaram de um questionário específico para o Fibro Edema Gelóide, exame físico para avaliação clínica quanto ao grau do FEG e registro fotográfico em posição ortostática seguida da avaliação da eletromiografia. Após cada avaliação inicial os protocolos de atendimentos de EENM CR e EENM CA foram sorteados. Os protocolos de tratamento incluíram 20 sessões de 40 minutos, realizadas três vezes na semana. Resultados: As voluntárias apresentaram na análise do registro fotográfico melhora da aparência da pele, sem predominância em relação a uma das correntes utilizadas. Quanto aos registros eletromiográficos a EENM CR e EENM CA apresentaram maior na EENM CR ($49,62 \pm 6,07$ e $50,53 \pm 4,98$) na contração isométrica inicial e final em área de glúteo direto. E na EMG do grupo da EENM CA apresentaram valores menores ($37,79 \pm 19,46$ e $40,33 \pm 13,77$) respectivamente. O estudo está em andamento para verificação de outras análises propostas no objetivo específico.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

PREVALÊNCIA DE LESÕES EM PRATICANTES DE CROSSFIT

ISABELLE CHRISTIANO PROENÇA DE SOUZA
DÉLCIA BARBOSA DE VASCONCELOS ADAMI

O Crossfit é uma modalidade esportiva caracterizada pela realização de movimentos funcionais, em alta intensidade e constantemente variados. Por se tratar de um treinamento de alta intensidade e com elevadas cargas, supõe-se

que o Crossfit predisponha os indivíduos a um maior número de lesões. Considerando a escassez de informações sobre lesões nessa modalidade esportiva, o objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de lesões em praticantes de Crossfit. Participaram deste estudo 32 atletas de Crossfit, de ambos os gêneros, com idade entre 18 e 50 anos, da academia Thribo Crossfit, na cidade de Poços de Caldas – Minas Gerais. Os participantes responderam a um questionário de caracterização e de histórico de lesões decorrentes da prática do Crossfit. Desta amostra, 62,06% eram homens e 48,27% mulheres; a maioria tinha entre 30 e 39 anos (51,72%), 44,83% entre 18 e 29 anos e a minoria (10,34%) entre 40 e 50 anos. Os resultados indicaram que 27,58% dos atletas desta amostra apresentavam histórico de lesão decorrente da prática do Crossfit; sendo que, 37,5% sofreram lesão no punho, 25% no ombro, 25% no braço, 12,5% em cotovelo, 12,5% na coluna cervical, 12,5% na coluna lombar, 12,5% na panturrilha e 12,5% no tornozelo. Os movimentos que mais ocasionaram lesão foram: Front Squat (37,5%), Push press (37,5%), Pull up (25%), Handstand push up (12,5%), Jump box (12,5%), Snatch (12,5%), Clean and jerk (12,5%) e outros (12,5%). Com base nestes resultados, é possível inferir que o Crossfit não é uma modalidade esportiva altamente lesiva. No entanto, a sua prática acarreta maior sobrecarga e risco de lesões em membros superiores, com destaque para as regiões de punho, ombro e braço. Em específico, nesta amostra, os movimentos com maior risco de lesão foram Front Squat e Push press. Apesar da necessidade de análise cautelosa destes resultados, em função da amostra reduzida, é possível sugerir que esses atletas recebam orientações e/ou intervenções de prevenção de lesões em membros superiores.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

REPRODUTIBILIDADE, REPETIBILIDADE E NÍVEL DE DIFICULDADE DE DOIS MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DO *BUDDING* TUMORAL EM CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS DE BOCA

VICTORIA VASCONCELLOS MOREIRA MELO

MARTINHO CAMPOLINA REBELLO HORTA

O carcinoma de células escamosas de boca (CCEB) é uma neoplasia maligna com alto potencial invasivo e metastático. *Budding* tumoral é um fenômeno caracterizado pela presença de células neoplásicas isoladas ou em pequenos ninhos no fronte de invasão tumoral. Alta intensidade de *budding* tumoral está associada a pior prognóstico em CCEB. Esse estudo avaliou a reprodutibilidade, repetibilidade e nível de dificuldade de dois métodos de avaliação do *budding* tumoral em CCEB: coloração pela hematoxilina e eosina (HE) e imunomarcagem para multi-citoqueratina (IMC). A avaliação do *budding* tumoral foi realizada em 103 amostras por 3 examinadores independentes. Uma escala tipo Likert mensurou a dificuldade na avaliação. O grau de concordância interexaminador (reprodutibilidade) foi estimado por meio do Kappa de Fleiss e o grau de concordância intraexaminador (repetibilidade) por meio do Kappa de Cohen. O teste de Friedman comparou o nível de dificuldade da avaliação entre os examinadores. O teste de Wilcoxon comparou o nível de dificuldade da avaliação entre os métodos. A reprodutibilidade pelo IMC mostrou-se substancial, sendo maior que a reprodutibilidade pelo HE, que se mostrou razoável. A repetibilidade pelo HE variou de moderada a substancial entre os examinadores, independentemente da experiência do examinador. A repetibilidade pelo IMC não variou entre os examinadores, mostrando-se quase perfeita. A concordância entre os dois métodos variou de regular a moderada entre os examinadores, sendo menor no examinador menos experiente. Todos os examinadores apresentaram maior dificuldade na avaliação pelo HE. O examinador mais experiente apresentou menor dificuldade na avaliação quando comparado aos dois avaliadores menos experientes, independentemente do método. Diante do exposto, recomenda-se que a avaliação do *budding* tumoral em CCEB seja realizada por meio da imunomarcagem para multi-citoqueratina (IMC), tendo em vista sua maior reprodutibilidade, maior repetibilidade e menor dificuldade.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS E A DA RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE CIMENTOS RESINOSOS DUAIS: EFEITO DA FOTOATIVACÃO E DO TEMPO DE ARMAZENAMENTO

BRUNA TAVARES CARNEIRO
ALBERTO GAMA ANTUNES

O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes tempos de fotoativação (20s, 40s e 60s) e a presença de um anteparo de resina indireta de 1,5mm de espessura durante a fotoativação na resistência à flexão e na resistência ao cisalhamento de 3 marcas comerciais de cimentos duais resinosos. Corpos-de-provas com o formato de barras (10x2x2mm) foram produzidos com os cimentos RelyX U200, Ultimate, (3M ESPE) e SeT PP (SDI). Eles foram fotoativados com o LED Valo (Ultradent) nos tempos citados acima, com ou sem uma barreira para a passagem da luz (n=4). Após a sua confecção, os corpos-de-provas foram armazenados em água destilada a 37°C por 6 meses para serem submetidos ao ensaio de resistência à flexão. O teste de resistência de união foi realizado pelo ensaio de cisalhamento. Assim, pequenos corpos-de-prova cilíndricos (1,5mmx2mm) foram produzido diretamente sobre a superfície de resinas compostas Z100 (3M ESPE). Estes foram confeccionados da mesma maneira descrita acima. Após 6 meses de armazenamento, estes foram submetidos ao ensaio de cisalhamento (0,5mm por minuto) com o auxílio de um cinzel que era apoiado na região de contato entre o cimento e a resina Z100. A união foi forçada até o total deslocamento do cilindro de cimento resinoso. Todos os valores foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey com nível de significância de 5%. Os melhores valores de resistência de união e de resistência à flexão foram obtidos no tempo de 60 segundos, independente da presença ou não da resina indireta como anteparo. O uso de 20 segundos apenas determinou os melhores valores dos ensaios, sendo estatisticamente diferentes à condição de fotoativação por 60 segundos. A presença da resina indireta não determinou diferenças estatisticamente significantes em relação ao grupo que aplicou luz diretamente sobre os corpos-de-prova. Com os cimentos resinosos duais contemporâneos, parece ser seguro a cimentação de peças protéticas com espessura de 1,5mm.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

A INFLUÊNCIA DO TIPO DE CARGA APLICADA SOBRE COMPONENTES PROTÉTICOS UTILIZADOS EM REABILITAÇÃO ESTÉTICA SOBRE IMPLANTES NA REGIÃO ANTERIOR: ANÁLISE POR MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS

JOÃO MARCOS SILVA
ALBERTO NOGUEIRA DA GAMA ANTUNES

Atualmente, materiais estéticos vêm sendo desenvolvidos para a resolução de casos em que a harmonia dental precisa ser devolvida para o paciente. Neste sentido, o uso da zircônia, cerâmica com altos valores de propriedades mecânicas, vem sendo cada vez mais empregado como componente protético de próteses sobre implantes. Há, no entanto, a dúvida de como o sistema composto pela prótese sobre implante e tecidos de suporte reagem quando cargas oblíquas intensas incidem sobre os materiais restauradores cerâmicos apoiados sobre este tipo de componente estético. Assim, o objetivo deste estudo foi de avaliar por elemento finito a distribuição de tensão de Von-Mises (TVM) e a deformação total (DT) sob as condições de aplicação de forças verticais e horizontais (intensidades de 100 a 200N) nos tecidos ósseo peri-implantar e componentes protéticos totalmente cerâmicos ou metálico. A metodologia foi conduzida em 4 etapas. Na primeira, cada peça protética e o implante foi dimensionado com auxílio de microscópio e paquímetro. Na segunda, realizou-se a modelagem e montagem tridimensional do conjunto no software SolidWorks. Na terceira fase, a montagem tridimensional foi exportada para o Ansys para análise de elemento finito com o uso de forças verticais e horizontais (variando de 100 a 200N) na superfície palatina da coroa. O Excel foi usado na quarta etapa para gerar os dados correspondentes a tensão e a deformação produzidas em cada condição experimental. Os resultados observados indicam que a força horizontal determina maiores valores de TVM e DT em ambos tipos de componentes protéticos, proporcional ao aumento da carga simulada. O componente protético totalmente de zircônia, juntamente com a restauração de cerâmica produziu os maiores valores de TVM e DT. Dentro das limitações do estudo foi possível concluir que materiais cerâmicos apresentam altos valores de tensão e deformação quando cargas intensas no sentido horizontal incidem no conjunto implante/prótese.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

DESEMPENHO FUNCIONAL NO TESTE DE SHUTTE E EXACERBAÇÃO PULMONAR NA FIBROSE CÍSTICA

LUANNA RODRIGUES LEITE
EVANIRSO DA SILVA AQUINO

Pacientes com fibrose cística evoluem com episódios de exacerbação pulmonar. Tais episódios são responsáveis pela diminuição da função pulmonar e da capacidade de exercício. Objetivo: Avaliar associação dos sinais clínicos de exacerbação (SCE) com as variáveis de desempenho no teste de Shuttle (TS). Materiais e métodos: Trata-se de um estudo prospectivo observacional longitudinal da avaliação dos SCE de exacerbação pulmonar e a associação com o desempenho no TS em crianças e adolescentes com fibrose cística. Os pacientes foram avaliados em relação a prova de função pulmonar, TS de 15 níveis e a presença de sinais de exacerbação 15 dias após a consulta. Todos os pacientes foram acompanhados por no mínimo nove meses. No TS foram mensurados; a variação da frequência cardíaca (VFC) em batimentos por minuto (bpm), variação da Saturação de oxigênio. Na função pulmonar foi considerado a % do predito do volume expiratório forçado do primeiro segundo - %VEF 1. Análise estatística: As comparações ao longo do tempo através do modelo de regressão Generalized Estimating Equations -GEE com alfa 0,05. Resultados: Foram avaliadas 26 crianças com idade entre 9 e 15 anos, sendo 42% do sexo feminino. Não foi observada variação dos SCE e da distância caminhada no TS ao longo do tempo. As associações destas variáveis são clinicamente irrelevantes. No entanto as variáveis do TS e a função pulmonar sofreram mudanças ao longo do tempo. Um incremento de uma unidade da VFC aumentou em 4,6 metros na distância percorrida no TS (IC95%: 3,4 a 5,7) $p < 0,001$, um aumento de 1% na %VEF 1 contribuiu em média com 1,5 metros no TS (IC95%: 0,7 a 2,4) $p < 0,001$. Não foi observado significância nas demais variáveis estudadas. Conclusão: Os sinais clínicos subjetivos de exacerbação pulmonar não interfere no TS porém a função pulmonar e a sobrecarga cardíaca têm um impacto direto na capacidade funcional de pacientes com fibrose cística. FIP 2016/11099-S2.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

CARACTERIZAÇÃO DE IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS: ESTUDO PILOTO EM UM MUNICÍPIO DA RMBH

JÉSSICA ALVES DE SOUZA
TATIANA TEIXEIRA BARRAL DE LACERDA

O desenvolvimento rápido e sem efetivo planejamento no Brasil refletiu em uma transição demográfica acelerada. Agregado ao veloz crescimento no número de idosos, as mudanças nas estruturas familiares levaram a busca por assistência ao cuidado não-familiar. Objetivo: Descrever o perfil e avaliar a qualidade de vida de idosos institucionalizados de um município da região metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Materiais e métodos: Pesquisa quantitativa descritivo-exploratória, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Minas CAAE- Parecer nº 31471114.4.0000.5137. A pesquisa foi realizada em três Instituições de longa permanência para idosos (ILPI). Para avaliar a qualidade de vida, foi utilizado os instrumentos WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD. Outros instrumentos foram propostos para caracterização dos participantes. No momento da avaliação, 106 idosos residiam nas ILPIs, 52,2% do sexo masculino, solteiros (47,83%), alfabetizados (78,26%) e com média de idade $74,57 \pm 8,5$ anos. Cerca de 52%, foram para a ILPI devido à situação de abandono familiar. $\frac{1}{4}$ apresentou cognição preservada e 56,5% apresentou presença de sintomas depressivos leves. De acordo com o Índice de Katz, 36,4% são considerados independentes e 56,5% consideram sua saúde boa. Para avaliação da força de preensão manual, 70% tem valores abaixo do esperado; 20% apresentou velocidade de marcha do esperado. Os domínios meio ambiente (55%) e autonomia (50,27%) contribuíram mais para o declínio da qualidade de vida enquanto os domínios psicológico (63,4%) e morte e morrer (67,12%) obtiveram os melhores escores. Isso mostra pouca satisfação dos idosos com o ambiente onde vivem e com a liberdade para tomar decisões sobre sua vida. Conclusão: A perda da autonomia associada à baixa adaptação ao novo lar contribuiu para o declínio da qualidade de vida dos idosos. É preciso pensar estratégias que promovam a independência e a funcionalidade do idoso institucionalizado, a fim de melhorar sua qualidade de vida e bem-estar.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

DA VIDA ACADÊMICA À INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO: UM ESTUDO A PARTIR DA EXPERIÊNCIA DE ATUAÇÃO DOCENTE DE EGRESSOS DO CURSO DE PEDAGOGIA DA PUC MINAS DO PROJETO INTEGRADO DO ICH

EMANUEL ALVES ANASTACIO
MARIANA VERÍSSIMO

Com uma relevante presença no cenário educacional, o profissional Pedagogo é, por muitas vezes, aceito ou questionado em sua prática. Divergências sobre o significado desse profissional estão presentes dentro da própria classe. Sendo assim, a pesquisa intitulada “Da vida acadêmica à inserção no mercado de trabalho: um estudo a partir da experiência de atuação docente de egressos do curso de Pedagogia da PUC Minas do Projeto Integrado do ICH” pretende investigar e analisar qual é o impacto da formação docente na vida pessoal e profissional dos egressos do curso de Pedagogia do Instituto de Ciências Humanas (ICH) da PUC. Além disso, busca articular a construção e a reconstrução das identidades do fazer docente dos pedagogos por meio de reflexões sobre suas trajetórias de formação e de transformação. Esse estudo torna-se relevante por contribuir com os debates acerca da formação docente no país no atual contexto social, cultural e político. Como metodologia de pesquisa, serão usadas técnicas de observação, que acontecerá nas escolas públicas de Belo Horizontes onde atuam as estudantes que se formaram no projeto integrado do Instituto de Ciências Humanas da PUC Minas ICH, gravação em vídeo e, por fim, a autoconfrontação simples. O levantamento bibliográfico será por meio de leitura de livros, artigos e teses nacionais e internacionais. Um pouco mais sobre a pesquisa – <https://www.youtube.com/watch?v=0SUA4vY4M8s&t=18s>.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

CARACTERIZAÇÃO DAS VÍTIMAS DE FERIMENTOS POR ARMA DE FOGO, ATENDIDAS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA, EM SETE LAGOAS, NO PERÍODO DE 2015 A 2016

RODRIGO JOSÉ VIANNA FIGUEIREDO BRAGA
JULIO CESAR BATISTA SANTANA

As causas externas, dentre elas, a violência, vem frequentemente tornando-se cerne de estudos e discussões em todo o mundo. Correspondem no Brasil, como a terceira causa de óbito na população geral brasileira (BRASIL, 2013). As armas de fogo, integradas a esse cenário, tem repercussão direta ao indivíduo e à sua estrutura familiar, sobrecarregando a Previdência Social e o Sistema de Saúde. No Brasil, o atendimento às urgências por esse agravo, ocorre através do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) (BRASIL, 2013). Dessa forma, busca-se responder ao questionamento: De que maneira a caracterização das vítimas de perfuração por arma de fogo atendidas pelo Samu, pode corroborar com a reorganização das ações em saúde para a prevenção e redução desse agravo? Objetivo: Caracterizar o perfil das vítimas de perfuração por arma de fogo (PAF) atendida pelo Samu do município de Sete Lagoas-Minas Gerais. Justificativa: No Brasil, as ações desenvolvidas pelo Samu têm resultados imediatos pouco conhecidos, sendo as características populacionais e geográficas fatores que interferem em sua efetividade (GONSAGA et al., 2013). Torna-se necessário a realização de levantamentos que possam contribuir para o delineamento do perfil epidemiológico, fundamentando estratégias para promoção da saúde e prevenção de agravos. Método: Trata-se de um projeto de pesquisa submetido ao Fundo de Incentivo à Pesquisa da PUC Minas. Possui caráter exploratório, com abordagem quantitativa, a ser desenvolvida por coleta sistemática de dados e análise estatística dos mesmos. O local de estudo será a sede administrativa do Samu Sete Lagoas, sendo a amostra as vítimas de PAF atendidas no período de 2015 à 2016, obtido pela Ficha de Atendimento Pré-Hospitalar, e variáveis (idade, sexo, bairro, dia da semana, desfecho, atendimento, local da PAF, número de perfurações, gravidade, procedimentos realizados, trauma score, Glasgow e tipo de agressão). A pesquisa foi autorizada pelo Samu, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Minas, e conforme a Resolução 466/12 (BRASIL, 2012).

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR ENTRE MEMBROS DA IGREJA ADVENTISTA DO SÉTIMO DIA DE UM MUNICÍPIO DE MINAS GERAIS

KARLA PIRES MARIANO
CRISTIANE APARECIDA SILVEIRA MONTEIRO

As doenças cardiovasculares representam uma das maiores causas de morte em todo o mundo e entre os membros da Igreja Adventista do Sétimo Dia existem diversas práticas de saúde que os tornam um grupo distinto já que sua concepção de religiosidade baseia-se na compreensão do ser humano como uma unidade integral. O objetivo do presente estudo é descrever o perfil sociodemográfico, religiosidade e hábitos de vida e relaciona-lo aos riscos de cardiovasculares. Trata-se de um estudo comparativo, transversal, de campo, descritivo e de abordagem quantitativa realizado em uma Igreja Adventista do Sétimo Dia do município de Poços de Caldas/MG. Como esperado, os membros da IASD pesquisados apresentaram elevada frequência religiosa, e nenhum referiu consumir bebidas alcoólicas ou identificou-se como tabagista atual. No entanto, houve baixos índices de vegetarianismo e muitas alterações quanto ao peso. Os resultados apontaram ainda um elevado consumo de leite integral e café. Por outro lado, verificou-se uma alta frequência de ingestão de frutas e hortaliças. Conclui-se que enquanto alguns seguem muitas das orientações da IASD sobre o estilo de vida, outros têm práticas semelhantes àquelas observadas na população geral, abstendo-se apenas de álcool, tabaco e de alimentos considerados impuros pela religião.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

AVALIAÇÃO DO CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO EM ADOLESCENTES JOGADORES DE FUTEBOL DE CAMPO ATRAVÉS DO TESTE DE CAMINHADA DE ROCKPORT REALIZADO EM ESTEIRA ELÉTRICA

ÉRICA DINIZ SOUSA
ALEX GUAZZI RODRIGUES

Verificar a validade do Teste de Caminhada de Rockport realizado em pista com este mesmo protocolo realizado em esteira elétrica em adolescentes jogadores de futebol de campo. Metodologia: Os experimentos ($n = 14$) em pista ou em esteira elétrica foram realizados no Laboratório de Análise do Movimento e Desempenho Humano do Complexo Esportivo da PUC-MG. O VO_2 máx. foi registrado por ergoespirometria (VO_{2000} da Medical Graphic) utilizando o Protocolo de Bruce. Análise estatística realizada com teste t de Student e correlação de Pearson ($p \leq 0,05$). Resultados: O tempo total do teste foi maior na esteira ($13'04'' \pm 0'54''$, esteira vs. $12'04'' \pm 1'03''$, pista; $p = 0,01$). A frequência cardíaca final não apresentou diferença entre os testes ($143,5 \pm 12,1$ bpm, esteira vs. $143,1 \pm 15,3$ bpm, pista; $p = 0,93$). O valor estimado do VO_2 máx não apresentou diferença entre os testes ($58,1 \pm 1,7$ mL • kg⁻¹ • min⁻¹, esteira vs. $60,1 \pm 3,4$ mL • kg⁻¹ • min⁻¹, pista; $p = 0,06$). O VO_2 máx estimado na esteira foi menor que o registrado pelo ergoespirômetro ($64,3 \pm 8,3$ mL • kg⁻¹ • min⁻¹; $p = 0,01$). Somente o VO_2 máx estimado em pista apresentou uma correlação positiva com o valor registrado ($r = 0,69$). Conclusão: O Teste de Caminhada de Rockport realizado em esteira parece não ser adequado para estimar o VO_2 máx.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

FONOAUDIOLOGIA EDUCACIONAL: INTERVENÇÃO JUNTO A ESCOLARES E PROFESSORES DO ENSINO INFANTIL

BÁRBARA ALVES DOS SANTOS
DENISE BRANDÃO DE OLIVEIRA E BRITTO

Trata-se de trabalho de pesquisa – iniciação científica – acerca da atuação fonoaudiológica no ambiente escolar. Objetivos: Levantar dados acerca da linguagem e do processamento fonológico de escolares antes e depois da execução de programas de intervenção; apresentar a Fonoaudiologia às escolas e demonstrar sua relevância nos processos educacionais; verificar o conhecimento de professores da educação básica acerca de alguns aspectos fonoaudiológicos. Métodos: Sondagem do desempenho das crianças no ambiente escolar a fim de coletar dados

acerca da linguagem e consciência fonológica. Coleta de dados por meio de questionários respondidos pelos professores abordando a Fonoaudiologia, alfabetização e desenvolvimento infantil. Realização de orientações às professoras. Estimulação da consciência fonológica em grupos de escolares e reaplicação dos questionários e sondagem para, comparação antes e depois da intervenção. Resultados: Constatou-se melhora significativa da análise dos questionários das professoras, antes e após as orientações e observou-se melhora nas provas de Consciência fonológica na maioria das turmas, principalmente nos 1^{os} períodos. Conclusão: A intervenção aplicada à consciência fonológica promove benefícios para crianças, principalmente nesta faixa etária em que se observa maior expansão do sistema fonológico além de favorecer a alfabetização trazendo grandes benefícios no desenvolvimento da linguagem e na aprendizagem, garantindo um bom desempenho escolar.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DESENHO DE PRIMER DO GENE ACSS2 PARA POSTERIOR ANÁLISE NO ALCOOLISMO

GABRIEL DE SOUZA SILVA

ANDREA FROZINO RIBEIRO

O gene Acil-CoA sintetase de cadeia curta 2 (ACSS2) tem como função codificar uma enzima citosólica que catalisa a ativação do acetato, que é fundamental no processo de metabolização do etanol, tornando-o um gene importante para o estudo do alcoolismo. O álcool, uma vez que ingerido por estes indivíduos, sofre um processo de oxidação pela enzima álcool desidrogenase (ADH), convertendo o álcool em acetaldeído que por sua vez, converte o acetaldeído em acetato. Assim, este trabalho teve como objetivo amplificar o ácido ribonucleico mensageiro do gene ACSS2 para posteriormente possibilitar estudar seu papel no alcoolismo. A primeira etapa consistiu em acessar a sequência do gene ACSS2 nos navegadores com anotação do genoma humano, National Center for Biotechnology Information (NCBI) e ENSEMBL genome database. A segunda etapa consistiu em selecionar os exons de interesse de forma que o primer flanqueasse regiões inter-intrônicas. Para a terceira etapa, a de identificação da sequência dos primers, foi utilizado o programa Primer3. Os parâmetros inseridos no Primer3 foram: (I) tamanho do produto entre 70 a 150 pares de base (pb); (II) tamanho do primer entre 19 e 21pb; (III) temperatura de anelamento (T_m) entre 59 e 61°C; (IV) concentração máxima de guanina e citosina (GC%) 50%; (V) máxima auto complementariedade (score = 4) e auto complementariedade da região 3' (score = 3). Após, a ocorrência de possíveis estruturas secundárias foi analisada pelo programa NetPrimer versão gratuita. Para a especificidade foi feita a análise de similaridade global usando o Primer-BLAST, ferramenta do NCBI, selecionando Homo sapiens como organismo de interesse. As sequências candidatas foram sintetizadas e testadas em amostra humana. Foi possível observar que os primers desenhados apresentaram especificidade para o gene ACSS2 viabilizando seu uso para posterior estudo desse gene no alcoolismo.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Outro Tipo de Bolsa

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

AVALIAÇÃO DO EFEITO DE DOIS PROTOCOLOS DE TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NO ÍNDICE DA FUNÇÃO SEXUAL, IMAGEM CORPORAL E QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA

DAMARIS DE LIMA DIAS

MARINA APARECIDA GONÇALVES PEREIRA

O estudo atual avaliou o efeito de dois protocolos de tratamento fisioterapêutico sobre o índice da função sexual, imagem corporal e qualidade de vida de mulheres com câncer de mama em período de tratamento. Os dados foram coletados na clínica de Fisioterapia da PUC Minas campus Poços de Caldas, utilizando questionários sociodemográficos, índice de função sexual (IFSF) e qualidade de vida pelo EORTC QLQ-C30 e BR-23. Para o tratamento fisioterapêutico utilizou-se 22 sessões de cinesioterapia com bola suíça e automassagem em ambiente domiciliar, 2 vezes na semana. Participaram da consulta inicial (CI) 17 mulheres com câncer de mama com média de idade de 51,5 anos, e expressaram interesse em continuar apenas 2 mulheres, caso 1 e caso 2. Escore total do IFSF, dos 2 casos tratados indicaram péssima função sexual. Atividade e o prazer sexual presente antes do câncer e ausente após diagnóstico se justificaram por vários fatores, como baixa estima, falta de percepção corporal e autoimagem,

constrangimento ao se despir ou ser tocada, medo de ser desprezada e falta de expectativa. O domínio estado de saúde global EORTC QLQ-C30, nos 2 casos foi de 66 pontos na (CI) e (CF) indicando moderada qualidade de vida. No entanto, os demais domínios do questionário EORTC QLQ-C30, assim como, do EORTC BR-23 indicaram péssima qualidade de vida, para os 2 casos. Os resultados da (CF) não indicaram melhora da qualidade de vida, no entanto, as 2 mulheres relataram interesse e empenho em continuar o tratamento fisioterapêutico, desejo por contatos íntimos, e que se sentiam excitadas em algumas situações. De acordo com estudos atuais, a falta de perspectiva é considerada fator limitante para qualidade de vida, a preocupação com a saúde e de seus familiares, com o futuro próximo ou distante, medo de não ser curado ou da recidiva, sobretudo, próximo aos exames de acompanhamento.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

DISFUNÇÕES CERVICAIS E DE MEMBROS SUPERIORES EM ADOLESCENTES QUE FAZEM USO DE MÍDIAS

GABRIELA RÚBIA COUTO SANTOS

CLAUDIA VENTURINI

A cervicalgia é caracterizada por dor na região do pescoço, cabeça e até mesmo ombros, podendo causar grande impacto na qualidade de vida e na inserção social dos indivíduos, devido às limitações funcionais. Nos últimos anos essa patologia tem aparecido com grande frequência na adolescência, acometendo cerca de 58% dos jovens, esse aumento pode estar associado ao tempo de uso das mídias eletrônicas. Objetivo: Avaliar a incapacidade funcional da coluna cervical e membros superiores, alinhamento da cabeça, pescoço e ombros e o tempo de uso das mídias eletrônicas em adolescentes. Metodologia: A amostra foi composta por 105 estudantes de um colégio privado do município de Betim, de ambos os sexos com idades de 13 a 18 anos. Para avaliação da relação entre a condição de saúde da coluna cervical e ombro foram avaliados: posição da cabeça, pescoço e ombros, o índice de incapacidade de dor relacionado ao pescoço, índice de incapacidade de dor relacionado ao ombro e o tempo de uso das mídias eletrônicas. Resultados: Os resultados encontrados demonstram uma alta frequência de dor musculoesquelética na região cervical e de ombros, com relato de uso frequente de mídias eletrônicas e que apesar do auto-relato do uso médio de 2 a 4 horas. Na análise da posição da cabeça, 70,5% apresentaram protrusão da cabeça e do pescoço. Em contrapartida 76,2 % apresentaram protrusão do ombro. Já na avaliação da incapacidade cervical e ombros não houve limitações relevantes. Não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre as variáveis incapacidade e ângulos (OR: 4,70, p=0,270), posição de uso (OR: 1,49; P=0,68) e tempo de uso das mídias eletrônicas (OR=0,15; p=0,23). Conclusão: Os resultados do presente estudo demonstraram desconforto da coluna cervical, ausência ou leve disfunção da coluna cervical e ombros, predomínio da protrusão de cabeça, pescoço e ombros em adolescentes que fazem uso de mídias eletrônicas. Não foi encontrada associação entre as variáveis.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

QUANTIFICAÇÃO DE CÉLULAS DENDRÍTICAS MADURAS EM LESÕES ORAIS DE PÊNFIGO VULGAR

HENRIQUE BEMFICA DE FARIA FREITAS

GIOVANNA RIBEIRO SOUTO

Pênfigo é uma doença crônica bolhosa, autoimune, caracterizada pela formação de bolhas intraepiteliais que afetam a pele e cavidade oral. O pênfigo vulgar (PV) é o subtipo mais comum que afeta pele e/ou mucosa. As células dendríticas (CD) são importantes células apresentadoras de antígenos. O entendimento do seu papel em lesões relacionadas com alteração da resposta imunológica tem se tornado importante. O objetivo geral deste estudo será de avaliar a densidade de CD maduras em amostras de lesões na mucosa bucal de pacientes diagnosticados com PV. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), por meio da plataforma Brasil. Fichas, lâminas coradas em hematoxilina e eosina (HE) e blocos de 15 pacientes com diagnóstico clínico e histopatológico de PV foram selecionados do Serviço da Patologia Bucomaxilofacial do Departamento de Odontologia da PUC Minas. Foram usados como controle 15 amostras de mucosa normal. A avaliação quantitativa do infiltrado inflamatório foi feita através das lâminas coradas em

HE. As CD maduras foram identificadas através de reação imunohistoquímica utilizando anticorpo anti-CD83. A análise da imunexpressão foi feita em toda a extensão do epitélio e lâmina própria e obtidas as densidades/mm². Os dados foram submetidos à análise estatística utilizando o software SPSS. Observou-se uma maior imunexpressão de CD maduras e células do infiltrado inflamatório em amostras de pacientes diagnosticados com PV. As CD maduras parecem ter importante participação na patogênese do PV.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

INFLUÊNCIA DA TENS E DA CORRENTE AUSSIE NA DOR E NA MOBILIDADE FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR CRÔNICA

DALILA AMANDA FERNANDES MARTINS

THATIA REGINA BONFIM

O objetivo deste estudo foi investigar e comparar os efeitos da TENS e da Corrente Aussie na intensidade da dor e na mobilidade funcional de indivíduos com dor lombar crônica. Participaram deste estudo 08 indivíduos, do sexo feminino, divididos aleatoriamente em 2 grupos (Grupo 1: TENS e Grupo 2: Corrente Aussie) e avaliados em relação aos seguintes aspectos: 1) Intensidade da dor, por meio da Escala Visual Analógica de Dor (EVA); e 2) Mobilidade funcional, por meio do teste físico Timed Up and Go (TUG). Os indivíduos do grupo 1 realizaram um protocolo de tratamento pré-definido de 10 sessões de fisioterapia, com duração de 30 minutos cada, sendo duas sessões semanais, com aplicação da TENS na região da coluna lombar, no modo acupuntura (frequência de pulso de 30Hz, duração de pulso de 300us e intensidade de acordo com a sensibilidade de cada participante). Os indivíduos do grupo 2 realizaram um protocolo de tratamento pré-definido de 10 sessões de fisioterapia, com duração de 30 minutos cada, sendo duas sessões semanais, com aplicação da Corrente Aussie na região da coluna lombar (frequência portadora de 4.000Hz, frequência de pulso de 30 Hz, duração do burst de 4 ms e intensidade de acordo com a sensibilidade de cada participante). A intensidade da dor (valor absoluto) e o tempo de execução do TUG (segundos) foram considerados como variáveis dependentes deste estudo e submetidos a análise estatística, mantendo nível de significância em 0,05. Os resultados indicaram redução significativa da intensidade da dor e do tempo de execução do TUG em ambos os grupos, após a realização dos protocolos de tratamento. A análise estatística indicou diferença significativa apenas entre as avaliações ($p < 0,05$), mas não entre os grupos ($p > 0,05$) para a intensidade da dor e para a mobilidade funcional. Com base nestes resultados, é possível concluir que ambos os protocolos, TENS e Corrente Aussie, são efetivos para a redução da dor e para a melhora da mobilidade funcional de indivíduos com dor lombar crônica.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

EFEITO DE SISTEMAS ADESIVOS CONTEMPORÂNEOS NA PRODUÇÃO DE CITOCINAS POR MONÓCITOS HUMANOS ESTIMULADOS POR BACTÉRIAS CARIOGÊNICAS

ISABELLA COELHO BRAGA DE SOUZA

PAULO EDUARDO ALENCAR DE SOUZA

A polimerização de sistemas adesivos a base de monômeros resinosos é incompleta e monômeros residuais liberados apresentam capacidade citotóxica. Alguns dentes evoluem para necrose pulpar após confecção de restaurações em resina composta. Considerando a frequente inflamação pulpar em resposta as bactérias cariogênicas, substâncias liberadas dos adesivos poderiam afetar as células do infiltrado inflamatório e interferir nos mecanismos de combate microbiano e proteção do tecido pulpar. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de substâncias liberadas por diferentes sistemas adesivos resinosos na viabilidade celular e na produção de citocinas por monócitos humanos estimulados in vitro com *Streptococcus mutans*. Para isso, células mononucleares de sangue periférico de 10 indivíduos saudáveis foram estimuladas com *S. mutans* e, em seguida, incubadas com sobrenadantes obtidos dos sistemas adesivos SingleBond Universal (SBU) ou Clearfil SEBond (CSEB) por 8 horas. Foram realizadas reações de imunofluorescência para Anexina V e 7AAD e quantificação de monócitos CD14+ produtores das citocinas IL-1a, IL-6, IL-8, IL-10, IL-12 e TNF-a, por meio de citometria de fluxo. Nossos resultados mostraram que nenhuma condição

afetou significativamente a apoptose em monócitos. A adição de sobrenadante de SBU aumentou da frequência de monócitos expressando IL-8 e reduziu a de monócitos expressando IL-10. Estimulação com S. mutans aumentou a frequência de monócitos produtores de IL-1a, IL-6, IL-8, IL-12 e TNF-a, mas a adição do sobrenadante de CSEB reduziu a frequência de monócitos expressando IL-6 e TNF-a. Nossos dados sugerem que produtos liberados de diferentes sistemas adesivos podem interferir de forma distinta no controle das reações imunoinflamatórias pulparemediadas pelas citocinas, tanto na presença quanto na ausência de estimulação por bactéria cariogênica.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ASPECTOS FISIOLÓGICOS E SOCIAIS DAS MANIFESTAÇÕES EMOCIONAIS NOS ADOLESCENTES ESTUDANTES DO COLÉGIO EDUCARE – REDE PITÁGORAS DO MUNICÍPIO DE BETIM

VINÍCIUS MOREIRA VASCONCELLOS

SILVIO CESAR ZEPPONNE

A adolescência precoce, objeto de estudo do referente trabalho, é uma fase marcada por intensa transformação corporal do sujeito, no qual ocorre a transição do corpo infantil para o corpo adulto. Essa modificação física gera inúmeras consequências na constituição psicológica do adolescente, sendo, inclusive, considerada um momento de luto para este. O adolescente vive, também, um momento de novas responsabilidades sociais e por isso, vivencia constantes conflitos internos, que geram instabilidade emocional e intensa fugacidade do humor. Diante dessa realidade, a presente pesquisa, tem por objetivo compreender as interferências das alterações corporais e sociais dos indivíduos que estão se tornando adolescentes em seus comportamentos emocionais. Para isso, foi aplicado um questionário de perguntas semiabertas a uma população de 25 adolescentes de 10 e 11 anos do sexto ano do Colégio Educare - Rede Pitágoras, situado no município de Betim. As análises das respostas foram feitas em conjunto por ambos os autores, com revisões dos registros das entrevistas e uso de tabelas do Excel. Perante as respostas, concluiu-se que os entrevistados estão numa fase de aceleração do amadurecimento do sujeito, em que o indivíduo ainda está desenvolvendo a responsabilidade de um adulto enquanto abandona a ingenuidade de uma criança. Essa condição, adicionada à nova percepção corporal do adolescente, conduzem a respostas individuais e específicas, mas todas representativas da síndrome do adolescente normal. Logo, a população entrevistada é atingida por grandes perdas relacionadas à infância, com destaque para o corpo infantil, grande mudança que vem acompanhada de medos e expectativas, causando angústia e desconforto. A adolescência é uma vivência fundamental na constituição identitária e a presença de adultos amadurecidos, representados pela família e escola, que orienta o jovem é de extrema importância para que essa passagem ocorra de maneira saudável, para isso, é importante entender o que ocorre nessa fase.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NAS INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS

YARA MOREIRA NASCKIO ABICO

SAMIRA AUXILIADORA PEREIRA

O número de Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) tem ampliado, frente ao envelhecimento populacional, transformações da sociedade, entrada da mulher no mercado de trabalho e configurações familiares atuais. O cuidado, deixa de ser majoritariamente domiciliar. As ILPI são fiscalizadas como estabelecimentos de saúde e são consideradas equipamentos sociais na política do idoso. Apesar da dependência de cuidados dos idosos institucionalizados, não é exigida a presença do enfermeiro nas ILPI, sendo frequente a presença da Enfermagem nesse contexto. Objetivo: discutir as atribuições do enfermeiro em ILPI. Metodologia: Trata-se de revisão de literatura, feita em artigos das bases de dados SCIELO e Portal Capes, no período de 2000 a fevereiro de 2017, por meio da combinação dos seguintes descritores: “enfermagem” e “Instituição de Longa Permanência para Idosos”. Utilizou-se de artigos, livros, dissertações e legislações por outras formas de busca, sendo selecionadas 12 produções em consonância com o objetivo do estudo. Resultados: Embora a presença do enfermeiro não

seja obrigatória nas ILPI, esta se faz por tratar-se de um dispositivo de cuidado de enfermagem e com a inserção de auxiliares e técnicos de enfermagem. O enfermeiro é fundamental no cenário da multidisciplinaridade para a qualidade de vida dos idosos. Sua atuação refere-se aos aspectos assistenciais, gerenciais, educativos e investigativos nas ILPI, mas ainda assim, não há documentos norteadores de sua prática nesse contexto, descritos na literatura. Conclusões: A ILPI vem se configurando como um importante cenário de atuação para o Enfermeiro. Para a qualificação do cuidado nas ILPI é importante não apenas sua inserção, mas também a implantação da sistematização da assistência de enfermagem, delineando os modos de cuidar, considerando a especificidade do cenário. Implicações para a enfermagem: a compreensão da prática do enfermeiro na ILPI proporciona a qualificação do cuidado ao idoso como empoderador e autônomo.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

HÁBITOS DE VIDA E FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM ESCOLARES DE BETIM, MG

ANA PAULA BATISTA TOMAZINI

HENRIQUE LEONARDO GUERRA

As Doenças Cardiovasculares estão entre as principais causas de morte no mundo, havendo evidências de seu início na infância. Objetivo: Analisar hábitos de vida e fatores de risco cardiovascular em escolares de Betim, MG. Métodos: Estudo transversal e descritivo com alunos dos 6º e 7º anos de uma escola pública e outra privada de Betim, MG. Os escolares responderam a questionário sobre hábito alimentar, prática de atividade física e sedentarismo. Foi realizada aferição de pressão arterial (PA) e avaliação antropométrica (peso, altura, cálculo de Índice de Massa Corpórea e Circunferência da Cintura). Resultados: Foram avaliados 132 escolares com idade média de 12,25 anos, sendo a maioria (59,8%) do gênero feminino e da escola pública (62,9%). Dentre os avaliados na escola pública, 16,9% apresentaram excesso de peso e 7,8% obesidade abdominal, na escola privada observou-se excesso de peso em 34,7% dos escolares e obesidade abdominal em 10,2%. A análise da PA apontou, na escola pública, 8 alunos com valores pressóricos limítrofes, 1 com hipertensão arterial (HA) grau I e 2 com HA grau II, na escola particular, 5 alunos com valores pressóricos limítrofes, 3 com HA grau I e 1 com HA grau II. Em ambas as escolas se verificou elevado consumo de frituras e guloseimas, porém, na escola pública observou-se baixo consumo de saladas cruas, legumes cozidos e frutas, além de elevado consumo de biscoitos e salgadinhos industrializados, refrigerantes, macarrão instantâneo, embutidos, conservas e enlatados, dados contrários aos observados na escola privada. A prática diária de atividade física por 60 minutos ou mais foi descrita por 8,3% dos alunos da escola privada e 11,4% da escola pública. O hábito de gastar, diariamente, mais de 2 horas de tela foi relatado por 64% dos alunos da escola privada e 40% da escola pública. Conclusão: O estudo apontou hábitos de vida considerados não saudáveis em alta proporção de escolares, o que pode impactar negativamente na saúde cardiovascular futura.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE DIFERENTES MÉTODOS DE REMOÇÃO DE CURATIVO DE HIDRÓXIDO DE CÁLCIO: ESTUDO EX-VIVO UTILIZANDO MICROSCOPIA CONFOCAL DE VARREDURA A LASER

MARIANA DE GUIMARAENS FERREIRA CARVALHO

EDUARDO NUNES

O hidróxido de cálcio é utilizado como medicação intracanal, em função da sua atividade antimicrobiana contra várias espécies identificadas em infecções endodônticas. Todavia, alguns estudos demonstram que essa medicação, quando não é removida com a instrumentação e irrigação, pode interferir na penetração do cimento endodôntico. Isso ocorre devido à diminuição do escoamento do cimento devido ao contato com o hidróxido de cálcio ou quando esse funciona como barreira física à sua penetração. Esse estudo tem como objetivo avaliar a eficácia de diferentes técnicas de irrigação para a remoção do curativo de hidróxido de cálcio. Foram utilizados 60 dentes pré-molares unirradiculados extraídos de humanos, instrumentados e submetidos à colocação de curativo de hidróxido de cálcio associada ao corante rodamina B. Posteriormente divididos em 6 grupos: G1 – irrigação com

2,5 ml de NaOCl + 2,5 ml de EDTA + 2,5 ml de NaOCl; G2 - irrigação 5 ml de NaOCl + 5 ml de EDTA + 5 ml de NaOCl; G3 - irrigação com 2,5 ml de NaOCl + 2,5 ml de EDTA (uso da XP-endo Finisher por 60") + 2,5 ml de NaOCl; G4 - irrigação com 5 ml de NaOCl + 5 ml de EDTA (uso da XP-endo Finisher por 60") + 5 ml de NaOCl; G5 - irrigação com 2,5 ml de NaOCl (XP-endo Finisher por 30") + 2,5 ml de EDTA (uso da XP-endo Finisher por 30") + 2,5 ml de NaOCl; G6- irrigação com 5 ml de NaOCl (XP-endo Finisher por 30") + 5 ml de EDTA (XP-endo Finisher por 30") + 5 ml de NaOCl. Após 15 dias, todos os dentes foram obturados, associando ao cimento endodôntico o corante fluoresceína. Os dentes foram cortados a 3, 6 e 9 mm do ápice, sendo analisados pelo microscópio confocal de varredura a laser. O uso da XP-endo Finisher propiciou maior remoção do hidróxido de cálcio, sendo o uso intercalado mais eficiente. Independente o método de irrigação, volumes maiores são mais eficazes, sendo o terço apical uma área onde a irrigação foi menos eficiente.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

GESTÃO, CUIDADO E ASSISTÊNCIA A PACIENTES PORTADORES DE OSTEOGÊNESE IMPERFEITA, NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFMG

MARIANA DE CASTRO FERREIRA

EDUARDO CARLOS TAVARES

Osteogênese Imperfeita (OI) é o distúrbio de fragilidade óssea mais prevalente em crianças e consiste no distúrbio da síntese de matriz óssea e homeostase, induzindo a fragilidade óssea. Nesse contexto, o Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais conta com um centro de apoio a pacientes com osteogênese imperfeita, com atenção multidisciplinar que visa minimizar os efeitos nocivos da doença. Objetivos: O objetivo geral é propor um protocolo de atenção aos pacientes, de forma a aperfeiçoar o atendimento do centro de apoio, com foco na gestão e no cuidado prestado às crianças com OI no HC- UFMG. Metodologia: O projeto de pesquisa consiste em um estudo qualitativo, descritivo, exploratório, do tipo estudo de caso único, por meio de análise de questionários abertos. Discussão e Resultados: Pelo que pudemos avaliar, há predominância de problemas de saúde e não somente problemas médicos, o que sugere necessidade de reorganização do processo de trabalho e das equipes, e o redirecionamento para outras alternativas. As principais queixas abordam situações como demora no atendimento - que sugerem intervenções a fim de aumentar a produtividade dos serviços de saúde; melhorar a percepção do tempo de espera; efetuar análise crítica das causas do tempo de espera; avaliar periodicamente os atrasos e examinar como os pacientes percebem os tempos de espera através de pesquisa. Além disso, capacitar os profissionais das regiões de moradia dos usuários, a fim de homogeneizar a qualidade do atendimento, bem como melhorar o serviço prestado. Considerações Finais: É necessário argumentar cada proposta sugerida pelas autoras com a equipe e com a administração do hospital, de forma a compreender a real importância de cada uma. Ademais, visando a melhoria contínua do atendimento e de avaliar a evolução de cada meta elaborada, sugerimos o uso de métodos avaliativos em nível local.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA PELA REABILITAÇÃO VIRTUAL E CONVENCIONAL

JUSCIMARA APARECIDA DE FREITAS

MARCELO BRANCO

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a efetividade da reabilitação virtual, comparada aos exercícios físicos controlados, no tratamento da hipertensão arterial sistêmica. Foram avaliados 20 indivíduos hipertensos, todos entre 40 a 80 anos de idade. A qualidade de vida foi avaliada através dos questionários SF- 36 e o Perfil de Saúde de Nottingham. A avaliação de aptidão física foi feita através do teste de caminhada de 6 minutos – TC6. As sessões foram seguidas de aquecimento no início e desaquecimento ao final, sendo que a pressão arterial (PA) foi aferida antes e após de cada fase. Durante o condicionamento aeróbico, a PA foi aferida a cada 5 minutos e a atividade foi realizada com 70% da FC máxima na bicicleta ou esteira ergométrica no grupo convencional ou através dos jogos em x-box (grupo reabilitação virtual), onde os exercícios foram executados por meio de jogos

do console Xbox 360® com Kinect, da marca Microsoft, ligado a uma TV LCD 42' da marca LG, onde foram utilizados diferentes jogos de esportes e aventuras com diversos desafios e dificuldades variadas. Os resultados obtidos foram descritos por meio de média da pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD) e frequência cardíaca (FC), onde foi possível verificar redução significativa nessas variáveis, principalmente ao final do desaquescimento. Houve também melhora na qualidade de vida dos idosos a partir do SF-36 e Nottingham, além disso, no TC6 os resultados mostraram melhora no condicionamento físico através da PA e FC, e aumento da distância percorrida. Dessa forma, concluiu-se que a atividade física controlada mostrou-se eficaz na qualidade de vida dos idosos, assim como no condicionamento aeróbico auxiliando na regulação da PA.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

EFEITO DO TÂNTALO POROSO EM CÉLULAS MONONUCLEARES DE SANGUE PERIFÉRICO EXPOSTAS A *PORPHYROMONAS GINGIVALIS*

LETICIA GONÇALVES DE SOUSA

RODRIGO VILLAMARIM

O objetivo deste estudo foi avaliar a viabilidade celular e o comportamento biológico de células mononucleares de sangue periférico (CMSP) expostas ao tântalo poroso (TP) e ao periodontopatógeno *Porphyromonas gingivalis* (Pg). CMSP foram colhidas de 10 indivíduos saudáveis e os seguintes grupos foram formados: CMSP (GC), CMSP com TP (GTP), CMSP com Pg (GPg) e CMSP com TP e Pg (GTPPg). As CMSP foram incubadas isoladamente ou com o TP overnight (12 horas), Pg foi adicionada a grupos específicos, e a incubação continuada por mais 8 horas em todos os grupos. A viabilidade celular foi avaliada pelo teste de MTT-formazan, a morfologia e adesão das CMSP ao TP foi observada através da microscopia eletrônica de varredura (MEV) e a expressão de IL-10, TGF- β , MMP-9 e RANKL determinada pelo teste de ELISA. O MTT-formazan revelou que o TP não interferiu na atividade mitocondrial das CMSP ($p > 0,05$) e a MEV evidenciou a adesão das CMSP ao TP. A análise dos biomarcadores revelou que a expressão de TGF- β , MMP-9 e RANKL não apresentou diferença significativa entre os grupos ($p > 0,05$). Em contraste, a expressão de IL-10 de GPg foi maior que a de GC ($p=0,001$) e GTP ($p=0,005$). Portanto, o TP permitiu a adesão e não afetou a viabilidade celular das CMSP. Adicionalmente, como a expressão da IL-10 de GTPPg foi similar a de GC, pode-se concluir que o TP interferiu no efeito promovido por Pg na expressão desta citocina. Estes resultados sugerem que o TP é biocompatível e possui atividade biomoduladora em relação indução da expressão de IL-10 em CMSP expostas a Pg.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probioc/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DOS DIFERENTES BIOMATERIAIS E FATORES ANATÔMICOS, ISOLADOS OU ASSOCIADOS, NA FORMAÇÃO ÓSSEA DOS ENXERTOS OBTIDOS APÓS A ELEVAÇÃO DO SEIO MAXILAR

MARCELO HENRIQUE DOS SANTOS LAGE

ELTON GONÇALVES ZENOBIO

A elevação do assoalho do seio maxilar para a colocação de implantes é um procedimento previsível para o aumento ósseo vertical da região posterior da maxila edêntula. Especula-se que fatores anatômicos como volume do seio maxilar, e vários outros fatores estão relacionados a reabsorção e remodelação de enxertos nesta região, o que poderia determinar diferentes taxas de contração dos enxertos, limitando a colocação de implantes. Além destas variáveis anatômicas diferentes biomateriais podem resultar em volumes de enxertos diferenciados assim como densidade e qualidade de formação óssea diversas. Neste contexto, o objetivo deste estudo observacional de corte transversal retrospectivo será avaliar a influência de diferentes biomateriais e fatores indutores de crescimento e anatômicos no processo de formação óssea para levantamento do seio maxilar, correlacionando-os aos enxertos obtidos pela técnica lateral de elevação do seio maxilar. Como método a análise de imagens tomográficas computadorizadas Cone Beam será realizada. As imagens serão analisadas por um experiente radiologista com índice de confiança de 5%. O volume total do seio maxilar, o rebordo residual inicial (altura e volume), a espessura da membrana sinusal

(inicial e final), desvio de septo e posição ostiomeatal serão os fatores anatômicos avaliados, nos períodos prévios a cirurgia, com 15 dias e 180 dias após o ato cirúrgico. Também será avaliado o volume ósseo final neoformado dos materiais de diferentes granulometrias e peso em gramas com as variáveis de gênero, idade e perda dentária do pós-cirúrgico. A amostra desta pesquisa constará de imagens de pacientes já submetidos a enxertos de osso autógeno, homólogo e de biomateriais de acordo com protocolo cirúrgico do Mestrado em Implantodontia PUC Minas. Com os resultados obtidos pretende-se obter dados inéditos na literatura e determinar-se parâmetros que possam instrumentalizar o cirurgião-dentista, durante o planejamento do procedimento de elevação do seio maxilar.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

IMPACTO DO TREINAMENTO EM UM CIRCUITO NA CAPACIDADE FUNCIONAL, SINTOMAS E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS COM OSTEOARTRITE DE JOELHO

LARISSA APARECIDA BERTOZZI DIAS

DÉLCIA BARBOSA DE VASCONCELOS ADAMI

A Osteoartrite (OA) é uma doença de caráter inflamatório e degenerativo. Decorre da lenta e progressiva degradação do tecido elástico que compõe a cartilagem e recobre as extremidades ósseas. Representa 40% das consultas reumatológicas, responsável por 7,5% dos afastamentos de trabalho, a segunda causa de auxílio por doença e a quarta por aposentadoria. O objetivo do estudo foi investigar o impacto do treinamento por um circuito na dor, equilíbrio, capacidade funcional, amplitude de movimento e qualidade de vida de idosos com osteoartrite de joelho. Trata-se de um ensaio clínico controlado e randomizado com avaliador cego. Os participantes foram esclarecidos e orientados sobre os procedimentos utilizados nesta investigação e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aprovado pelo CEP/CAAE: 36527814.6.0000.5137. A coleta de dados e as intervenções foram realizadas na Clínica de Fisioterapia da PUC Minas Gerais campus Poços de Caldas. Critérios de inclusão: ter diagnóstico de OA no joelho comprovado por RX e independência para marcha; foram excluídos aqueles com desvio articular grave no joelho, OA em coxofemoral e/ou tibiotársica; índice de massa corporal maior que 40; doença não controlada. O tratamento foi em um circuito composto por 13 bases, duração de 60 minutos, 2 vezes semanais. Foram avaliados 12 indivíduos, excluídos 2 por não atenderem aos critérios de inclusão e randomizados 10 pacientes. Dos randomizados, 8 são do gênero feminino e 2 masculino, 5 alocados no grupo tratado e 5 no controle. A faixa etária média é 66,8 anos; 5 casados, 3 viúvos e 2 divorciados; todos aposentados e renda mensal de 1 salário mínimo; encontravam com peso ideal; relatando dor em ambos os joelhos, sendo o esquerdo o mais doloroso. Os resultados parciais apontam que o equilíbrio melhorou, a dor e a rigidez reduziram influenciando de forma positiva para o retorno das AVD's e vida social, melhorando conseqüentemente, a qualidade de vida.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

IMPACTO DO USO DE SÉRIES ALTERNADAS ENTRE EXERCÍCIOS DE MUSCULAÇÃO NO VOLUME DE TREINAMENTO

IGOR JOSÉ VIEIRA

HUGO CESAR MARTINS-COSTA

A prática de musculação atualmente compõe as principais recomendações de exercício físico direcionadas à saúde e ao rendimento esportivo. Para que tal prática proporcione efetividade aos seus praticantes, é necessário que componentes do protocolo de treinamento sejam adequadamente organizados. O objetivo do presente estudo foi comparar o volume de treinamento proporcionado pela execução de um protocolo de treinamento tradicional e um protocolo de treinamento com séries alternadas na musculação. Nove homens, com experiência em treinamento de força, foram submetidos a 5 sessões experimentais. Na sessão 1 os voluntários assinalaram o TCLE e realizaram a familiarização com os procedimentos da pesquisa. Nas sessões 2 e 3 ocorreu a aplicação do teste de 10 repetições máximas (10RM) para os exercícios supino, banco extensor, remada, mesa flexora, desenvolvi-

mento, leg press, rosca máquina e banco sóleo. Nas sessões 4 e 5 foram executados os protocolos de treinamento “Tradicional” (PT) e “Alternado” (PA) de forma balanceada, utilizando os exercícios previamente citados. O PT foi realizado com 3 séries a 100% 10RM, pausas de 2 min entre séries e 3 min entre exercícios. No PA foram adotadas as mesmas configurações que o PT, porém o segundo exercício era iniciado 30 s após a realização do primeiro exercício. O volume de treinamento foi determinado a partir da quantificação do peso total da sessão (número de repetições x peso utilizado em cada exercício), sendo comparado por meio do Teste T pareado (significância: $p < 0,05$). No PT o volume de treinamento alcançado pelos voluntários foi de 16.907 ± 4.138 kg, enquanto que para o PA, 15.750 ± 2.919 kg. Não foi verificada diferença no volume de treinamento entre os protocolos ($p = 0,13$). Os resultados do presente estudo indicam que a realização de séries alternadas executadas com segmentos corporais distintos não afeta o volume de treinamento desenvolvido durante a sessão de treinamento, tornando-se uma opção efetiva para a prática da musculação.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE FARINHAS DE SUBPRODUTOS DE FRUTAS

POLIANNA DE BRITO GUIMARÃES

MICHELY CAPOBIANGO

A composição nutricional apresenta relevância para a população uma vez que os constituintes do alimento desempenham funções importantes no organismo humano, ao determinar essa composição, torna-se possível demonstrar o valor nutritivo do alimento, permitindo conhecer seu valor energético e porções de nutrientes. O objetivo do estudo foi determinar o valor nutricional de farinhas de subprodutos de frutas. As análises seguiram as metodologias propostas pela Association of Official Analytical Chemists (AOAC, 1997). Foram utilizadas farinhas do caroço de abacate, amêndoa da manga, cascas de abacaxi, banana, laranja e manga. As análises foram realizadas em triplicata e os resultados expressos em média. Para determinação de proteínas destaca-se, como fonte desse nutriente, as farinhas de banana (9,07%); laranja (8,03%) e amêndoa da manga (6,81%). Pode-se ainda atribuir a informação nutricional complementar como baixo teor de gorduras totais para as farinhas de abacaxi (2,14%) e laranja (2,79%). Todas as farinhas analisadas apresentaram alto conteúdo de fibra alimentar sobressaindo a fibra insolúvel que apresenta efeito sobre a motilidade intestinal, sendo encontrada em maior quantidade na farinha de caroço de abacate determinada em 56,82% e farinha da casca de banana em 51,01%. Destacando-se ainda as fibras solúveis devido ao efeito metabólico desejado na prevenção e controle de agravos crônicos não transmissíveis com ênfase ao teor encontrado na farinha da casca (17,06%) e da amêndoa (11,44%) da manga. Carboidratos disponíveis foram determinados em 12,13% para a farinha da casca de banana e 20,28% para farinha do caroço do abacate. Farinhas com baixo teor de gorduras e alto valor de fibras contribuem com um menor valor calórico como o determinado na farinha do caroço do abacate em 121,71 Kcal em 100 gramas de farinha. Diante o valor nutricional agregado à farinha, conclui-se que novas preparações elaboradas a partir destas resultarão em produtos, nutricionalmente, mais adequados à população.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

COMPARAÇÃO ENTRE OS VALORES DE REFERÊNCIA DA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA OBTIDOS E PREVISTOS POR DIFERENTES EQUAÇÕES BRASILEIRAS

DÉBORAH LORRANE FREITAS PREISIGCKE

ISABELA M. B. SCLAUSER PESSOA

No sistema respiratório a força muscular respiratória é medida pelo manovacuômetro analógico (MVC-A) e digital (MVC-D), sendo representada como pressões respiratórias máximas (PRM). Este projeto tem como objetivos comparar os valores obtidos das PRM por diferentes MVC e comparar os previstos por diferentes equações brasileiras com os obtidos pelo MVC-A e MVC-D a fim de verificar se são correspondentes, subestimados ou superestimados. O estudo é realizado nos Centros Clínicos de Fisioterapia da PUC Minas em parceria com a UFMG. A amostra é por conveniência e formada por voluntários com disfunções pulmonares, cardíacas e neurológicas. São critérios de

exclusão: febre nas últimas 3 semanas, gripe na última semana, glaucoma, alteração cognitiva. No primeiro dia é realizado a anamnese incluindo a coleta dos dados vitais e antropométricos, e aplicação de questionários. Na segunda visita são mensuradas, aleatoriamente, as PRM dos voluntários nos dois MVC. Foram coletados até o presente momento 27 voluntários sendo oito excluídos por apresentarem: diagnóstico clínico de glaucoma(1), internação hospitalar(1), déficit cognitivo(3) e não comparecimento(3). Os dezenove voluntários apresentaram idade entre 21 e 78 anos, sendo 9 homens e 10 mulheres. Os resultados preliminares mostraram que as médias da PiMáx-Pico no MVC-D foram de 89,79+26,33cmH₂O e 79,05+26,09cmH₂O para PiMáx-Platô. No MVC-A as médias para PiMáx-Pico e PiMáx-Platô foram, respectivamente, 88,42+23,92cmH₂O e 78,95+23,3cmH₂O. Na PeMáx-Pico, no MVC-D, as médias foram 121,26+41,23 cmH₂O e 104,05+30,8cmH₂O para PeMáx-Platô. No MVC-A as médias para PeMáx-Pico e PeMáx-Platô foram, respectivamente, 104,47+31,53cmH₂O e 96,6+30,87 cmH₂O. Observou-se a ausência de concordância nos valores de ambos os MVC sendo necessário um tratamento estatístico dos dados para afirmar a diferença significativa. A coleta e as análises estatísticas encontram-se em andamento.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO GESTACIONAL: CARACTERIZAÇÃO, PERFIL E PERSPECTIVAS D GESTANTES NO ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL EM UMA CIDADE DE MINAS GERAIS

ALESSANDRA CARVALHO DOS SANTOS

LAIANE CRISTINE SILVA

CRISTIANE APARECIDA SILVEIRA MONTEIRO

A gestação representa uma fase especial e delicada na vida da mulher, determinada por mudanças físicas e psicológicas cruciais que podem influenciar seu percurso. O objetivo do presente estudo foi avaliar a perspectiva da gestante com relação a gestação e ao serviço de saúde de alto risco em uma cidade do interior de Minas Gerais, bem como caracterizar o perfil biopsicossocial e expectativas das gestantes atendidas no programa de gravidez de risco. Trata-se de um estudo descritivo, quali-quantitativa realizado em um serviço de assistência a gestações de risco em um município de Minas Gerais. Todos os requisitos da Resolução 466/12 serão respeitados. Utilizou-se um instrumento tipo questionário semiestruturado, construído pelos autores e validado por especialistas. Os dados qualitativos serão analisados segundo a Análise de Conteúdo e os quantitativos a partir da estatística descritiva e inferencial. Das 54 gestantes atendidas pelo serviço, 42 foram entrevistadas. As gestantes tinham de 13 a 43 anos (média de 27 anos \pm 7,94), renda familiar de 1 a 7 salários-mínimos (média 2,41 \pm 1,09), media 3,4 dependentes. Foi observada uma correlação positiva entre o número de dependentes e o mês que iniciou as consultas ($\rho = 0,356$; $p = 0,031$), sendo que quanto maior o número de dependentes, mais tardio foi o início das consultas. Constatou-se que, dentre as primigestas e aquelas com a primeira gestação considerada de risco, existia dúvidas sobre o motivo do encaminhamento para o serviço de referência. Também identificou-se, pelas falas das gestantes, a dificuldade de diálogo e abertura com os médicos, sendo que para sanar suas dúvidas, acabavam procuram ajuda em sites e blogs. Há ainda o relato da dificuldade de encaminhamento das gestantes em situações reais de risco. São realizadas recomendações para o aperfeiçoamento do sistema de referência, bem como para a melhoria do serviço de atendimento especializado.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

SAÚDE E ESPIRITUALIDADE: PERCEPÇÃO E PERSPECTIVA ENTRE GRADUANDOS DA ÁREA DA SAÚDE HUMANA

RAFAELA RODRIGUES PROCK

ALEXANDRE COSTA

Estudos evidenciam importante papel da espiritualidade na saúde e bem estar dos pacientes, e desta maneira proporcionando aos profissionais da saúde promissoras oportunidades de inovação na forma como ofertam alívio e conforto durante o cuidado. A espiritualidade tem sido ponto de satisfação e consolo para momentos diversos da vida, bem como motivo de discórdia, fanatismo e violentos confrontos. O papel da espiritualidade tem recebido cada vez mais atenção na assistência à saúde. Apesar desse interesse sempre ter existido na história humana, em diferentes épocas e culturas, apenas recentemente a ciência tem investigado de forma mais rigorosa o tema. Assim,

a relação entre a espiritualidade e a saúde tem se tornado um paradigma a ser estabelecido na prática diária do profissional de saúde. O objetivo do presente trabalho é investigar a compreensão do significado de espiritualidade no processo saúde-doença para os graduandos da área da saúde, bem como caracterizar o perfil dos alunos e a influência dessas características no conhecimento sobre espiritualidade e saúde e identificar possíveis conflitos sobre a temática. Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa. Após as devidas aprovações ético-legais, o estudo acontecerá em uma universidade privada de um município do interior de Minas Gerais, através de entrevistas com alunos dos cursos de graduação na área da saúde humana, utilizando um instrumento de coleta de dados semiestruturado. As entrevistas serão gravadas e depois transcritas sem, correção de linguagem. Posteriormente, procederá a análise de conteúdo de acordo com a ótica de Bardin.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

MASTITE BOVINA: FORMAS DE MANIFESTAÇÃO, PESQUISA DE MICRORGANISMOS CAUSADORES E CONTROLE DE CCS DA FAZENDA EXPERIMENTAL PUC MINAS

THIAGO BELONI DE MELO

JOANA FERREZ DE CASTRO

A mastite é definida como a inflamação da glândula mamária, pode ser precedida por causas tóxicas, traumática e infecciosas. As manifestações fundamentam-se sob forma clínica e subclínica, sendo que ambas influenciam na produção, qualidade e aumento dos custos. O presente projeto fundamenta-se no controle e identificação de mastite clínica e subclínica das vacas da Fazenda Experimental da PUC Minas juntamente com treinamento e elaboração de informativos e materiais didáticos para treinamento dos colaboradores responsáveis pela manipulação dos animais da Fazenda Experimental PUC Minas. As coletas foram realizadas em todas as vacas em período seco e a partir do primeiro dia de lactação concomitantemente foi realizado o Califórnia Mastitis Test (CMT) mensalmente para avaliar a Contagem de células somáticas (CCS) juntamente com a prova de acidez titulável (Dornic) e do álcool alizarol. A partir deste estudo foi possível mensurar os efeitos do aumento da CCS sobre os parâmetros de qualidade e consequentemente os impactos econômicos da produção na Fazenda Experimental PUC Minas. Através dos testes realizados a partir do leite do tanque de expansão da fazenda experimental da PUC Minas, foi constatado uma alta Contagem de células somáticas (CCS) que sugere a presença de mastite subclínica no rebanho, sendo necessário a avaliação individual dos animais. Com o estudo foi possível constatar que o índice de mastite clínica na Fazenda Experimental da PUC Minas é baixo e além disso, o controle de higienização e procedimentos de ordenha são bem realizados pelos funcionários o que permite que a qualidade do leite tanto na contagem bacteriana total do tanque quanto no número de células somáticas estejam enquadrados em valores que permitem uma boa qualidade do leite o que melhora a remuneração em venda do produto.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probioc/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

PREVALÊNCIA E ASPECTOS ANATOMOPATOLÓGICOS DAS ALTERAÇÕES ARTICULARES DE CÃES COM LEISHMANIOSE NECROPSIADOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO PUC MINAS BETIM

SAYD KILDREN SILVA

ANA PAOLA BRENDOLAN

A Leishmaniose Visceral Canina (LVC) é uma das zoonoses de maior importância mundial, de acordo com dados da Organização Mundial de Saúde (OMS). No entanto, o diagnóstico desta doença ainda possui elevados índices de falsos negativos e positivos, fato este que reduz a credibilidade em relação ao diagnóstico, aumentando a possibilidade de transmissão da doença, ou de forma diametralmente oposta, a eutanásia desnecessária de animais (ANDRADE, 2013). Atualmente os principais métodos para diagnóstico de leishmaniose são os testes sorológicos, parasitológicos, imunohistoquímica e PCR com a eficiência variando de acordo com a evolução da doença, o que demonstra a necessidade de associação entre os métodos (QUEIROZ et al, 2010). Sendo assim, se torna de grande importância conhecer a sensibilidade dos testes diagnósticos para auxiliar na escolha do médico veterinário.

Existem pontos negativos nas técnicas de diagnósticos utilizadas, que variam desde o valor financeiro do exame até a experiência do profissional que irá realiza-lo. Um exame que requer habilidade e experiência do profissional para a sua realização, por exemplo, é a técnica de punção medular, por ser invasiva. Desta forma, sabendo da importância atual da LVC, das alterações inespecíficas causadas no organismo animal e das dificuldades de diagnóstico, este projeto tem por justificativa avaliar as principais alterações articulares em cães com LVC visando à detecção da presença do protozoário nas articulações, estabelecendo, desta forma, a prevalência da *Leishmania sp.* no líquido sinovial com a finalidade de auxiliar no diagnóstico de leishmaniose. Em caso de alta prevalência este tipo de exame ganha maior importância no âmbito clínico. Os exames de citologia e histopatologia associados ao exame macroscópico das articulações estudadas, auxiliará no entendimento das lesões causadas pela *Leishmania sp.* consequentemente, criando um certo grau de padronização das alterações, podendo auxiliar no diagnóstico e até mesmo no tratamento clínico.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE PACIENTES DIABÉTICOS DURANTE O CONSUMO DE PRODUTOS E PLANTAS NATURAIS

ROSANE RACHEL LEME
CRISTIANE FONSECA FREITAS

O diabetes mellitus (DM) configura como uma epidemia mundial, considerado um grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo. Os fitoterápicos são utilizados desde a antiguidade no controle e nas doenças, bem como na DM. Objetivos: Avaliar a ação dos produtos naturais na redução da taxa glicêmica em pacientes diagnosticados com DM tipo 1 ou 2. Métodos: estudo quali quantitativo descritivo, realizado com 60 voluntários, sendo 40 pacientes diabéticos pertencentes a ESF (Estratégia de Saúde da Família) e 20 voluntários não diabéticos, ambos residentes em Poços de Caldas. Divididos em grupos: fibras alimentares (20 gramas de Farinha de Banana Verde mais Aveia); infusões das plantas *Cissus Verticillata* (Cipó de insulina), *Baccharis trimera* (Carqueja amarga) e cravo da Índia (*Syzygium aromaticum*). Foram avaliados glicemia capilar, frutossamina, aferição de PA, peso/altura, circunferência abdominal (CA), cálculo do IMC e questionários de hábitos alimentares. Resultados: predominância de portadores de DM do sexo feminino 75%; 70% dos diabéticos obtiveram uma redução do IMC após uso das plantas; o Cipó insulina diminuiu significativamente a taxa glicêmica em uma média de $254 \pm 9,02$ mg/dl para $133,68 \pm 15,34$ mg/dl; nos diabéticos todos apresentaram CA aumentada $103,68 \pm 4,20$ cm para homens e $105,28 \pm 7,06$ para as mulheres e todos os voluntários apresentaram consumo em excesso de carboidratos, proteínas e açúcares. Conclusão: a prática de atividades físicas, a assistência de enfermagem e a utilização do cipó de insulina bem como os outros fitoterápicos, podem ser utilizados como coadjuvante no tratamento do DM.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

A INTEGRAÇÃO DOS CUIDADOS PALIATIVOS NA SAÚDE DE PACIENTES TERMINAIS

ANA CAROLINA TEIXEIRA FREITAS
JÚLIO CÉSAR BATISTA SANTANA

O presente estudo irá abordar questões sobre os cuidados paliativos, que representa uma face diferenciada do cuidado com o ser humano, é proteger aqueles que a medicina curativa já não acolhe mais, é uma abordagem que aprimora a qualidade de vida do paciente em fase terminal, aliviando a dor e o sofrimento. Tendo como princípio reafirmar a importância da vida, considerando a morte como um processo natural, é estabelecer um cuidado que não acelere a chegada da morte, nem a prolongue com medidas desproporcionais que possam causar sofrimento tanto ao paciente quanto à família. Contudo o principal objetivo a ser explorado será expor a situação dos pacientes em fase terminal e o posicionamento do profissional de saúde diante a esse paciente. Apontar a intensidade da luta pela busca de cura das doenças e a sofisticação dos instrumentos da área da saúde que está levando a uma cultura de negação da morte e a encarar como derrota ou fracasso por parte dos profissionais quando não conseguem

manter a vida do paciente. A intenção é fazer uma abordagem voltada para o ser humano em sua integralidade e necessidade de intervenção em sintomas de natureza física, social, emocional e espiritual, transformando a prática dos cuidados paliativos em um trabalho necessariamente de equipe, de caráter interprofissional. Portanto, a conscientização dos profissionais de saúde sobre os cuidados paliativos é essencial para que o sistema de saúde brasileiro mude sua abordagem aos pacientes em fase terminal. Cuidados paliativos são uma necessidade de saúde pública, são uma necessidade humanitária.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

AVALIAÇÃO DA AÇÃO ANTI-VIRAL DE EXTRATOS DE PLANTAS MEDICINAIS CONTRA DENGUE VIRUS 2

NATHÁLIA GUALBERTO SOUZA

ALZIRA BATISTA CECÍLIO

Os produtos naturais têm atraído a atenção especial de pesquisadores em virtude do grande número de moléculas biologicamente ativas que podem ser extraídas da flora brasileira e reproduzidas em laboratório para o desenvolvimento de novos fármacos. A Dengue é uma doença potencialmente fatal cuja disseminação rápida atraiu a atenção das autoridades públicas brasileiras. Atualmente, não há vacina ou terapia antiviral licenciados para a prevenção e/ou tratamento da Dengue. Objetivo: Avaliar a atividade in vitro de extratos vegetais de plantas medicinais com potencial ação antiviral. Materiais e métodos: As espécies de plantas foram selecionadas utilizando estratégias integradas envolvendo, quimiotaxonomia e critérios etno-farmacobotânicos. Os ensaios de citotoxicidade morfológica e pelo MTT foi realizado em placas de 96 poços e com linhagem de células LLC-MK2, incubadas por 48h em estufa a 37°C com 5% de CO₂. Os ensaios antivirais foram realizados a partir da máxima concentração não citotóxica (MNCT) dos extratos para as células LLC-MK2 suscetíveis à infecção por Dengue vírus 2. A extração do RNA foi realizada a partir do sobrenadante dos ensaios antivirais, utilizando o kit GE HealthCare (RNAspin MiniRNA isolation kit). Um controle exógeno foi adicionado para cada amostra previamente à extração de RNA. A quantificação da carga viral foi determinada por qRT-PCR pelo kit Real-Time PCR System StepOnePlus® (Applied Biosystems) e SuperScript™ III Platinum One-Step qRT-PCR System (Invitrogen). Resultados: A planta *Solidago microglossa* é conhecida no Brasil como arnica, possui ação anti-inflamatória e antibiótica, além de atividade cicatrizante. *Chrysanthemum parthenium*, conhecida por crisântemo, é uma planta medicinal usada para o tratamento da febre, enxaqueca, artrite reumatoide. A partir dos ensaios realizados com os extratos destas plantas percebemos que não houve ação antiviral significativa apesar de estudos anteriores demonstrarem o seu uso medicinal.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

USO DA MEDIDA DO ÂNGULO GAMA NA ULTRASSONOGRAFIA DO QUADRIL INFANTIL COMO MARCADOR PROGNÓSTICO DA EVOLUÇÃO DOS QUADRIS IMATUROS.

JULIA BATISTA RODARTE

EDUARDO CARLOS TAVARES

A displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ) tem implicações significativas não somente para as crianças e seus familiares, mas também, nas políticas de saúde pública. Nesse contexto, Yavuz et al. (2014) propuseram a medida do ângulo gama, além dos tradicionais alfa e beta, para evitar tratamentos desnecessários. O estudo, observacional retrospectivo, propôs ângulo gama maior que 78° indicativo de boa evolução sem tratamento. Objetivo: Verificar, prospectivamente, se a técnica proposta por Yavuz pode prever a evolução de quadris imaturos. Metodologia: Coorte observacional, com medidas do ângulo gama, de crianças, com quadris classificados como tipo I (grupo controle) e IIa (grupo de estudo). Dois pesquisadores, sem outras informações sobre o caso, mediram o ângulo gama, a partir das imagens colhidas, para posterior análise da correspondência com tipo de quadril e evolução clínica. Resultados: Amostra de 37 crianças, 69 quadris elegíveis, sendo 40 (57,97%) tipo I e 29 (42,03%) tipo IIa. Média das medidas do ângulo gama de 84,2° nos quadris I e de 80,6°, nos IIa. A maioria de quadris IIa, (82,76%) apresentaram medidas acima dos 78° proposto como preditor de bom prognóstico. Todos os quadris

classificados como IIa, evoluíram para a normalidade durante o acompanhamento, impossibilitando avaliar as medidas dos ângulos nos casos de má evolução. Discussão: Isso, provavelmente, porque, por motivos éticos, os pesquisadores não interferiram na decisão do médico assistente, sobre tratar ou apenas observar a evolução dos quadris IIa. Conclusão: Concluímos que a boa evolução da amostra aponta para a viabilidade ética de se realizar um novo estudo prospectivo e controlado, junto aos médicos assistentes, evitando o tratamento de quadris com o ângulo gama acima de 78°, e reavaliação aos 3 meses de idade. Este estudo buscará validar a medida do ângulo gama como marcador prognóstico da evolução do quadril imaturo, conforme os achados do artigo retrospectivo original de Yavuz e colaboradores.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

TERAPIA ESPELHO EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL HEMIPLÉGICA: UMA NOVA FERRAMENTA DE NEURORREABILITAÇÃO

BIANCA REZENDE TRINDADE SILVA

PATRICIA LEMOS BUENO FONTES

A reabilitação do membro superior em crianças com Paralisia Cerebral Hemiplégica (PCH) é fundamental para potencializar a independência funcional. A Terapia Espelho (TE), uma ferramenta de neurorreabilitação, fornece ilusão visual de funcionalidade do membro parético, através da visão espelhada do membro não parético. O objetivo do estudo foi investigar os efeitos da TE no desempenho funcional, aprendizagem motora e percepção corporal em crianças com PCH. Trata-se de um ensaio clínico longitudinal quase experimental, com a participação de 13 crianças com PCH, ambos os sexos, idade entre 4 a 14 anos, submetidas a um programa de 12 sessões de TE, de 50 minutos, por 6 semanas consecutivas, com duas avaliações pré-intervenção e duas avaliações pós intervenção, com os instrumentos: *Nine-hole peg test*, *AbilHand-Kids*, *Assisting Hand Assessment (AHA)*, Avaliação da Percepção do Corpo e o Dinamômetro Manual. Os dados foram analisados a partir de uma ANOVA de medidas repetidas (*ANOVA repeated measures*) e *post hoc T Student dependent (Paired-Samples T Test)*. A ANOVA apontou diferenças significativas ($p < 0,050$) para os instrumentos *AbilHand-Kids*, o *AHA*, e a Avaliação da Percepção do Corpo de ambos os membros; o *post hoc* indicou diferenças ($p < 0,046$) entre as medidas pré e pós intervenção. Embora não significativa, o *Nine-hole peg test* mão-parética apresentou diminuição no tempo de execução e a Dinamometria Manual aumento da força de preensão manual da mão não parética. Portanto, a TE mostrou-se um tratamento promissor, visto que houve melhora progressiva ao longo das avaliações. Os resultados do presente estudo constataram que a adição do protocolo de TE, como ferramenta complementar à fisioterapia convencional, é relevante para a prática clínica e fornece provas experimentais da exequibilidade da técnica.

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

Financiamento: FIP

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

Resumos:
25º seminário de iniciação científica

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E AGRÁRIAS

TAXONOMIA MOLECULAR E HISTÓRIA NATURAL DE CENTROMACRONEMA ULMER 1905 (*TRICHOPTERA: HYDROPSYCHIDAE*)

LARISSA MOREIRA
HENRIQUE PAPROCKI

A delimitação de unidades taxonômicas é fundamental para o estudo ecológico e evolutivo das populações, comunidades e ecossistemas, com profundas repercussões na conservação da natureza. A tomada de decisão sobre o que conservar é frequentemente baseada no número de espécies, gêneros ou famílias em uma região. Métodos que promovem a imparcialidade na separação de unidades taxonômicas devem ser privilegiados sobre a visão obsoleta da opinião do pesquisador, praticada desde Linneu e ainda frequentemente encontrada na literatura moderna. *Centromacronema Ulmer 1905* é um gênero de Trichoptera da Família Hydropsychidae cuja associação larva/adulto não foi estabelecida. Esta associação tradicionalmente auxilia na definição de gêneros na ordem Trichoptera. Autores já sugeriram sinonímia com *Macronema* a partir da morfologia da larva. Artigos com descrições de espécies neotropicais de ambos os gêneros foram publicados e a semelhança entre algumas das espécies sugerem a possibilidade de sinonímias ou transferências de gênero. Grande parte das características diagnósticas dos gêneros de tricópteros é encontrada de forma conspícua apenas nas larvas. Neste trabalho, métodos moleculares e morfológicos serão utilizados para o estabelecimento das relações de parentesco entre as espécies dos dois gêneros. A necessidade de uma revisão sistemática é esperada após estes resultados. O trabalho será realizado a partir de espécimes emprestados de museus e coletas, em localidade tipo de ambos os gêneros. A catalogação das espécies e os dados de distribuição do gênero estão sendo analisados espacialmente.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e Agrárias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

AVALIAÇÃO DO SISTEMA REPRODUTIVO DE *PYGOSCELIS PAPUA*: UMA ABORDAGEM DE ANÁLISE DE PATERNIDADE E CÓPULA EXTRA PAR (EPC)

LUANA GISELE GONZAGA
GISELE PIRES DE MENDONÇA DANTAS

Pygoscelis papua (Pinguim-de-Papua) possuem uma distribuição circumpolar, indo da Península Antártica até as Ilhas Crozet. Essa espécie nidifica em colônias que variam de poucos a milhares de pares reprodutivos. Assim como em outras espécies de pinguins, *P. papua* apresentam intenso cuidado biparental e forte monogamia social. Estudos recentes têm demonstrado que muitas espécies de aves aparentemente monogâmicas se engajam em cópulas extra-par (EPC). EPC pode resultar em fertilização, fazendo com que a paternidade extra-par (EPP) seja evidenciada numa população. A EPP pode levar ao aumento da diversidade genética, consequentemente do potencial evolutivo da espécie. Por outro lado, o potencial evolutivo também é influenciado pela razão sexual (número de machos/fêmeas) na população, e é sabido que os machos demandam mais energia para se desenvolverem do que as fêmeas. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar o sistema reprodutivo de *P. papua*, verificando a taxa de EPP e a razão sexual nos ninhos com e sem EPP. Para tanto foram coletadas amostras de sangue de 40 famílias (dois adultos e dois filhotes cada) na colônia da Ilha Elefante na Antártica. Ao todo foram genotipados sete loci de microssatélite e realizado o teste de paternidade através do programa CERVUS. Nossos dados revelaram alta taxa de EPP em *P. papua* da colônia da Ilha Elefante, onde cerca 62,5% dos filhotes são frutos de EPP, correspondendo a 80% dos ninhos. Além disso, observamos um viés da razão sexual em ninhos com EPP (42 Fêmeas: 24 machos; $X^2 = 4,9$; $p = 0,02$). Em outras espécies de pinguins também já foram observados EPC, como em pinguim-de-Adélia em 10% dos ninhos e no Pinguim-de-Humboldt em 30% dos ninhos, e EPP em Pinguim-de-Magalhães em 30% dos ninhos. Este foi o primeiro estudo realizado com os Pinguim-de-Papua revelando alta taxa de EPP, indicando assim que não se trata de uma espécie monogâmica.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e Agrárias

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

AVALIAÇÃO DA PRINCIPAL MUTAÇÃO CAUSADORA DA PELAGEM TORDILHA E MELANOMA NO GENE CKIT NAS RAÇAS EQUINAS BRASILEIRO DE HIPISMO E MANGALARGA MARCHADOR

GLAYCE SOARES DE OLIVEIRA
MARIA COELI GOMES REIS LAGE

Em equinos de pelagem tordilha a ocorrência de melanoma é considerada uma condição quase inevitável em que 80% desses animais que vivam mais de 15 anos certamente irão desenvolver a doença. Com o objetivo de melhor compreender os mecanismos genéticos envolvidos na determinação da pelagem tordilha associada ao surgimento de melanoma, o presente trabalho apresenta os resultados parciais sobre a análise da variação c.1960 G.A no gene c-KIT. A extração de DNA genômico foi realizada segundo protocolo de precipitação salina e digestão por Proteinase K, seguido por leitura da absorbância em espectrofotômetro para identificar possíveis contaminações da amostra. A genotipagem foi realizada pela técnica de PCR RFLP em uma reação contendo 100ng de DNA extraído a partir de amostra de sangue periférico (3ml); 0,2µl de Taq polimerase; 2,5µl de tampão; 2µl de dNTP; 0,75µl de MgCl₂; 10pmol de primer forward e reverse e 13,55 µl água mili-Q. A condição da PCR ficou padronizada em 30 ciclos com desnaturação a 94°C, anelamento a 54°C e extensão a 72°C, todos por 1 minuto. Os ciclos contaram com desnaturação inicial a 94°C e extensão final a 72°C, por 5 minutos cada. O produto de PCR foi incubado overnight à 37°C para a digestão pela enzima DdeI. O resultado indicou a ausência do SNP na variação c.1960G.A nas amostras avaliadas. O sequenciamento revelou que todas as amostras analisadas eram provenientes de indivíduos não portadores do polimorfismo. Portanto, a ampliação do tamanho da amostra é fundamental para que a pesquisa possa fornecer dados consistentes sobre qual polimorfismo levaria ao desenvolvimento de melanoma na espécie. É importante salientar que, ao se identificar a alteração genômica que leva ao desenvolvimento dessa neoplasia, torna-se viável o desenvolvimento de marcadores moleculares possibilitando o diagnóstico precoce e preciso do melanoma, seja na medicina humana ou veterinária.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e Agrárias

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

MORFOLOGIA DO BAÇO DO ACARÁ *GEOPHAGUS BRASILIENSIS* (QUOY & GAIMARD, 1824) (PISCES: CICHLIDAE)

CAROLINA VITÓRIA PIMENTA SIMÃO
NILO BAZZOLI

O baço é o único órgão linfoide interposto na circulação sanguínea, é um importante filtro fagocitário e imunológico para o sangue e ainda é produtor de anticorpos. O baço em peixes teleósteos possui poucos linfócitos e os macrófagos esplênicos realizam atividade fagocítica atuando na defesa, produção de hidrolases, proteínas e outras substâncias. O objetivo do presente estudo foi analisar a morfologia do baço de *Geophagus brasiliensis* utilizando técnicas histológicas e histoquímicas. A captura dos exemplares (n=5) foi realizada no lago da PUC Minas do Coração Eucarístico (19-20° S, 43-44° W) com o auxílio de tarrafas de malha de 3,0 cm entre nós opostos. Os peixes foram medidos, pesados e dissecados. Retiraram-se fragmentos do baço e os mesmos foram fixados em líquido de Bouin por 12h e submetidos às seguintes técnicas histológicas: inclusão em parafina, microtomia de 3 a 5 µm de espessura, coloração com Hematoxilina-Eosina, Tricrômico de Gomori e Tricrômico de Masson e ainda, técnicas histoquímicas para a detecção de carboidratos: Periodic-Acid-Schiff e Alcian Blue nos pHs 0,5 e 2,5 e para a detecção de lípidos: Sudanblack. O baço do Acará apresenta polpa vermelha e polpa branca pouco distintas, possui centros melanomacrofágicos de morfologia e tamanhos variados. O órgão é revestido por tecido conjuntivo fibroso, não apresenta nódulos linfáticos e os linfócitos são distribuídos aleatoriamente de forma atípica. Nas técnicas de PAS e Sudanblack somente os centros melanomacrofágicos apresentaram uma reação positiva, indicando conteúdos variados provenientes da digestão lisossômica. As formações conjuntivas foram evidenciadas pelas técnicas Tricrômico de Gomori e Tricrômico de Masson. Não foram detectadas reações positivas nas técnicas de Alcian Blue pH 0,5 e pH 2,5. Os resultados do presente estudo fornecem subsídios para compreensão da hematocitopoiese, hemocaterese e estocagem de células sanguíneas do baço de teleósteos.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e Agrárias

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

CARACTERIZAÇÃO DE ÉGUAS MANGALARGA MARCHADOR PREMIADAS EM EXPOSIÇÕES NACIONAIS DA RAÇA (1983-2012)

ISABELA ÁLVARES DE OLIVEIRA
GUILHERME RIBEIRO VALLE

Os objetivos deste trabalho foram avaliar relações entre premiações (Exposições Nacionais 1983-2012) em concursos de marcha e morfologia de fêmeas equinas da raça Mangalarga Marchador (n=1922) e: 1) sua idade média ao registro definitivo; 2) medidas corporais lineares ao registro; e 3) idade de seus pais ao seu nascimento. Utilizou-se o banco de dados do Serviço de Registro Genealógico da ABCCMM. Foi realizada estatística descritiva visando caracterizar a amostra quanto à distribuição das idades ao registro dos animais premiados. Em seguida, utilizando-se dados de todos os animais registrados (premiados ou não), empregou-se o teste de Qui-quadrado para comparar as frequências de premiações para diferentes idades ao registro definitivo (36-48 ou 48-60 meses). Os resultados mostraram que animais que obtiveram o registro definitivo mais cedo (36-48 meses) foram mais frequentemente premiados ($P < 0,001$) que os demais (48-60 meses). O Coeficiente de Correlação de Pearson foi empregado para avaliar correlações entre morfologia e ocorrência de premiações, observando-se correlação positiva com o comprimento do corpo ($R^2=0,14$; $P=0,02$) e a largura das ancas ($R^2=0,18$; $P=0,01$) na categoria égua júnior; assim como com o comprimento da espádua ($R^2=0,09$; $P=0,05$) e a largura da cabeça ($R^2=0,10$; $P=0,04$) na categoria égua jovem. As demais medidas não apresentaram correlações significativas ($P > 0,05$). A idade do pai foi positivamente correlacionada com a idade ao registro na categoria potra ($R^2=0,05$; $P=0,01$) e negativamente na categoria égua adulta ($R^2=-0,55$; $P < 0,01$); e a idade da mãe negativamente na categoria égua sênior ($R^2=-0,29$; $P < 0,01$). Assim, concluiu-se que: 1) há correlação entre a precocidade do registro definitivo e a obtenção de premiações pelos animais; 2) o comprimento do corpo e da espádua e largura de ancas são indicadores favoráveis à obtenção de premiação para fêmeas nas categorias égua júnior e jovem; e 3) há correlação entre idade dos pais ao nascimento e idade ao registro de seus filhos.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e Agrárias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

DESENVOLVIMENTO DE TESTE MOLECULAR PARA DETECÇÃO DE ESPÉCIES AQUÁTICAS BASEADO NO DNA AMBIENTAL (EDNA)

DAVID TRAVASSOS MILAN
DANIEL CARDOSO CARVALHO

A identificação molecular é uma importante ferramenta para conservação da megadiversidade neotropical. Tal identificação, em peixes, vem sendo realizada utilizando a metodologia padronizada denominada DNA barcoding que utiliza 650 pares de base (pb) do gene COI. Entretanto, outros marcadores moleculares têm se mostrado promissores para a identificação molecular de espécies, principalmente quando realizadas análises com DNA ambiental (eDNA) para identificação de espécies presentes de forma não invasiva (metabarcoding). Desta forma o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma biblioteca referência utilizando a região mitocondrial 12S para 68 espécies de peixes do rio São Francisco, além de elaborar teste molecular para identificação de espécies baseado na metodologia do DNA ambiental (eDNA). Foram obtidas 134 sequências de DNA da região mitocondrial 12S, englobando 54 gêneros, 25 famílias e seis ordens. A distância média entre espécies, gêneros e famílias variou de 0,14%, 0,88% e 2,84%, respectivamente. Todas as espécies puderam ser diferenciadas utilizando 565 pb da região 12S, já que clados espécie específicos foram observados quando construída uma árvore filogenética pelo método neighbor-joining. Primers mini-barcodes foram desenhados a partir das sequências de DNA obtidas para o gene COI e a região 12S. A validação destes primers se deu inicialmente através de testes com tecido de peixes seguido de testes com amostras de água de aquário (eDNA). Todos os primers testados detectaram eDNA de peixe no teste com água de aquário. Entretanto, os primers 12S obtiveram melhor qualidade de amplificação quando comparadas ao COI, e se mostraram mais específicos para o grupo de peixes utilizados no estudo. Os resultados demonstraram o potencial de uso de marcadores mini-barcode específicos para estudos de monitoramento pelo eDNA e a possibilidade de desenvolvimento de novos testes a partir da biblioteca de referência com marcador 12S.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e Agrárias

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ESTUDO HISTOLÓGICO E HISTOQUÍMICO DAS BRÂNQUIAS DE GEOPHAGUS BRASILIENSIS QUOY & GAIMARD, 1824 (PISCES: CICHLIDAE)

MARIANA HAUEISEN PINHEIRO
NILO BAZZOLI

Geophagus brasiliensis é um peixe Neotropical de água doce, popularmente conhecido como acará. Habita ambientes lênticos e possui coloração característica com pontos iridescentes, especialmente nos machos. Seu hábito alimentar é detritivo-iliófago ou onívoro. As brânquias são compostas por lamelas primárias, sustentadas perpendicularmente pelo arco branquial, e lamelas secundárias, perpendiculares às lamelas primárias. Nelas encontram-se células de cloreto, células mucosas, células pilares e células pavimentosas. As células de cloreto são responsáveis pela absorção de íons e manutenção da homeostase osmótica e iônica. As células mucosas são responsáveis pela produção de muco como barreira preventiva a difusão de agentes tóxicos para o sangue. O presente estudo tem como objetivo analisar a histologia e histoquímica das brânquias do acará. Os peixes foram coletados no lago da PUC Minas do Coração Eucarístico (19-20° S, 43-44° W) com o auxílio de tarrafas de malha de 3,0 cm entre nós opostos. Fragmentos de brânquias foram fixados em líquido de Bouin e submetidos a técnicas histológicas de rotina. Para análises histoquímicas foram utilizadas as técnicas de ácido periódico de Schiff (PAS), Alcian blue (AB) em pH 2,5 e 0,5, Sudan Black (SB), tricrômico de Gomori (TG) e tricrômico de Masson (SM). Foram detectados, nas cartilagens, glicoproteínas neutras devido à reação positiva a técnica de PAS e glicoconjugados ácidos carboxilados devido à reação positiva a técnica de AB pH 2,5. O tricrômico de Gomori permitiu evidenciar nitidamente as formações conjuntivas. As células mucosas apresentaram reação positiva ao AB pH 2,5 e PAS. A técnica do SB, para lípidos, foi negativa para todas as estruturas analisadas. Os resultados do presente trabalho fornece subsídios para o entendimento da biologia respiratória do *Geophagus brasiliensis*.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e Agrárias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ANÁLISE HISTOLÓGICA E HISTOQUÍMICA DO INTESTINO DELGADO DO ACARÁ GEOPHAGUS BRASILIENSIS (QUOY & GAIMARD, 1824) (PISCES: CICHLIDAE)

ANA PAULA GORLE DE MIRANDA CHAVES
NILO BAZZOLI

O *Geophagus brasiliensis* conhecido popularmente como acará, é um peixe de água doce comum em ambientes lênticos da América do Sul. O Acará possui hábito alimentar detritívoro-iliófago ou onívoro. O intestino é um órgão geralmente tubular, no qual transita o alimento, ocorre a digestão alcalina, absorção de nutrientes e ainda possui função imunológica. A anatomia do trato gastrointestinal dos peixes possui um grau de variação refletida na filogênese e ontogênese, alimentação e meio ambiente. Estudos anatômicos, morfológicos, histológicos e histoquímicos são ferramentas eficazes para a caracterização do trato digestivo, facilitando o entendimento da fisiologia, hábitos alimentares, manejo e nutrição das espécies de peixes. O presente estudo tem como objetivo analisar por meio de técnicas histológicas e histoquímicas o intestino delgado do acará. Os peixes foram coletados no lago da PUC Minas campus Coração Eucarístico em março de 2017, utilizando tarrafas de malhas de 3,0 cm entre nós opostos. Os exemplares foram submetidos à biometria e dissecação para a retirada de fragmentos do intestino delgado. As amostras foram fixadas em líquido de Bouin por 12h e submetidas às técnicas histológicas de rotina: inclusão em parafina, microtomia de 3 a 5 µm de espessura, coloração com hematoxilina-eosina (HE), Tricrômico de Gomori (TG), Tricrômico de Gomori + Tricrômico de Masson e técnicas histoquímicas clássicas para detecção de carboidratos: Periodic-Acid-Schiff (PAS) e Alcian blue (AB) pH 2,5 e 0,5 e para detecção de lípidos: Sudan Black B (SB). As lâminas histológicas mostraram vilosidades intestinais com típico por epitélio simples prismático com borda estriada e as células caliciformes, apoiado em lâmina própria conjuntiva. As reações PAS+ e AB pH 2,5+ nas células caliciformes indicaram presença de mucosubstâncias, importantes para a lubrificação do trato intestinal e para facilitar a passagem do bolo fecal. Nenhuma estrutura do intestino apresentou reação positiva a técnica do SB.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e Agrárias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

IMPACTOS SOBRE A FAUNA SILVESTRE ATENDIDA EM UM CENTRO URBANO: PERFIL DE ANIMAIS SILVESTRES EM UMA CLÍNICA VETERINÁRIA ASSOCIADA AO CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES (CETAS) DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS, NO PERÍODO ENTRE 2015-2016

LUCAS BELCHIOR SOUZA DE OLIVEIRA
MARIA DA CONSOLAÇÃO MAGALHÃES CUNHA

Este trabalho objetivou traçar o perfil epidemiológico dos animais silvestres hospitalizados em uma clínica veterinária contratada para atender os animais encaminhados pelo Cetas/BH e sob responsabilidade do Instituto Estadual de Florestas (IEF). A pesquisa se desenvolveu a partir do acompanhamento e registro semanal das ocorrências dos animais internados oriundos do Cetas/BH, de entregas voluntárias e de outras fontes no período de 2015 a 2016. Foram acompanhados 639 animais, destes, 66,5% eram aves, 28,17% mamíferos, e 5,33% répteis. Da procedência dos animais, 84,2% foram oriundos do Cetas-MG, 11,7% de entregas voluntárias na clínica, e o restante de criatórios e outros. Das aves, as internações compreenderam uma diversidade de 70 espécies, dos mamíferos 23 e répteis, sete. Das espécies estudadas, 2,8% das aves são consideradas vulneráveis ao risco de extinção, enquanto 17,4% dos mamíferos estão na mesma situação, além de 14,3% dos répteis. Sobre os determinantes de doença e/ou causas de internação nas aves, 11,7% apresentaram afecções do sistema locomotor, enquanto os demais apresentavam doenças parasitárias, dentre outras. Registrou-se que 68% das aves internadas eram neonatos ou de baixa idade, enquanto 59,4% dos mamíferos, e 5,9% répteis pertenciam a este mesmo grupo. A morbidade encontrada nos mamíferos foi de 14,4% com trauma veicular, e os demais apresentaram afecções do locomotor, traumas, dentre outros. Dos répteis, 20,6% dos animais tiveram quadros de septicemia, 17,6% prolapso, 14,7% haviam sido atropelados, e os demais sofreram outros traumas. A mortalidade geral no período foi de 33,6 a cada 100 animais. Apesar do aumento da conscientização da população sobre a conservação ambiental dentro do conceito de saúde única, a casuística dos agravos recebidos pelo Cetas e outras entidades é frequente, e relativamente altos. Dados epidemiológicos completos devem ser buscados para o desenvolvimento da medicina da conservação e de ações educativas direcionadas.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e Agrárias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

AVALIAÇÃO DE DILUENTES SOBRE MOSCA DOMÉSTICA (MUSCA DOMÉSTICA) CRIADAS *IN VITRO* PARA DILUIÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS

SÁLUA DABIEN HADDAD COSTA
ALESSANDRA PEREIRA SIMONINI GOMES

Através de observações do cotidiano, constatou-se que a *Musca domestica* é responsável por queda de produção, contaminação e transmissão de patógenos em fazendas, hospitais veterinários, fábricas de alimentos e nos centros urbanos. A presença da mosca nesses locais dificulta o uso de controle químico, por ser extremamente tóxico e agressivo a animais e seres humanos. Os óleos essenciais de plantas têm sido sugeridos como fontes alternativas, pois são facilmente extraídos e biodegradados no ambiente, possuem toxicidade baixa ou inexistente, sendo assim podem ser utilizados em locais sensíveis. (BATISH et al., 2008). Foi testada e avaliada a eficiência de três substâncias com o objetivo de selecionar a melhor porcentagem dos diluentes que poderão ser utilizados, de modo que não haja interferência na mortalidade das moscas e na diluição dos óleos essenciais de plantas para futuros ensaios bioinseticidas. Os testes foram conduzidos em delineamento inteiramente casualizado, com triplicata do tratamento e dos controles. Cada unidade amostral é constituída de uma placa de Petri com dois discos de papel filtro Whatman nº1 (SHEPPARD E HINKLE, 1987), incluindo 10 moscas com uma semana de vida. As placas de Petri são previamente perfuradas na sua parte superior, de modo a permitir a colocação das moscas em seu interior através de um sugador, sendo tampado com algodão hidrófilo. Os papéis de filtro foram embebidos com um mL das soluções preparadas, após a secagem completa, estes foram dispostos no fundo das placas. Os diluentes testados foram: álcool, DMSO e Propilenoglicol nas concentrações 70, 50, 30, 10, 5, 2,5 e 1%. Os valores de mortalidade foram corrigidos pela fórmula de Abbott (1925). Os dados obtidos foram analisados utilizando o software Assistat. O teste de Tukey foi realizado para identificar diferença estatística entre os grupos. Após o tratamento estatístico dos dados obtidos através dos testes o melhor solvente foi o álcool 70%.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e Agrárias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

ESTUDO DA VARIABILIDADE GENÉTICA DOS PINGUINS DE HUMBOLDT (SPHENISCUS HUMBOLDTI) AO LONGO DE SUA DISTRIBUIÇÃO DA AMÉRICA DO SUL

DANIELLA RODRIGUES DE MELO
GISELE PIRES DE MENDONÇA DANTAS

Os pinguins-de-Humboldt (*Spheniscus humboldti*) se reproduzem em ilhas e ilhotas ao longo da costa do Oceano Pacífico na América do Sul, por onde passa a corrente fria de Humboldt. Esta espécie é afetada por eventos climáticos, como o El-niño que aquece a água superficial, tornando-se difícil para o pinguim se mover e encontrar comida. Consequentemente, o aquecimento do clima está associado à morte por inanição, principalmente em filhotes. O pinguim de Humboldt é considerado ameaçado, sendo incluído na Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Extinção (CITES). Dessa forma, o presente estudo propôs avaliar o estado da diversidade genética do Pinguim-de-Humboldt sobre a distribuição. Para alcançar esse objetivo, foram analisadas 102 amostras de 6 colônias na costa do Pacífico da América do Sul (incluindo Chile e Peru). A região de controle (376 pb) foi amplificada e sequenciada em ABI 3500, revelando alta diversidade de haplótipos (0,86 a 1,00) e a diversidade de nucleotídeos (2,3 a 4,0%). Apesar da alta diversidade genética, baixa estrutura populacional genética foi encontrada ao longo da distribuição do Pinguim-de-Humboldt ($F_{st} < 0,002$). O teste de neutralidade F_s indicou expansão das populações, apesar de que D' Tajima não ter sido significativo. Assim, a baixa estrutura genética pode ser explicada por fluxo gênico entre as colônias, corroborando os dados ecológicos que indicam que o Pinguim-de-Humboldt pode nadar por longas distâncias. Dessa forma, apesar dos pinguins possuírem o comportamento filopátrico, a população é panmítica e mantém alta diversidade genética.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e Agrárias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

ESTRUTURA DE UMA POPULAÇÃO DE ANOURA GEOFFROYI GRAY, 1838 (CHIROPTERA) EM CAVERNA FERRUGINOSA DA SERRA DA PIEDADE COMO SUBSÍDIO PARA DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DE CAVERNAS

JENNIFER EMANUELE FERREIRA
SÔNIA APARECIDA TALAMONI

Cavernas são bens protegidos da união, e seu uso é restrito ao turismo e/ou atividade científica. A carência de informações científicas a respeito da fauna e da funcionalidade dos ecossistemas cavernícolas tem acarretado muitas incertezas na tomada de decisão por parte de órgãos licenciadores. Portanto, se torna necessária a realização de estudos que subsidiem a tomada de decisão para a definição da área de influência efetiva do entorno das cavernas para a manutenção de populações de morcegos. Morcegos correspondem ao único grupo dentre os vertebrados a explorar de maneira eficiente os ambientes cavernícolas, podendo utilizar esses ambientes regularmente, conforme a disponibilidade de recursos. Este projeto tem como objetivo parcial determinar a estrutura de uma população de *A. geoffroyi* residente em uma caverna ferruginosa da Serra da Piedade, Minas Gerais. Até o momento foram capturados e marcados, em três campanhas, 155 indivíduos, e 12 recapturados, sendo 118 machos, 37 fêmeas, 126 adultos e 29 subadultos. Em maio a colônia era composta majoritariamente por machos e em junho e julho houve aumento no número de fêmeas. Estes dados sugerem segregação sexual da colônia, indicando que a mesma faz uso de outros tipos de abrigos, principalmente na época da reprodução, ampliando a área de uso da espécie. Isso evidencia a necessidade da inclusão do uso temporal de diferentes abrigos por morcegos na definição da área de influência das cavernas.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e Agrárias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ANÁLISE DA OCORRÊNCIA DE PADRÕES NAS RELAÇÕES PARASITÁRIAS ENTRE HELMINTOS E LAGARTOS DA AMÉRICA DO SUL

IZABELLA DE FREITAS ACIPRESTE
CONRADO ALEKSANDER BARBOSA GALDINO

As relações parasitárias entre helmintos e seus hospedeiros lagartos têm recebido crescente atenção desde a década de 1990. Como resultado há algumas informações conflitantes quanto aos padrões encontrados. Uma delas diz respeito à especificidade das espécies de helmintos em relação ao uso de seus hospedeiros. Avaliamos o nível de especificidade dos helmintos em relação ao uso de hospedeiros, para lagartos da América do Sul. Para tanto, utilizamos análise de redes bipartidas em dados obtidos das principais bases bibliográficas, para o período entre os anos de 1995 e 2017. Há um forte viés geográfico com maioria dos estudos realizados no Brasil, especialmente nos estados do Ceará, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Pará. A rede de associações foi formada por 629 links e possui um cluster coeficiente de 0.011. *Physaloptera retusa* foi a espécie de helminto encontrada parasitando maior número de espécies de lagartos. Ameiva ameiva, *Hemidactylus mabouia* e *Tropidurus torquatus* foram os hospedeiros com maior número de parasitas. A maioria das espécies de helmintos se mostrou especialista em relação a seus hospedeiros e isso possui implicações para conservação, uma vez que a extinção dos hospedeiros deve implicar em perda de espécies de parasitas.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e Agrárias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

SEGMENTO SEXUAL RENAL DO LAGARTO *TROPIDURUS TORQUATUS* (WIED-NEUWIED, 1820)

ANA LUIZA FROIS DA CUNHA
LUCIANA BARRETO NASCIMENTO

Associamos a morfologia do segmento sexual renal (SSR) com a reprodução de lagartos da espécie *Tropidurus torquatus*, objetivando: determinar o ciclo espermatogênico; identificar variações morfológicas do SSR; e verificar a natureza da secreção do SSR, durante o ciclo espermatogênico. Analisamos testículos, epidídimos e rins de 121 lagartos machos adultos coletados em Belo Horizonte (Minas Gerais, BR), através de histologia, histoquímica e morfometria. Encontramos três estádios de maturação testicular (inicial, avançada e espermiado). Lagartos em estágio de maturação testicular avançada (MTA) foram encontrados durante todo o ano. Consideramos a atividade reprodutiva no período de Janeiro a Junho, quando encontramos indivíduos espermiados. Observamos epidídimos com espermatozoides o ano todo; vazios entre Janeiro e Junho, Agosto e Outubro; e com substância amorfa de Novembro a Agosto. Portanto, encontramos epidídimos cheios e vazios no período reprodutivo. Os túbulos do SSR apresentaram dois estádios de desenvolvimento: não hipertrofiado e hipertrofiado. Em um mesmo indivíduo verificamos túbulos do SSR nos dois diferentes estádios, mas o estágio do indivíduo foi baseado na maioria dos túbulos analisados. Maiores médias de diâmetro e altura do epitélio dos túbulos do SSR foram registradas em indivíduos em MTA. Verificamos secreção de hormônios testiculares independentemente da maturação testicular, o que pode justificar os dois estádios de hipertrofia do SSR no mesmo indivíduo. A natureza da secreção dos túbulos do SSR variou durante o período analisado – glicosaminoglicanos carboxilados, carboidratos neutros, sialomucinas e lipídeos durante o período não reprodutivo e reprodutivo, e proteínas apenas no período não reprodutivo. Sugerimos que no lagarto *Tropidurus torquatus*, a secreção do SSR pode estar relacionada à fluidez do esperma, nutrição dos espermatozoides, economia de água do organismo e proteção contra microrganismos.

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e Agrárias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

Resumos:
25º seminário de iniciação científica

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

PARA AONDE VAI O JORNALISMO? DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A IMPRENSA NA AUTO-REPRESENTAÇÃO DOS JORNALISTAS MINEIROS

POLLYANA LETICIA DA SILVA ALMEIDA SALES
MOZAHIR SALOMÃO BRUCK

Com a realização da pesquisa ora proposta e o relatório que divulgará seus principais resultados e conclusões, espera-se contribuir para uma melhor compreensão dos intensos e substanciais processos de mudanças que vêm sendo experimentados mais recentemente pelo campo do jornalismo – seja como campo de conhecimento, como ator social e como área de atuação profissional. Nossa expectativa, além de oferecer um detalhado e crítico relatório sobre a pesquisa realizada, é poder dar a melhor visibilidade possível aos resultados obtidos por meio de participação em eventos de natureza científica e publicação de artigos em periódicos indexados, além da divulgação na própria mídia massiva. Tal pesquisa também, certamente, é de interesse da própria categoria profissional dos jornalistas, cujas entidades de representação profissional já demonstraram interesse, a priori, em tomar conhecimento dos dados e informações obtidos e das conclusões da mesma. Destaque-se ainda que a pesquisa mostra-se como uma relevante oportunidade de iniciação científica para os discentes de graduação que dela participarem, na medida em que vivenciarão não apenas a construção de um processo de investigação, mas participarão direta ou indiretamente – dependendo da atividade – das fases de estruturação teórico-conceitual, definição metodológica, desenho e aplicação do trabalho, organização, análise e interpretação dos dados levantados e confecção dos produtos finais.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

A IMPORTÂNCIA DO CAPITAL INTELECTUAL NO DESENVOLVIMENTO E CONSOLIDAÇÃO DAS EMPRESAS QUE COMERCIALIZAM ARTIGOS DE VESTUÁRIO NO MUNICÍPIO DE DIVINOLÂNDIA-SP

ANIELI APARECIDA CÚNICO
MARIALVA MOTA RIBEIRO

A pesquisa proposta neste projeto visa Identificar a importância do capital intelectual no desenvolvimento e na consolidação das empresas que comercializam artigos de vestuário no município de Divinolândia-SP. O capital intelectual é um ativo intangível que contempla os conhecimentos, habilidades e experiências das pessoas no âmbito organizacional, no qual se desenvolvem competências que agregam valores à organização e às pessoas que as constituem. Para tal serão utilizados os tipos de pesquisa aplicada, descritiva, qualitativa, bibliográfica, documental e de campo, e as técnicas de captação de dados observação e entrevista. A realização deste projeto se justifica, inicialmente, pela possibilidade de identificar e apresentar os benefícios da utilização do conhecimento para a sociedade, as empresas, e o município em que a pesquisa será realizada, demonstrando que é essencial compreender que a informação e o conhecimento são recursos para transformar o mercado e o indivíduo, e responsáveis pela sobrevivência, consolidação e distinção de uma empresa frente às demais. Como resultados pretendidos tem-se a identificação de como o conhecimento é mensurado e considerado pelos proprietários e empregados das empresas objetos de estudo, e da existência de estratégias utilizadas para monitorar o capital intelectual, a fim de utilizá-lo para o desenvolvimento e consolidação das mesmas.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

BIOMIMÉTICA: SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS DE FORMAS ARQUITETÔNICAS COMPLEXAS

MARIA CAROLINA DE OLIVEIRA RESENDE
SILVIO ROMERO FONSECA MOTTA

Este trabalho busca investigar e analisar a fase construtiva de formas arquitetônicas complexas, principalmente as obras com soluções análogas a natureza. Para tal, foi realizado uma revisão bibliográfica da teoria e conceitos da biomimética, e suas aplicabilidades no campo arquitetônico. Através do reconhecimento de quais os níveis de mimese da natureza que o arquiteto pode incorporar no projeto arquitetônico, e a compreensão de qual etapa

do processo projetual a biomimética entra como inspiração e solução, foi definido três obras de três arquitetos reconhecidos por seus trabalhos inovadores.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

FERRAMENTA DE PRÉ-DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS ARQUITETÔNICAS COMPLEXAS

MARIA CAROLINA DE OLIVEIRA RESENDE

SILVIO ROMERO FONSECA MOTTA

O trabalho busca, através do estudo de plataformas digitais de pré-dimensionamento estrutural, juntamente com conceitos análogos à natureza, a criação de um plugin paramétrico de auxílio ao pré-dimensionamento de estruturas arquitetônicas complexas. Baseando-se na análise de plataformas com propostas de estudo de forças e esforços estruturais, tentou-se simplificar um processo comumente complexo, e torná-lo acessível não apenas para as áreas de conhecimento específico, mas também para estudantes de arquitetura e urbanismo. A pesquisa procurou entender as áreas de maiores dificuldades pelos alunos, e com maiores demandas através de uma pesquisa junto à universidade, de modo a compreender qual o perfil de usuário que a ferramenta digital conseguiria auxiliar, e quais as maiores demandas pelos estudantes atualmente. Através destas determinantes, foi experimentado uma interface simples, amigável e de fácil entendimento, para descomplicar um processo geralmente complexo, que muitas vezes, são apenas introdutórios nos cursos de arquitetura.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

REIVINDICANDO O ESPAÇO PÚBLICO NA METRÓPOLE: EXPERIÊNCIAS COLETIVAS CONTEMPORÂNEAS NA CIDADE DE BELO HORIZONTE

KLEBER MENDES PRODIGIOS

RACHEL DE CASTRO ALMEIDA

Inserindo-se no eixo temático “Produção social do espaço urbano no Brasil”, este projeto de pesquisa tem como ponto de partida tendências observadas na sociedade brasileira no que diz respeito a fenômenos de (re)ocupação e (re)apropriações do espaço público na metrópole por práticas e experiências coletivas. Um protagonismo recente dos espaços públicos na vida urbana leva-nos, portanto, a repensar os significados do domínio público na sociedade brasileira contemporânea. Com efeito, este projeto de pesquisa busca analisar as formas recentes de reivindicação do espaço público em Belo Horizonte, contribuindo para o entendimento das transformações dos modos de leitura e apropriação desses espaços e nos novos formatos de participação política e social. Através do estudo de caso do coletivo Na Pracinha, encabeçado por pais e mães que realizam encontros e reuniões em diferentes praças e parques da capital mineira, será tecida uma nova narrativa sobre a praça e a cidade, na medida em que a vivência do espaço público está centrada na perspectiva da criança.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO URBANO NO ARCO VIÁRIO DE POÇOS DE CALDAS – USO E OCUPAÇÃO DA RODOVIA

ANDREZA HELENA LEITE FERREIRA

MARIA FABIANA LANSAC

O projeto de pesquisa aqui explicitado discorre sobre aspectos da urbanização dispersa no espaço intra-urbano de Poços de Caldas, identificando questões espaciais, administrativas e de gestão de concentrações populacionais que

se desenvolvem junto a Rodovia do Contorno, nosso objeto principal de análise. As considerações feitas envolvem pesquisas e análises cartográficas, visitas in loco, elaboração de mapas e outras informações documentais e imagéticas, além de aplicação de métodos já utilizados por outros pesquisadores que tratam desta questão. Também foram utilizados os planos de ordenamento urbano elaborados em 1970 e 2006, como fonte para comparação e para identificação dos vetores de crescimento e também para a busca de dados que pudessem dar embasamento a análise territorial pretendida. Optou-se por maior aprofundamento no PDI e no PDM por que estes trazem um amplo diagnóstico que permitem fazer uma leitura destes dois momentos, porém sem desconsiderar os planos elaborados entre estes. Para maior entendimento desta dinâmica foram elaborados mapas comparativos e analíticos com uso de ferramentas digitais de análise territorial que permitem o uso de mapas interativos, tais como: Google Earth Pro, VGeo e ZEE MG e ZEE SP. A proposta desta pesquisa é identificar como a Rodovia do Contorno opera atualmente no município de Poços de Caldas, analisando seus objetivos de planejamento devido ao fluxo viário, crescimento urbano e populacional, desenvolvimento de indústrias e permanência da característica turística da cidade, comparando e analisando o desenvolvimento urbano e disperso ao centro do município nos três pontos destacados para estudo, identificado como Nós Viários 1, 2 e 3.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

AMPLIFICANDO O SKETCHUP: O EMPREGO DE EXTENSÕES NO DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TAMIREZ SILVEIRA MARTINS

SÉRGIO SARAIVA

As tecnologias de desenho e projeto auxiliado por computador tornaram-se comuns na prática arquitetônica por serem ferramentas que aumentam a eficiência e a produtividade dos processos. Contudo, sem a devida reflexão as ferramentas digitais podem acabar sendo mal compreendidas e subutilizadas. O presente trabalho propõe criar condições para que este fato não ocorra e toma como objeto de estudo o Sketchup. O Sketchup é um software de modelagem digital que, na sua versão atual, possui uma grande gama de extensões que ampliam as capacidades do programa na análise e solução de problemas. Porém, verificou-se que grande parte dos alunos iniciam o projeto no Sketchup mas acabam recorrendo a outros programas para a fase de desenvolvimento e não fazem uso das extensões disponíveis. Tal constatação gerou os questionamentos norteadores deste estudo: em que medida as extensões representam um ganho real para o desenvolvimento de projeto?; o fato dos alunos não se apropriarem das extensões se deve a alguma dificuldade no acesso a informação? Como hipótese para responder aos questionamentos foi realizado um levantamento quantitativo sobre quais extensões estão disponíveis e com base nos dados obtidos foi criada uma interface gráfica que organiza e descreve cada extensão. Espera-se que com o acesso facilitado pela interface os alunos possam usar de forma mais potente as capacidades contidas nas extensões.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

PANORAMA DA ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA NA AMÉRICA LATINA: PROJETOS, OBRAS E AUTORES

LAÍS SILVEIRA MOREIRA DE TOLEDO

MARIBEL M. NOGUEIRA

O trabalho consiste em uma pesquisa sobre “O Panorama da Arquitetura Contemporânea da América Latina”, entendida por arquitetura contemporânea aquela que é produzida desde o final do modernismo, até hoje. Em linhas gerais é uma arquitetura que não segue regras e conceitos de um movimento fixo e se adapta às diferentes regiões mundiais. Busca a experimentação formal e conceitual, a inovação em tecnologias, métodos construtivos e materiais, aliados a soluções de caráter ecológico e sustentável, e resulta, assim, em novos arranjos e ambiências espaciais. O objetivo da pesquisa é conhecer a bibliografia pertinente ao tema através de uma revisão da mesma para delimitação do termo “arquitetura contemporânea” e posteriormente organizar um catálogo eletrônico de projetos e obras da América Latina, que têm se tornado referência no debate internacional e/ou local. Para tanto, coletar e agrupar informações sobre as obras, enfatizados conceitos e técnicas construtivas relacionadas às condi-

ções sócio-econômica-cultural-ambientais de cada país dentro das delimitações territoriais correspondentes. Em paralelo levantar a biografia dos autores, sejam eles de reputação internacional, nacional ou, ainda, desconhecidos, a exemplo dos entusiastas da arquitetura vernacular. Como referenciais teóricos serão contempladas, inicialmente, as reflexões dos seguintes autores: Browne, E.; Bruand, Y.; Cejka, J.; Frampton, K.; Grey, R.; Ghirardo, D.; Jencks, C.; Lyotard, J.; Montaner, J.; Nesbitt, K.; Segre, R. e outros.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

ANÁLISE DO DESEMPENHO DOS CURSOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS: UM ESTUDO SOB A PERSPECTIVA DA EPISTEMOLOGIA DA APRENDIZAGEM

ELISANGELA IRIS ALVES DOS SANTOS

ROANJALI AUXILIADORA GONÇALVES SALVIANO ARAÚJO

Com o objetivo de verificar como as IES estabelecem ações para coordenar e resolver os impasses quanto ao desempenho discente no exame Enade, esta pesquisa investigou a relação entre o desempenho dos cursos de Ciências Contábeis da Região Metropolitana de Belo Horizonte/MG e as ações institucionais adequadas nos últimos exames Enade, realizados nos períodos de 2012 e 2015. Diante desse contexto o presente estudo buscou responder a seguinte pergunta: Qual o efeito das ações institucionais no resultado do Enade? O objetivo geral foi identificar a relação entre o desempenho dos cursos de Ciências Contábeis da Região Metropolitana de Belo Horizonte/MG e as ações institucionais adotadas. Os objetivos específicos da presente pesquisa foram: Levantar os resultados dos exames Enade dos cursos de Ciências Contábeis das entidades pesquisadas dos períodos de 2012 e 2015. Comparar os resultados de cada instituição pesquisada nos períodos definidos com os resultados e variações das outras universidades. Propor ações para as coordenações dos cursos de Ciências Contábeis da PUC Minas visando melhorar o desempenho no exame Enade. De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep) as informações do Enade são utilizadas pelas IES, para orientação da sua eficácia institucional, efetividade acadêmica e social; pelos órgãos governamentais para orientar as políticas públicas e pelos estudantes, pais de alunos, instituições acadêmicas e o público em geral, para orientar suas decisões quanto à realidade dos cursos e das instituições (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2015).

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Contagem

MERCOSUL E ALIANÇA DO PACÍFICO: UMA ANÁLISE DA CONSTITUIÇÃO E OBJETIVOS DOS BLOCOS, COMPARANDO SUAS DIFERENTES INFLUÊNCIAS LIBERAIS

JOSIAS DE MATOS FERREIRA

LEONARDO CÉSAR SOUZA RAMOS

Os projetos de integração latino-americana historicamente povoam o imaginário e o folclore da região. Porém foi no período pós-guerra que estes esforços adquiriram o caráter econômico que deu origem aos dois projetos de integração mais relevantes da região: o Mercosul e a Aliança do Pacífico (AP). Criados em contextos e com objetivos distintos, ambos creditaram à economia o potencial para o desenvolvimento da região. O objetivo deste estudo é analisar o contexto histórico do surgimento de ambos os blocos, comparando os seus objetivos e ambições, junto aos resultados efetivos de suas políticas ao longo do tempo, além de mudanças ideológicas e institucionais que alteraram os princípios liberalizantes das iniciativas. Os resultados mostraram que no caso do Mercosul, a ascensão de governo à esquerda durante a chamada “Onda Rosa” de fato mudou em alguma medida as prioridades e expectativas do bloco frente a liberalização comercial entre seus membros, porém outros fatores como as crises no começo dos anos 2000 e a assimetria interna e a conseqüente fragilidade de alguns de seus membros, por exemplo, possuem um peso maior no entrave às políticas que visavam os objetivos pró-mercado instituídos na criação do bloco. Por outro lado, criada em 2011, a AP ao contrário do Mercosul, nunca pretendeu ser uma união aduaneira, contentando-se à princípio em criar uma área de livre comércio, buscando uma integração profunda e complementar. Para além das reduções de barreiras, as atualizações das regras comerciais

têm se mostrado protagonistas no fortalecimento das cadeias regionais de valor, concebendo a AP como uma plataforma dinâmica que possibilitará a seus membros um melhor posicionamento dentro da nova arquitetura do comércio mundial. Para além disso, surge no horizonte a disputa de dois líderes regionais buscando mais influência na região, Brasil e México. A capacidade diplomática destes dois atores deve determinar a liderança ideológica regional e a possibilidade de uma aproximação entre os blocos.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

FABRICANDO O FUTURO: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE PROCESSOS DE FABRICAÇÃO DIGITAL FDL (FUSED DEPOSITION MODELING) E LDP (LIQUID DEPOSITION MODELING)

JÉSSICA DINIZ RIBEIRO

DIOGO RIBEIRO CARVALHO

O projeto propõe uma investigação comparativa dos fundamentos, potenciais e limitações de dois modos de tecnologia de prototipagem rápida que utilizam processos aditivos na confecção de modelos físicos de escala reduzida: (1) o tradicional FDL (*fused deposition modeling*), prototipagem por deposição de material fundido, utilizando o tipo de filamento plástico PLA, e uma das tecnologias mais recentes, (2) o LDP (*liquid deposition modeling*), prototipagem por deposição de material líquido/pastoso, utilizando argila como insumo. Parte-se da hipótese que o segundo processo pode ser transposto para uma condição de fabricação digital, de modo a ter implicações na produção de objetos e espaços em maiores escalas, com potencial incrível na produção de moradias de baixo custo. Ao mesmo tempo, o uso do PLA, enquanto material biodegradável, compostável e reciclável, oferece potencialidades de se repensar a utilização apenas em protótipos e constituir-se como uma tecnologia de fabricação de componentes construtivos ecológicos. A fabricação digital é a principal fronteira contemporânea para a arquitetura e pode oferecer transformações nos processos de projeto e de construção, conformando novas perspectivas para o futuro da produção do espaço, particularmente no contexto brasileiro.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

MODELAGEM E FABRICAÇÃO DIGITAIS NA CULTURA MAKER: ESTUDO, EXPERIMENTAÇÃO E PRODUÇÃO DE MOBILIÁRIO DE BAIXO CUSTO

MICKE ROGÉRIO GOMES

DIOGO RIBEIRO CARVALHO

Este trabalho investiga a criação e confecção de mobiliários de baixo custo a partir de experimentos projetuais de modelagem e prototipagem por deposição de material fundido com ênfase na forma, estrutura e construção. Auxiliada por máquinas de impressão 3D, a pesquisa propõe o alargamento da condição de prototipagem para a de fabricação digital e verifica a possibilidade da impressão com PLA - biodegradável, compostável e reciclável - como uma alternativa para criar componentes construtivos - particularmente junções/conectores - que associados a outros materiais simples podem promover a autonomia do usuário, desde a escolha/criação do design à sua fabricação e montagem. A metodologia abordada passa pela seleção do mobiliário de estudo; pesquisa de materiais de fácil acesso com potencial para a fabricação de móveis; modelagem e impressão de conectores; montagem do mobiliário; teste de resistência e durabilidade dos conectores e mobiliário. O processo de criação e modelagem das peças está sendo executado por meio de softwares como Sketchup e Rhinoceros e a confecção das junções em impressoras 3D. A pesquisa pretende gerar três produtos principais: um conjunto de modelos digitais que estarão livres para download; um manual com algumas possibilidades de montagem do mobiliário; e uma versão física do objeto. A plataforma virtual possibilita a abrangência dos produtos para além da escala local da pesquisa, atingindo a proposta de se tornar acessível e promover a cultura maker. Do ponto de vista da autonomia, é fundamental verificar se a fabricação digital pode se adaptar a um contexto que não esteja inserido no ambiente industrial, pela criação de meios (processos/sistemas/objetos) que viabilizem a tecnologia desenvolvida e seja aplicada às

necessidades do usuário final, fortalecendo a ideia do DIY (do it yourself). O trabalho desafia questões de autoria e se insere no contexto do pensamento computacional e das plataformas abertas de informação.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ENSINO DE FABRICAÇÃO DIGITAL: POSSIBILIDADES METODOLÓGICAS

JULIA MARIA BARROS CAMPOS

DIOGO RIBEIRO CARVALHO

A fabricação digital no campo da Arquitetura tem influenciado significativamente na reconfiguração dos processos de projeto e das metodologias de ensino desde o final do século XX. Desde a década de 1990, os cursos de arquitetura das principais universidades americanas e europeias vêm implantando laboratórios equipados com diferentes tecnologias de prototipagem rápida e fabricação digital. Com esse cenário em vista, este trabalho pretende discutir possibilidades de metodologias de ensino de fabricação digital em contextos em que o campo ainda é novo. O estudo se desenvolverá em duas partes: (1) a primeira se baseará em revisão bibliográfica e estudos de caso que possibilitem a definição de um panorama sobre o ensino da fabricação digital no Brasil; (2) a segunda irá sistematizar metodologias de ensino/aprendizagem pela catalogação de técnicas e parâmetros para produção modelos digitais adequados para a sua confecção em impressoras 3D. A pesquisa pretende gerar uma plataforma, em formato físico e virtual, com técnicas, parâmetros, dicas e atalhos para otimizar a interação entre estudantes, modelos e máquinas de fabricação digital. Pelo uso de uma interface visual, espera-se facilitar o processo de aprendizagem de maneira mais intuitiva sobre estratégias de design. Assim, a pesquisa espera que as investigações projetuais dos estudantes sejam otimizadas, diminuindo a quantidade de tentativas falhas, e permitindo maior desenvolvimento prático, potencializando os processos digitais de projeto. O desenvolvimento de meios didáticos para operacionalizar plataformas de modelagem e fabricação digitais é fundamental para maior autonomia do estudante quanto a seus processos e produtos. Portanto, o ensino das tecnologias nos cursos de Arquitetura é importante para que sejam desenvolvidas outras habilidades, que o ensino tradicional não abrange. O material produzido será de grande valia para contribuir na formação de estudantes frente às novas tecnologias, para além do contexto local da pesquisa.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

COOPERAÇÃO MILITAR ENTRE ÍNDIA E ISRAEL: UM MODELO ANALÍTICO ENTRE REALISMO NEOCLÁSSICO E CONSTRUTIVISMO

MARIA PAULA DE OLIVEIRA NASCIMENTO

VINICIUS TAVARES DE OLIVEIRA

Após a Guerra Fria, o cenário geoestratégico internacional foi reorganizado, devido ao fim da ordem bipolar, com a dissolução da União Soviética e a desestabilização da balança de poder em favor dos EUA, o que propiciou o surgimento de novas relações entre diferentes países. A partir de dados já levantados, observa-se que, nesse período, as trocas comerciais militares entre Índia e Israel aumentaram consideravelmente – fruto da necessidade de redesenhar uma nova estratégia a partir das transformações do sistema, tais como os novos conflitos étnicos-territoriais nos quais ambos estavam envolvidos que exigiam um incremento em seus sistemas de defesa. Com base no que foi dito, o presente projeto tem por objetivo analisar o processo de cooperação entre Índia e Israel no setor militar que se iniciou em 1992 e que se desenvolve até hoje. Para tanto, a proposta é desenvolver um modelo analítico entre duas teorias das Relações Internacionais, o Realismo Neoclássico (RNC) e o Construtivismo, a fim de compreender os elementos envolvidos na mudança das percepções de um sobre o outro e o consequente rearranjo nos rumos da política externa desses países – em direção a uma cooperação militar. A ideia é, portanto, utilizar o RNC para analisar as decisões de política externa de ambos os países, a partir de seu modelo de variáveis: a independente, isto é, os elementos sistêmicos desse processo; a interveniente, os fatores internos às decisões de política externa; e a dependente, o resultado da interação. Nessa perspectiva, a teoria Construtivista será utilizada para complementar as análises oferecidas pelo RNC às variáveis intervenientes, com base no modelo de Alexan-

der Wendt de internalização de culturas da anarquia. Esse modelo analítico busca, assim, conceber os fatores sistêmicos que estão por trás desse processo de cooperação militar entre Índia e Israel e como eles são filtrados pelos tomadores de decisão, com base nas percepções construídas socialmente entre os agentes internacionais.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

PAISAGEM CULTURAL DA ESTRADA REAL

THAIS MINARDI

ALTINO BARBOSA CALDEIRA

O trabalho de pesquisa “Paisagem cultural da Estrada Real” surge como um projeto subsequente ao projeto “Mapeamento interativo da Estrada Real”, gerenciado pelo professor Altino Barbosa Caldeira, no Programa de Pós-graduação em Geografia da PUC Minas, para complementar os dados anteriormente obtidos e a disponibilização dos mesmos para um público mais abrangente. Constituída pela investigação de mais de 600 bens que integram o patrimônio cultural do território da Estrada Real, a proposta anterior reuniu um banco de dados formado por fotos e informações relevantes para preservação dos bens protegidos pela União, pelo Estado e pelos diversos municípios. A “Paisagem cultural da Estrada Real” toma como objeto de estudo o território de mais de 73.00km², que constitui a Estrada Real, agrupando fatores fisiológicos do espaço, bem como aspectos culturais e transformações derivadas da ação humana, evidenciando a importância da área na construção histórica dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, bem como dos caminhos que a subdividem: Caminho dos Diamantes, Velho, Novo e do Sabarabuçu - criados pela coroa Portuguesa durante o Ciclo do Ouro, para o controle do comércio. A peculiaridade de cada subdivisão e o resgate dos laços culturais das populações diretamente ligadas ao território da Estrada Real tornam-se essenciais para a formação individual e coletiva de comunidades que compartilham e subsistem neste território. Surge, assim, o portal PAISAGEM CULTURAL DA ESTRADA REAL -, um sistema online que pode ser acessado por todos pelo endereço eletrônico “<http://www.paisagemestrada-real.com.br/>”, onde o usuário pode interagir com o território e buscar conhecimentos diversos que acrescentem em sua formação como cidadão. Com o intuito de disseminação da informação, os dados coletados durante a pesquisa, a leitura visual das informações disponibilizadas tem como finalidade contribuir para a evolução do conhecimento, desenvolvimento econômico e do bem estar social.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

PRÁTICAS DE UMA METODOLOGIA EDUCATIVA OCORRIDA EM AMBIENTE DE TRADIÇÃO RELIGIOSA E O FAVORECIMENTO DE UMA TRAJETÓRIA POLÍTICA VIVIDA POR JOVENS NO INTERIOR DA PASTORAL DA JUVENTUDE DA DÉCADA DE 1990 NA CIDADE DE BELO HORIZONTE

CÍCERA BOTELHO FRAZÃO

STEPHEN SILVA SIMIM

Este trabalho objetiva estudar como foi a atuação dos Grupos de Espiritualidade e Partilha - GEP's na década de 90, e a trajetória de algumas pessoas que passaram por eles. Os GEP's foram criados para atender a uma demanda de formação para os jovens que participavam da Pastoral da Juventude - PJ, nos anos de 1990. Notava-se a presença de jovens engajados com o meio social, porém sem formação humana e cristã. A proposta dos GEP's era criar pequenos grupos de jovens que se encontrassem periodicamente, e tivessem afinidades em comum favorecendo o crescimento mútuo, com a busca de temas que atendesse a todos. A pesquisa tem a finalidade de olhar a história e analisar como foi o processo cristão, político e social das pessoas que participaram dos GEP's, perceber a influência dessa formação nos projetos de vida, e como está o engajamento atual de alguns jovens que participam hoje do grupo focal. Para esse resultado será feita uma pesquisa de campo qualitativa, com dez pessoas que participaram dos GEP's, usando a metodologia da história oral. Espera-se que seja possível traçar um comparativo entre a formação e a trajetória desenvolvida nos GEP's e as opções que cada um fez ao longo de sua caminhada de inserção eclesial e social.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ATENDIMENTO AO PRONUNCIAMENTO CONTÁBIL 07 QUE TRATA SOBRE AS SUBVENÇÕES E ASSISTÊNCIAS GOVERNAMENTAIS NAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO E OS EFEITOS NA RENTABILIDADE DESSAS COMPANHIAS

FERNANDA RODRIGUES CAMARGOS
ANA CAROLINA VASCONCELOS COLARES

O Pronunciamento Técnico 07 (R1) que trata das subvenções e assistências governamentais passou a exigir a contabilização dessas subvenções na Demonstração do Resultado, fazendo com que o resultado líquido aumentasse. Esta norma também exige a divulgação em notas explicativas da política contábil adotada, da natureza e a extensão para as subvenções e condições a serem satisfeitas e outras contingências. Em vista disso, o objetivo do estudo é verificar se os efeitos contábeis das subvenções e assistências governamentais nos indicadores de rentabilidade das empresas de capital aberto é significativo gerando influência na análise dos investidores. Além disso, busca-se analisar o nível de evidenciação contábil das subvenções e assistências governamentais nas empresas em estudo conforme com o Pronunciamento Técnico CPC 07 (R1) (2010). A pesquisa é classificada como descritiva, com busca documental nos relatórios financeiros das entidades e com abordagem qualitativa e quantitativa. A amostra trata-se de todas as empresas de capital aberto que evidenciaram subvenções governamentais em 2016 de uma população-alvo de 324 entidades. Os primeiros achados da pesquisa na análise de 20 empresas de utilidade pública evidenciaram que 40% das empresas recebe incentivo da Sudene, e que 95% tem apresentado em notas explicativas as políticas contábeis adotadas para as subvenções, 85% divulgou a natureza e extensão e 80% apresentou as condições a serem satisfeitas ou contingências relacionadas. Além disso, por meio da análise dos indicadores de margem líquida, rentabilidade do ativo e rentabilidade do patrimônio líquido, observou-se por meio da aplicação do teste T de Student p-valores maiores que 5%, concluindo que a mudança de contabilização das subvenções governamentais não influenciou significativamente na rentabilidade das empresas analisadas e possivelmente não terão efeitos nas análises do investidores.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Contagem

ARQUITETURA, SAÚDE, E INCLUSÃO SOCIAL: HUMANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS E AMBIENTES DESTINADOS A ASSISTÊNCIA DE PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

LEANDRO MIZUEL DUARTE GONÇALVES
MARIBEL AZEVEDO MENDES NOGUEIRA

Esta pesquisa tem como tema Arquitetura, Saúde e Inclusão Social: humanização dos espaços e ambientes destinados a assistência de pessoas portadoras de deficiência intelectual. Consiste em um estudo sobre conceito de deficiência intelectual abordando os tipos de deficiência, necessidades de espaços e ambientes especializados e sobre humanização dos mesmos. Tem como objetivo a questão da humanização dos espaços e estudos dos ambientes específicos destinado a assistência de pessoas portadoras de deficiência intelectual. Considerando que o conceito de humanização dos espaços é relativamente novo (século XX) e que não existe um consenso sobre este conceito devido as múltiplas interfaces de conhecimento envolvidos, faz-se necessário pesquisar como esta temática tem sido abordada pelos arquitetos em seus projetos. Assim fica justificada a relevância desta proposta.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

DAS CELEBRIDADES DE MASSA AS CELEBRIDADES DE NICHU: AS NOVAS MÍDIAS E O ECLIPSE DO STAR SYSTEM

MARINA CASSILHA CRUZ
ÉRICO FERNANDO DE OLIVEIRA

Esta pesquisa se apoia sobre o pensamento de Edgar Morin a respeito da natureza fabricada das celebridades, que originou o conceito de Star System, conjunto de mecanismos e práticas utilizadas com intuito de construir uma

celebridade, que até hoje, passados trinta anos, permanece influenciando as problematizações sobre as celebridades que se seguiram. Uma espécie de matriz epistemológica para o entendimento desse processo parassocial arquitetado pela indústria de massa. Os anseios efêmeros da sociedade combinados ao monopólio do Star System indicavam, aparentemente, apenas um único caminho a ser trilhado por aqueles que se aventuram pelas cordilheiras da fama, especialmente, desvencilhados da costumeira companhia requintada e convencional das mídias tradicionais: os quinze minutos de fama. O que Morin não pressagiu foi o fastígio da “extimidade”, termo proposto por Paula Sibilia, combinado as diretrizes da afamada web 2.0. A autora procura ilustrar através do trocadilho, o fenômeno contemporâneo de exibição da intimidade nas vitrines interconectadas, de páginas secretas de um diário à palcos virtuais. Supõe-se que o advento da web 2.0 possibilitou novas modalidades de ascensão midiática que colocam em crise as teorias tradicionais que estudaram as celebridades anteriormente. As webcelebridades empreendedoras de si mesmas surgem como franco-atiradores que nada tem a perder, uma vez que, de saída, não contaram com investimento maciço da grande mídia. Podemos afirmar inclusive o contrário, verifica-se hoje o fenômeno inverso. As webcelebridades passaram a ser cooptadas pelas mídias tradicionais e hoje figuram lado a lado com as estrelas que a grande mídia consagrou. Efêmero, momentâneo ou fugaz, não importa. Nenhum sinônimo entrelaçado pela ideia de transitório serve para descrever o que será discutido aqui. As webcelebridades vieram para ficar, não apenas segundos no céu do estrelato, mas quanto tempo quiserem. Ou melhor dizer, conforme o público decidir.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

URBANIZAÇÃO E DESASTRE: O CASO DE REASSENTAMENTO DE PARACATU DE BAIXO, MARIANA, MINAS GERAIS

BRENO FONSECA DE ARAUJO
TIAGO CASTELO BRANCO LOURENÇO

O tema dessa proposta de pesquisa surgiu a partir da nossa experiência como extensionistas do Escritório de Integração do curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas, e foi ampliado pela disciplina Metodologias colaborativas: o caso de Mariana. Tomando como ponto de partida as experimentações e experiências nos projetos de extensão do Escritório de Integração e na disciplina citada, propomos como objeto de pesquisa Paracatu de Baixo, distrito de Mariana, tendo em vista o forte impacto socioespacial sofrido pela localidade, atingida pelo rompimento da Barragem de Fundão, de propriedade da empresa Samarco, em 05 de Novembro de 2015. Esta pesquisa investigará como tem sido elaborado e apresentado o projeto para o novo núcleo urbano a ser construído para o reassentamento dos atingidos que moravam em Paracatu de Baixo, verificando a concepção de urbanização e de comunicação do conteúdo técnico que o fundamenta. Com as aulas e os trabalhos da disciplina “Metodologias colaborativas: o caso de Mariana” percebemos que os procedimentos adotados pela empresa Samarco, responsável pelo rompimento da barragem, busca uma rápida resolução da situação. Esta condição de trabalho pode fomentar padrões de urbanização e de produção do espaço que desrespeitem as características regionais de Paracatu de Baixo, rompendo relações sociais e interpessoais que na localidade original existiam. A agilidade demandada neste caso pode contribuir para uma inclusão e uma inserção não desejada pela população atingida, formando um reassentamento construído a partir de valores que não são os seus, colocando-os em um ambiente formado a partir de um discurso funcionalista, que desconsidera, a priori, as diferenças regionais na produção do espaço e suas experiências cotidianas.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

AS REPERCUSSÕES DO REGIME INTERNACIONAL DE BIODIVERSIDADE NAS NEGOCIAÇÕES COMERCIAIS BRASILEIRAS

GABRIELA NUNES DA SILVA SOUZA
MATILDE DE SOUZA

A questão ambiental tem se tornado objeto de discussão frequente no sistema internacional, pois, as alterações dos ecossistemas naturais decorrentes da ação antrópica tem consequências globais para a humanidade. Na virada

do século XX as preocupações no campo científico eram voltadas a amenizar os impactos causados ao meio ambiente e para o desenvolvimento de meios que proporcionem o aumento da produtividade de forma sustentável. A estruturação de um Regime Internacional de Biodiversidade tem por finalidade a proteção da biodiversidade de forma articular os obstáculos existentes na busca pela conciliação do compromisso de conservação da biodiversidade e o crescimento econômico de países agroexportadores de Organismos Vivos Modificados (OVM's), a negociação do acordo suplementar “Protocolo de Cartagena em Biossegurança” retrata tal dicotomia. O Protocolo determina uma série de medidas regulatórias do comércio de OVM's para diminuir a incidência do risco do consumo de produtos modificados geneticamente. A conjuntura atual vigente motivou o questionamento a respeito dos impactos do regime em países agroexportadores, os quais tem parte significativa dos seus rendimentos advindas desse setor. O Brasil representa um papel expressivo nesse segmento, pois abriga de 10% a 20% do total das espécies existentes no planeta, segundo levantamento global realizado por Mittermeier et al. em 1997, assim como, ocupa o lugar de segundo maior produtor agrícola de organismos vivos modificados no mundo, segundo o ranking da ISAAA em 2016. A investigação é direcionada para descobrir de que forma o Protocolo de Cartagena afeta a dinâmica de comércio exterior brasileira, relativa à produção de Organismos Vivos Modificados, pois a utilização das práticas biotecnológicas para a produção agrícola no caso brasileiro representa um paradoxo entre o alcance da proteção dos recursos naturais e o crescimento econômico.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DOCUMENTAÇÃO DE BENS DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO

SAMARA JEBER CÂNDIDO GODOY

ALTINO BARBOSA CALDEIRA

A documentação de bens do patrimônio cultural é um passo importante para que haja um conhecimento pelos responsáveis por sua conservação, possibilitando a sua difusão por meio de inventário, registro e outras formas de proteção. Atualmente, a forma de registro mais utilizada é a descrição do bem cultural acompanhado de sua fotografia, um processo chave que, no entanto, possui suas limitações, pois, embora permita a visualização do objeto, não possibilita que, somente a partir dela, se possa reconstruir ou recompor parcialmente ou integralmente os bens que se encontram em estado de degradação, ou foram destruídos ou demolidos. A modelagem em 3D tornou-se uma solução eficaz para reproduções precisas, que são utilizadas como base para a realização de políticas de conservação, por meio de réplicas físicas e reproduções virtuais. Tais reproduções podem permitir que sejam restauradas obras, possibilitando, inclusive, que o patrimônio possa ser conhecido e reconhecido, por exemplo, por aqueles que não possam estar presentes onde se encontram estas peças e, também, por deficientes visuais, a partir da manipulação destas peças. Observa-se uma carência na experimentação e análise nas metodologias para se realizar um registro das obras de interesse cultural, desde artefatos menores até a documentação de edifícios e cidades. Esta pesquisa tem como objetivos experimentar e analisar metodologias de documentação de bens de patrimônio cultural, com o objetivo de se realizar um registro e catalogação de obras nas escalas do objeto e arquitetônica. A pesquisa pretende atingir, por meio da fabricação digital de réplicas, um método científico e técnico de reprodução, com precisão de detalhes, de algumas obras do patrimônio cultural, para um público que precisa de outros meios e estímulos para conhecê-los, desde aqueles que não podem ter acesso a estes bens até os deficientes visuais.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

INVESTIGAÇÃO DA PAISAGEM CULTURAL DO SERRO

FELIPE NICHOLLS COUTO

CLÁUDIO LISTER MARQUES BAHIA

Com a instrumentalização e os pressupostos teórico-metodológicos da transdisciplinaridade Geografia, Arquitetura e História, ocupa-se esta pesquisa do estudo urbanístico contemporâneo por meio do entendimento da paisagem cultural do Serro a partir de suas variáveis. Após uma abordagem histórico-evolutiva dos conceitos de paisagem

cultural e, em particular, de paisagem urbana, passa-se da imprescindível fundamentação epistemológica do estudo da paisagem urbana à investigação empírica da paisagem e sua inerente relação orgânica com a evolução urbanística do Serro. Tal investigação empírica não é um estudo de caso. Trata-se, antes, de um exemplo de valor ilustrativo, que explora uma dentre as várias possibilidades de investigação da paisagem cultural contemporânea, com o intuito de abrir caminho às necessárias críticas e ações futuras de desenvolvimento, conservação, preservação e manutenção da memória e patrimônio cultural urbano do Serro.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

O PROCESSO DE INTERNALIZAÇÃO DE NORMAS DE COMBATE ÀS QUEIMADAS: O CASO DA INDONÉSIA

RAÍ LUÍS HONORATO

MARIANA SILVEIRA BALAU

Com a ascensão dos estudos sobre mudanças climáticas, notadamente nos últimos anos, questões que antes eram pouco discutidas têm tomado novos rumos. Um exemplo é a questão das queimadas na Indonésia. Esses incidentes têm aumentado gradativamente em razão do efeito cumulativo das práticas utilizadas na agricultura, chamadas slash and burn, que envolvem a limpeza de terrenos para a plantação das palmeiras através das queimadas. Por conta disto, três problemas são identificados: (I) névoas de poluição e a emissão de carbono, (II) a degradação das florestas, erosão do solo, segurança alimentar e, por fim, (III) perdas no setor rural advindas das anomalias no clima. Essa questão só é reconhecida como um problema nos anos 1997 e 1998, com as intensas queimadas que ocorreram na região, devido aos fenômenos climáticos e do uso de slash and burn. Assim, ajustes institucionais foram colocados em ação, visando prevenir, monitorar e mitigar as queimadas e seus efeitos, o que resultou no ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution (AATHP). Um dos apoios institucionais oferecidos é o convênio com a Conferência das Partes (COP), que auxilia na implementação do acordo. Porém, apesar dos esforços da organização, pela falta de normas proibindo o uso das queimadas, ou pois a capacidade de enforcement das já existentes são fracas, o uso dessas práticas se tornam, economicamente, o modo mais barato de fazer estas limpezas. Logo, as falhas nas legislações internas afetam a segurança humana, gerando problemas de saúde pública, de adequação dos meios de transporte e perda de biodiversidade. Portanto, é necessário buscar a interpretação da Associação dos Países do Sudeste Asiático sobre segurança humana e compreender de que modo ela afeta o processo de internalização de normas de combate às queimadas pela Indonésia. Para isso, serão elencados conceitos centrais da Escola de Copenhague em Relações Internacionais, em consonância com a discussão sobre o ciclo de vida das normas, de Finnemore e Sikkink (1998).

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA TOPOGRAFIA PARA OS ESTUDANTES DE ARQUITETURA E URBANISMO EM MINAS GERAIS, FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

BRÁULIO LUÍS PERDIGÃO DOS SANTOS

MARIA BEATRIZ DE CASTRO SILVA

Esta pesquisa investiga o uso de tecnologia digital no ensino de topografia nas escolas privadas de arquitetura e urbanismo em Minas Gerais e o descompasso (ou não) deste ensino à formação do profissional contemporâneo. Este descompasso vincula-se a estudos que apontam problemas no tradicional processo de ensino, como grande dificuldade na visualização espacial por parte dos estudantes de arquitetura. Estes problemas trazem consequências na elaboração de projetos de arquitetura, impactando a execução e o custo final da obra. O foco desta pesquisa está no início do processo de projetos para construção de uma edificação, ou seja, no entendimento da topografia e no projeto de movimentação de terra. Assim, o interesse desta pesquisa foi conhecer metodologias de ensino de topografia utilizadas nas escolas particulares de arquitetura e urbanismo em Minas Gerais, buscando identificar o uso (ou não) de tecnologia digital contemporânea e os desdobramentos deste aprendizado no processo de projeto. Foram selecionados cursos de arquitetura e urbanismo em escolas particulares em Minas Gerais, para análise dos projetos pedagógicos e das grades curriculares. Com base em estatística, foi definida uma amostra significativa

de experiências acadêmicas que possibilitou aferir dados para análise. A partir desta análise dos dados coletados, foram selecionados cursos de arquitetura e urbanismo para definição de estudo de casos. A hipótese é de que há um desconhecimento e, portanto, uma provável subutilização do potencial da tecnologia digital na produção de material didático para o ensino de topografia nas escolas de arquitetura e urbanismo em Minas Gerais. A confirmação desta hipótese poderá subsidiar desdobramentos para futuras pesquisas, incentivar novas práticas metodológicas de ensino de topografia e projeto de movimentação de terra para a construção civil, que potencializem os resultados até aqui alcançados, a partir da consideração do potencial da tecnologia digital aplicada.

Área do conhecimento: Ciências Sociais aplicadas

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

REFUGIADOS AMBIENTAIS: DIVERGÊNCIAS DE INTERESSES ENTRE OS ESTADOS E DIFICULDADES PARA A FORMAÇÃO DE ACORDOS INTERNACIONAIS

LISA MARIA DE JESUS ANDRADE

OTÁVIO SOARES DULCI

Após a segunda guerra mundial e a criação das Nações Unidas, foram levantados debates sobre os indivíduos deslocados devido a guerra, culminando Convenção de Genebra em 1951, na qual o conceito de refugiado foi definido. A partir da década de 1980 discussões sobre o meio ambiente e suas mudanças passaram a ter maior destaque no cenário internacional gerando diversos acordos. No entanto, a temática do “refugiado ambiental” que está intrinsecamente ligada a essas discussões foi marginalizada e embora a questão tenha sido discutida entre especialistas, não se chegou a consenso sobre a inclusão do “refugiado ambiental” no Regime internacional de refugiados, e nenhum acordo sobre o tema foi firmado, deixando uma lacuna normativa e jurídica internacional, impedindo até mesmo que uma definição formal sobre “refugiados ambientais” fosse criada. O que leva a alguns questionamentos: Que dificuldades os Estados e os atores envolvidos impediram a criação de uma normativa sobre o tema? De que forma esse vácuo jurídico afeta os indivíduos que poderiam ser classificados como “refugiados ambientais”? Dessa forma, que o objetivo dessa pesquisa é buscar compreender sobre essas barreiras nas discussões entre os Estados e seus diferentes interesses que dificultam a formação de uma normativa jurídica internacional e como isso afeta os indivíduos que poderiam ser considerados “refugiados ambientais”.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

APRENDIZAGEM E VIVÊNCIA TRANSFORMADORA: A FUNÇÃO EDUCATIVA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA FORMAÇÃO DO ALUNO DA PUC MINAS

THALES DIAS DE SOUSA

PROFA. CAROLINA NUNAN

Este estudo tem o objetivo de compreender o papel da extensão universitária da PUC Minas, sob o ponto de vista do aluno da graduação. O propósito maior do estudo é contribuir para o Plano Estratégico da extensão universitária, bem como agregar valor a missão da PUC Minas. O estudo se estrutura através de uma pesquisa documental e bibliográfica, a cerca de vários temas relacionados à extensão universitária no Brasil e no mundo, principalmente sobre sua origem, significado e evolução ao longo dos anos. Como metodologia, será utilizada a pesquisa exploratória, contemplando aspectos quantitativos e qualitativos, com os respectivos instrumentos: formulário e grupo focal. Como resultados preliminares, foi realizado o estudo na Unidade Barreiro, contemplando cerca de 150 alunos da graduação, participantes dos projetos de extensão em 2016. Os resultados parciais apontaram que a maioria dos alunos está satisfeita com a experiência e demonstra algum ponto de transformação em seu comportamento ou modo de pensar, após sua participação.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

TECNOLOGIA SOCIAL PARA GALPÕES DE TRIAGEM

DANIEL HENRIQUE SOUZA TARANTO
VIVIANE ZERLOTINI DA SILVA

Que tecnologias sociais podem ser empregadas pelos grupos sociais em situação de vulnerabilidade para promover uma produção autônoma do espaço? As tecnologias sociais - de base crítica - desenvolvidas para os usuários atuarem ativamente no processo de produção do espaço possibilitam ganhos de autonomia, emancipação social e reconstrução do sentido de pertencimento. No caso dos coletivos de triadores, o desenvolvimento de instrumentos com a finalidade de registrar práticas e experiências passadas, simular situações futuras e permitir negociações sobre a produção do espaço, permitirá discussões mais horizontais entre os coletivos e os técnicos especialistas sobre a produção de galpões de triagem. A equipe visitou galpões de triagem de diferentes associações em Minas Gerais, conversou com os trabalhadores associados das áreas de administração e triagem, acompanhou o trabalho de catação e triagem, identificou as estratégias elaboradas pelos catadores para darem conta do trabalho, participou de reuniões com órgãos municipais, elaborou intervenções em projetos existentes, desenvolveu projetos de galpões novos. A investigação, o desenvolvimento e o teste da tecnologia social, de base crítica, para o controle coletivo da produção do espaço justificam-se pelo caráter social da própria mobilização dos catadores organizados, que em seu cotidiano se auto-organizam em busca de condições socioespaciais que garantam a sobrevivência de seus membros e a qualidade de trabalho na associação.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

A CONFIGURAÇÃO DE IMAGEM DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NA PERCEPÇÃO DO SEU PÚBLICO-ALVO

KARINA FERNANDA OLIVEIRA FERREIRA
PAULA KARINA SALUME

Este trabalho tem como finalidade apresentar resultados de uma pesquisa cujo objetivo foi identificar qual a configuração da imagem de uma Instituição de Ensino Superior - IES na percepção do seu público-alvo, no que se refere às categorias e ao conjunto de dimensões (cognitiva, emocional, funcional e simbólica) e aos níveis de imagem (imagem central, primeira imagem intermediária, segunda imagem intermediária e imagem periférica) exibidos por meio do Gráfico de Configuração de Imagem (GCI). Para isso, foi conduzida uma pesquisa com 280 pessoas consideradas como público-alvo da IES. Para analisar os dados, utilizou-se os procedimentos propostos pelo Método de Configuração da Imagem (MCI) que foi adotado em trabalhos de De Toni e Schuler (2009); Schuler; De Toni e Milan (2009); De Toni (2009); De Toni et al. (2010); Schuler et al. (2010); Gasparin (2011); Milan et al. (2011). Os resultados da pesquisa evidenciaram que a maioria das categorias é positiva para a Universidade e são pertencentes à dimensão cognitiva. Concluiu-se que o conceito da imagem para uma universidade e a sua administração adequada deve ter importância em todas as suas ações institucionais, e que, o MCI pode ser uma ferramenta gerencial útil para os gestores acadêmicos a fim de auxiliá-los na formulação, implementação e controle de ações tanto estratégicas como táticas voltadas para o melhor alinhamento tanto com seus discentes quanto com seu público-alvo.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

O LUGAR DE FALA DAS MULHERES NA POLÍTICA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A REPRESENTAÇÃO FEMININA E MASCULINA NA CÂMARA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS E NA MÍDIA POÇOS-CALDENSE

LETÍCIA VERÍSSIMO MILITÃO MARTINS
LÍVIA BORGES PÁDUA

A luta por igualdade de gênero tem sido uma constante nos últimos anos, tanto que inspirou uma série de políticas públicas e de leis que visam proteger as mulheres. Uma dessas leis, a 9.504/97, idealizada para diminuir a despro-

porção entre homens e mulheres na política, determina que no mínimo 30% e no máximo 70% dos candidatos registrados pelos partidos e coligações para concorrer a cargos nas Câmaras Legislativas Federais, Estaduais e Municipais devem ser do sexo feminino ou masculino. No entanto, o percentual de vereadoras eleitas na cidade de Poços de Caldas (MG), ainda reflete a predominância masculina na política. Nos últimos 12 anos, as cadeiras ocupadas por mulheres na cidade são inferiores a 20%, a despeito de 53% dos eleitores na cidade serem do sexo feminino. Tendo em vista esse cenário, o presente trabalho visa analisar comparativamente a representação feminina e masculina na política Poços Caldense, a partir de uma amostra do telejornal local Telefatos, Para tanto, buscou-se examinar os temas abordados e o tempo de fala dos vereadores da Câmara Municipal de Poços de Caldas, nas reportagens exibidas entre os meses de março e maio de 2017.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

RECONSTRUINDO UMA IMAGEM: UM ESTUDO SEMIÓTICO COMPARATIVO SOBRE AS IDENTIDADES VISUAIS DO PT NAS ELEIÇÕES MUNICIPAIS DE 2012 E 2016 EM SÃO PAULO, BELO HORIZONTE E POÇOS DE CALDAS

MATHEUS HENRIQUE SANAIOITE

CONRADO MOREIRA MENDES

Esta pesquisa utiliza a semiótica peirceana e conceitos de linguagem visual, para realizar uma análise comparativa sobre as mudanças e as estratégias comunicacionais na identidade visual das campanhas eleitorais de candidatos do Partido dos Trabalhadores (PT) à prefeitura das cidades de São Paulo (SP), Fernando Haddad (2012 e 2016); Belo Horizonte (MG), Patrus Ananias (2012) e Reginaldo Lopes (2016); e Poços de Caldas (MG), Eloísio Lourenço (2012 e 2016). Devido aos escândalos políticos e denúncias de corrupção envolvendo políticos do Partido dos Trabalhadores (PT), esse passa por uma profunda crise de identidade. Assim a imagem negativa que passou a ser atrelada ao PT, muito fomentada pela mídia, tornou-se um obstáculo aos candidatos da legenda, na campanha de 2016 às prefeituras municipais. Nas primeiras análises já foi possível identificar algumas das estratégias utilizadas. Na comparação entre as campanhas de 2012 e 2016 em São Paulo a estratégia analisada foi intitulada “Humanização”, em Belo Horizonte “Alegria Visual”, e em Poços de Caldas “Metáfora do Alvorecer”.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

FRENTE À RECESSÃO ECONÔMICA VIVENCIADA PELA ECONOMIA BRASILEIRA, SERIA O LUCRO REAL O REGIME DE TRIBUTAÇÃO MAIS ADEQUADO PARA EMPRESAS DE MÉDIO PORTE?

BRUNO DE ALMEIDA RIBEIRO

CARLOS ALBERTO DE CARVALHO JUNIOR

A referida pesquisa tem como função precípua a análise de empresas de médio porte e a possibilidade da implantação do regime tributário do lucro real estimativa mensal, haja vista a grave recessão econômica vivenciada pela economia brasileira que coadunou em um aumento significativo do desemprego e na queda na arrecadação de tributo em todas as esferas, Municipal, Estadual e na União. Em sendo assim, serão analisados detalhadamente toda a estrutura da sociedade empresarial, em que pese as seguintes avaliações: i) Investigar quais são os percentuais de resultado líquido mensal e anual das empresas; ii) Avaliar a natureza das receitas e as despesas quanto a possibilidade de gerar ou não crédito tributário; iii) Aplicar frente ao caso concreto a legislação vigente quando a metodologia da apuração dos tributos pelo lucro real, bem como evidenciar as regras específicas a cada segmento empresarial; iv) Confeccionar planilhas comparativas entre os diferentes regimes tributários; v) Concluir a pesquisa emitindo um parecer sobre as vantagens econômicas e evidenciar os fatores de controle adquiridos pela empresa após adotar o este regime de tributação.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Contagem

LEASING OPERACIONAL: AS MUDANÇAS PROPOSTAS PELO IASB E O FASB E SEUS EFEITOS NAS COMPANHIAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO

LUIZ CARLOS DE LIMA BUENO
ALEXANDRE EDUARDO LIMA RIBEIRO

Por reconhecerem que os padrões de contabilização dos contratos de arrendamento mercantil não atendem às necessidades atuais, o IASB (International Accounting Standards Board) e o FASB (Financial Accounting Standards Board) publicaram, conjuntamente, em agosto de 2010, o Exposure Draft ED/2010/9 Leases, incorporando mudanças nos padrões de reconhecimento, mensuração e divulgação dos contratos de arrendamento mercantil. Em 2013, o IASB e o FASB publicaram uma nova minuta de pronunciamento do arrendamento mercantil, o Exposure Draft ED 2013/6 Leases, incluindo novas propostas nos padrões de contabilização e divulgação do arrendamento mercantil, mas mantendo a proposta original de avaliação das operações de leasing com base em um padrão único, sem distinguir os contratos de leasing financeiro dos contratos de leasing operacional. Nesse sentido, este trabalho possui o objetivo de identificar o impacto da nova proposta apresentada no ED 2013/6 Leases, nas demonstrações contábeis e nos indicadores financeiros das companhias brasileiras de capital aberto que possuem contratos de arrendamento mercantil operacional. O estudo abrangeu as companhias que publicaram suas demonstrações contábeis em 2016 na bolsa de valores brasileira BM&FBovespa. Considerando que o projeto encontra-se em fase de elaboração, os resultados obtidos até o presente momento vem confirmando a pertinência do reconhecimento do direito de uso do ativo arrendado e de uma obrigação com as parcelas do arrendamento nas empresas arrendatárias do leasing operacional. Revelando que o reconhecimento inicial do ED 2013/6 poderá afetar significativamente os demonstrativos contábeis e os indicadores financeiros das empresas com operações de leasing operacional, aumentando a percepção do endividamento e diminuindo a percepção de liquidez e de rentabilidade das arrendatárias.

Área de Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: FIP/PUC Minas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Contagem

URBANIZAÇÃO E DESASTRE: O CASO DE REASSENTAMENTO DE PARACATU DE BAIXO, MARIANA, MINAS GERAIS

BRENO FONSECA DE ARAÚJO
GABRIELA MARA BATISTA DE SOUSA
TIAGO CASTELO BRANCO LOURENÇO

O tema dessa proposta de pesquisa surgiu a partir da nossa experiência como extensionistas do Escritório de Integração do curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas, e foi ampliado pela disciplina Metodologias colaborativas: o caso de Mariana. Tomando como ponto de partida as experimentações e experiências nos projetos de extensão do Escritório de Integração e na disciplina citada, propomos como objeto de pesquisa Paracatu de Baixo, distrito de Mariana, tendo em vista o forte impacto socioespacial sofrido pela localidade, atingida pelo rompimento da Barragem de Fundão, de propriedade da empresa Samarco, em 05 de Novembro de 2015. Esta pesquisa investiga como tem sido elaborado e apresentado o projeto para o novo núcleo urbano a ser construído para o reassentamento dos atingidos que moravam em Paracatu de Baixo, verificando a concepção de urbanização e de comunicação do conteúdo técnico que o fundamenta. O trabalho levanta e analisa dados dos procedimentos adotados por atores que buscam representar os interesses dos atingidos pelo rompimento da Barragem de Fundão (Samarco). Entretanto, esta pesquisa privilegia o levantamento e análise de dados referente aos procedimentos da Dávila Arquitetura, empresa de arquitetura contratada pela Samarco para elaborar o projeto de urbanização do reassentamento do distrito de Paracatu de Baixo, interpretando sua concepção de urbanização dentro deste contexto diferenciado, e as estratégias adotadas para comunicar o discurso técnico que fundamentará a urbanização da Nova Paracatu de Baixo.

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Financiamento: Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Resumos:
25º seminário de iniciação científica

CIÊNCIAS HUMANAS

ATUAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE DA FAMÍLIA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FRENTE AO ACOLHIMENTO ÀS ADOLESCENTES GRÁVIDAS

NATÁLIA KATIELLE OLIVEIRA FERREIRA
MÁRCIA STENGEL

A estratégia de saúde da família como organizador da Atenção Primária é uma diretriz potente e em franco desenvolvimento, com números crescentes de novas Unidades Básicas de Saúde (UBS), onde os profissionais da saúde da família trabalham junto à população. Dentre os encargos destes profissionais tem-se a atenção integral à saúde do adolescente e jovem. Esta pesquisa tem como objetivo principal buscar compreender a atuação dos profissionais da Saúde da Família na Unidade Básica de Saúde frente ao acolhimento às adolescentes grávidas. Foi realizado um estudo qualitativo exploratório com observação de campo e entrevista semiestruturada na coleta de dados. Observou-se oito reuniões da equipe de Saúde da Família e entrevistou-se sete profissionais que realizam o acolhimento a jovens grávidas. Foi possível notar a necessidade de maiores investimentos em capacitações desses profissionais para lidar com esse público, com o objetivo de potencializar o trabalho. A adolescência é permeada por múltiplas experiências exigindo um atendimento específico, tal como se referem as Diretrizes Nacionais para a Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e de Jovens na Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde. Através de um movimento dialético entre informações compartilhadas nas observações e entrevistas, com a fundamentação teórica, buscou-se o mapeamento das práticas de acolhimento às adolescentes grávidas e a concepção dos profissionais da saúde da família acerca desse evento na vida das mães jovens. Foi possível notar a partir das entrevistas e reuniões das Equipes de Saúde da Família o acolhimento e cuidado das profissionais às adolescentes grávidas. Apesar de algumas profissionais apresentarem uma concepção de gravidez como um problema, as mesmas reiteraram a importância do acolhimento. Elas realizam procedimentos de prevenção e promoção à saúde, mesmo diante da alta demanda de atendimentos que o serviço exige, propondo no trabalho real os manejos necessários, mas não previstos nos procedimentos técnicos.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

A COMPAIXÃO EM NIETZSCHE

LUÍS HENRIQUE DE AZEVEDO
FLÁVIO AUGUSTO SENRA RIBEIRO

A pesquisa investiga a interpretação de Nietzsche a respeito do cristianismo como doutrina moral, uma religião niilista que desvaloriza e nega a realidade do mundo da vida em detrimento de um mundo além. A compaixão, virtude do cristianismo, é entendida pelo autor como instrumento de intensificação da decadência do homem e da cultura. Dessa forma, o objetivo é apresentar a filosofia de Nietzsche no âmbito de sua crítica ao cristianismo e aos valores cristãos principalmente no concerne a sua interpretação da moral da compaixão. O sofrimento faz parte da vida. Entretanto, diante de tal constatação, alguns organismos tendem a se adaptar e se manter melhor que outros. Aqueles que não são fortes o suficiente, os que não conseguem se sustentar nesta vida vão, levados pela própria natureza, se extinguindo. Porém, quando há compaixão, algo acontece e há um entrave nesse processo natural. A compaixão se torna prejudicial na medida em que conserva a fraqueza e preserva o que deveria acabar. Ela é a barreira contra a manutenção e desenvolvimento de algo mais belo e mais forte. Como obra principal para o estudo foi tomado “O anticristo” de Nietzsche, livro onde se encontra o ápice de sua crítica a moral cristã. A partir dela foram feitas leituras analítico-compreensiva, fichamentos para melhor esquematização das ideias apresentadas, análises críticas da obra e de comentários a respeito do tema. Desse modo foi possível perceber que a compaixão que chegou até nossos dias através do pensamento cristão como nobre virtude é algo extremamente prejudicial para a humanidade por se tratar de um sentimento que tende a conservar a miséria do mundo. Ela é causa da manutenção de tudo aquilo que é fraco e baixo, além de ser um meio onde a vida é negada.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ENRIQUECIMENTO CURRICULAR EM ESCOLAS: CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO

BRENDA REGINA DE REZENDE
KARINA FIDELES FILGUEIRAS

Na última década a educação brasileira tem obtido avanços significativos no atendimento a alunos com necessidades especiais de aprendizagem. Esse processo, no entanto, privilegiou, em decorrência de diversos fatores, o atendimento às chamadas deficiências de aprendizagem, ocultando-se sob as necessidades especiais aquelas relativas às Altas Habilidades/Superdotação. O objetivo do projeto de pesquisa ora apresentado é mapear as escolas de origem das crianças e adolescentes que participam do projeto de extensão Enriquecimento da aprendizagem para o desenvolvimento de habilidades: crianças e adolescentes que gostam de aprender para promover estratégias de enriquecimento curricular dos referidos participantes em suas respectivas escolas. Os alunos com altas habilidades tem por lei a garantia de educação especial nas escolas de ensino público e privado. A metodologia de pesquisa será mista, tanto quantitativa quanto qualitativa. O uso da metodologia quantitativa possibilitará o surgimento de diversas categorias que poderão subsidiar as ações qualitativas em determinadas escolas, com professores e gestores, podendo culminar no desenvolvimento de políticas públicas educacionais voltadas para o atendimento especializado de alunos com altas habilidades/superdotação. Com a pesquisa espera-se mapear todas as escolas de origem dos participantes do projeto de extensão, compreender quais são os conhecimentos dos professores e gestores acerca das altas habilidades/superdotação como modalidade da Educação Especial, verificar se são desenvolvidas atividades de enriquecimento curricular para crianças e adolescentes com esse perfil e promover um seminário de integração para troca de experiências e planejamento de ações pedagógicas condizentes com as características de crianças e adolescentes com altas habilidades/superdotação. Espera-se produzir diferentes tipos de material didático ou paradidático e um artigo científico a ser publicado em periódicos indexados e um relatório técnico ao final da pesquisa.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

O COMÉRCIO DE BAIRRO ENQUANTO TERCEIRO LUGAR: UM ESTUDO SOBRE AS INTERAÇÕES SOCIAIS NO BAIRRO ANCHIETA, BELO HORIZONTE

LÍVIA MATOS LARA DE ASSIS
LUCIANA TEIXEIRA DE ANDRADE

Esta pesquisa surgiu como recorte das pesquisas coordenadas pela professora Luciana Andrade sobre os processos de renovação urbana e de gentrificação na contemporaneidade (FIP 2016 e FIP 2017). Da minha participação nestas pesquisas surgiu o meu objeto de trabalho de conclusão de curso. Enquanto a pesquisa investiga as novas formas de manifestações e interpretações acerca desses fenômenos socioespaciais na cidade de Belo Horizonte, mais especificamente, nos bairros Anchieta e Santa Tereza, meu enfoque consiste na análise do comércio do Anchieta como um terceiro lugar – segundo a teoria de Oldenburg (1989). O conceito de terceiro lugar foi utilizado pela primeira vez por Ray Oldenburg em sua obra *The Great Good Place* (1989), para designar os espaços de convivência, além da casa e do trabalho, nos quais seus frequentadores regulares passam a estabelecer vínculos entre si, a partir da abstração dos conflitos familiares ou dos problemas no trabalho. Muito mais do que um espaço de fuga, o terceiro lugar oferece um ambiente democrático para as pessoas estabelecerem relações entre si, sem que seus papéis sociais e funções no mercado de trabalho influenciem na forma com serão tratados e recebidos. Esse caráter do terceiro lugar proporciona uma sensação de alívio a seus frequentadores, semelhante ao alívio sentido no âmbito familiar – de estar em um lugar aconchegante. Assim, a pesquisa se propôs a investigar se alguns espaços comerciais do Anchieta funcionam como terceiro lugar. Alguns resultados apontam para a corroboração de tal hipótese, todavia, como a pesquisa ainda não está finalizada, os resultados obtidos ainda não são conclusivos.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

O trabalho discute de forma ampla as relações raciais no Brasil, através da análise da interação entre pessoas de classificação racial distinta num mesmo núcleo familiar. As motivações em explorar a instituição familiar pautam-se nas abordagens de Laureau (2003) acerca da noção de família como locus de reprodução de estereótipos, e dos trabalhos de Hogde-Freeman (2015) e Schwartzman (2009) sobre classificação e relação raciais. O objetivo consiste em mapear a declaração racial das famílias brasileiras. Para isso, consideraram-se três grupos de cor/raça: branco, pardo e preto, e o casamento inter-racial sendo a relação entre branco/preto e branco/pardo. Para efetuar o objetivo, foi feita uma análise descritiva, na qual se considera apenas os filhos que ainda residem no mesmo domicílio que os pais, através do Censo Demográfico de 2010. Alguns resultados preliminares: i) no que concerne à classificação racial no Brasil, 46,92% da população se declara como branca, 44,60% parda, 6,91% preta e 1,57% outra; ii) com relação aos domicílios, 55,07% se declaram brancos, contudo, 44,09% dos domicílios são compostos por casamento inter-raciais; iii) no que diz respeito à classificação racial por irmãos biológicos, 49,28% são pardos, e a composição racial destes, no Brasil, advém 42,9% de pais pardos, 37,7% de pais brancos e 13% de casamentos inter-raciais; iv) já em relação à composição dos filhos biológicos, 37,44% possuem pais pardos, 33,14% pais brancos e 24,16% pais de casamento inter-racial; Com isso, percebe-se que ainda existe incoerências em relação à classificação racial no âmbito familiar, também é reconhecida não só a importância de expandir as análises para outros membros do domicílio – avós e avós, por exemplo –, mas também verificar a relação entre a classificação racial e a quantidade de afazeres domésticos, o nível de escolaridade, a idade, série, dentre outros.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE A HOMOSSEXUALIDADE MASCULINA: IDENTIFICANDO E COMPARANDO AS REPRESENTAÇÕES DE HOMENS HOMOSSEXUAIS E HOMENS HETEROSSEXUAIS

EDUARDO BORGES DO CARMO
FERNANDA MENDES RESENDE

Com a perspectiva de contribuir para a discussão sobre as questões relacionadas à comunidade Lésbica, Gay, Bissexual, Transexual, Travesti e Transgênero (LGBTTT), a presente pesquisa, que contou com o financiamento da Probic/Fapemig, teve como objetivo verificar quais as representações sociais que homens homossexuais e homens heterossexuais têm da homossexualidade masculina. Para isto, foram utilizados três instrumentos: Escala de Crenças Essencialistas; inquérito “o que é a homossexualidade”; e uma entrevista por pautas. Participaram 16 homens, com idades entre 18 e 26 anos, todos estudantes universitários. Para encontrar os participantes entrevistados, utilizou-se o método “bola de neve”, que consiste em identificar os sujeitos através de indicações de outras pessoas. Os encontros ocorram conforme disponibilidade dos participantes, na clínica-escola da PUC Minas. Para analisar os resultados obtidos através dos instrumentos foi utilizada a Teorias das Representações Sociais que possibilitou compreender os processos envolvidos na significação dos objetos e o modo como os sujeitos lidam com estes objetos. Além disso, partiu-se da compreensão da heteronormatividade, ou seja, da compreensão da sexualidade a partir de uma matriz heterossexual. Como resultados percebeu-se que ambos os grupos, héteros e homossexuais, compreendem a homossexualidade masculina a partir das compreensões que circulam na sociedade. Porém, os sujeitos não são passivos neste processo, sendo possível verificar diferenças entre os grupos, o que possibilita inferir que apesar de a identidade sexual interferir nas representações que os sujeitos têm da homossexualidade, não há uma relação de determinação entre estes elementos. Isso se verifica pois apesar de existir uma maior coesão nas representações do grupo de homossexuais quanto a homossexualidade, também é possível verificar compreensões da homossexualidade com base na matriz heterossexual, normatizando-a.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

RENOVAÇÃO URBANA E GENTRIFICATION. UM ESTUDO EM BELO HORIZONTE

DANIELA RAMOS REIS
LUCIANA TEIXEIRA ANDRADE

O objetivo central da pesquisa é compreender, a partir de dois casos empíricos distintos, mas que passam por processos de renovação urbana, em que aspectos eles se aproximam e em aspectos diferem da gentrification tal como é compreendida pela literatura. A gentrification é considerada hoje como uma das formas mais importantes de mudanças que se processam nas grandes cidades, em especial nas suas áreas centrais. Por se tratar de um fenômeno global, a literatura vem debatendo se todas as suas manifestações compartilham as mesmas causas e efeitos e a forma como se processam ou, se ao contrário, as dinâmicas diferem entre países e cidades. Esta pesquisa é parte desse exercício teórico e metodológico que visa compreender as recentes transformações que se processam nas cidades brasileiras e suas relações com outras cidades e contextos.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

O LIVRO DIDÁTICO DE HISTÓRIA E SUAS INTERFACES COM A (DES)CONSTRUÇÃO DE REPRESENTAÇÕES E MEMÓRIA ACERCA DO CONTINENTE AFRICANO

JORDANIA APARECIDA MACHADO MESSIAS
LORENE DOS SANTOS

Apesar de riquíssima e ser pedra angular para a formação do Brasil, a herança cultural Africana em nosso país, desde os seus primórdios, é marcada por silenciamento, desconhecimento, preconceito e desvalorização. Como nos mostra o historiador Anderson Oliva (2007), as representações ou memórias do continente africano no imaginário brasileiro é balizada não por uma relação de ancestralidade direta com a África, mas sim com um cenário de um continente distante, marcado por guerras civis, fome e epidemias, além do seu caráter exótico materializado pelas florestas as areias do Saara e savanas. Oliva diz que “este é o nosso espelho em pedaços” (2007) e que tentar reunir estes pedaços e reconstruir os elos que ligam a história do Brasil à África são tarefas das nossas escolas e docentes, ao menos é o que sinalizam a legislação educacional em nosso país. Dentro da perspectiva do historiador Anderson Oliva, nesta pesquisa, tenho como objetivo analisar os conteúdos referentes à história da África presentes nas duas coleções de livros didáticos de história aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático – 2017 (PNLD 2017), buscando compreender em que medida estes livros contribuem para a (des)construção ou reafirmação das representações e memórias que envolvem o continente africano. Estão sendo analisados, nesta etapa da pesquisa, os documentos normativos que orientaram o PNLD 2017, sendo eles: Edital de Convocação do PNLD e o Guia de Livros Didáticos 2017, no qual busco identificar em que medida estes documentos contemplam a presença de conteúdos relacionados a história da África nos livros didáticos. Nesta análise identifiquei uma ênfase maior - se comparado a PNLD's anteriores a 2017- a temática africana e afro-brasileira, o que pode sinalizar, alguma mudança nos Livros Didáticos, visto que, é a partir destes documentos que compreendemos os limites impostos ao programa, quando se pretende renovar concepções e conteúdo do livro didático ou ainda como o PNLD opera enquanto política pública.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

SANTA LUZIA: DOS CONJUNTOS HABITACIONAIS A CIDADE DORMITÓRIO

GLAUCON DURÃES DA SILVA SANTOS
LUCIANA TEIXEIRA DE ANDRADE

Esta pesquisa consiste no estudo da formação de Santa Luzia enquanto “cidade dormitório”, abordando de forma sistemática as problemáticas atuais contidas nessa realidade a partir do processo de expansão das periferias de Belo Horizonte para Santa Luzia nas décadas de 1970/80, por meio de uma política de provimento público de habitação gerida pelo governo de Minas Gerais. Tem-se nesse período a construção dos conjuntos habitacionais do Cristina e do Maria Antonieta de Melo Azevedo (Palmital) em Santa Luzia, como pontuam Nazário e Andrade (2010). O

primeiro foi financiado pelo Banco Nacional de Habitação (BNH), e o segundo, construído primeiramente para abrigar parentes de militares, teve seu destino alterado pela decisão conjunta do Governo do Estado, Prefeitura de Belo Horizonte e o BNH, de instalação dos desabrigados pelas enchentes em 1983. A construção desses conjuntos teve como efeito atrair para os seus arredores novos loteamentos, apropriações de terras e formação de periferias, impactando Santa Luzia. O traslado dos desabrigados provindos de Belo Horizonte, e posteriormente a chegada de novos moradores para os loteamentos e as favelas que surgiram nas suas proximidades, representaram para Santa Luzia uma completa mudança de rumos enquanto cidade interiorana, uma vez que não estava preparada para atender as demandas de infraestrutura desses novos moradores. Os moradores, por sua vez, viram-se obrigados a buscar trabalho, saúde, educação, lazer etc., em Belo Horizonte. Nessa perspectiva, Santa Luzia torna-se uma cidade dormitório, de identidades conflitantes entre si, consideravelmente dependente da capital, da qual se tornou periferia. Este trabalho é por tanto um estudo de caso referente a uma cidade dormitório que diferente as demais cidades dormitório da Região Metropolitana de Belo Horizonte, é simultaneamente uma cidade industrial e histórica.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ANÁLISE DE VALIDAÇÃO DO MÉTODO DE CLASSIFICAÇÃO SOCIOECONÔMICA INTEGRANDO AS PERSPECTIVAS DA AFLUÊNCIA DOMICILIAR E DE CLASSE SOCIAL: BRASIL 2013

LARISSA OLIVEIRA FRANCA SANTOS

ANDRÉ JUNQUEIRA CAETANO

Esta pesquisa visa avaliar e validar a metodologia de classificação que integra as perspectivas da afliência domiciliar e de classe social. Esta metodologia permitiu a classificação da população brasileira em estratos socioeconômicos latentes (LSeS) através do uso do método de análise de classe latente aplicado aos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) 2013. A análise de validação será realizada explorando-se as diferenças interclasse e a homogeneidade intraclasse por meio das variáveis raça/cor e afazer doméstico. A variável raça/cor pode atuar como marcador de diferenças socioeconômicas. A proposta é analisar comparativamente as distribuições por raça/cor entre os estratos e internamente a cada LSeS, cotejando-se as distribuições por raça/cor de cada classe social, ou ESeC adaptado – a classificação social europeia desenvolvida por Rose e Harrison baseados em Erikson, Goldthorpe e Portocarero, que utiliza a ocupação laboral de cada indivíduo. No caso do Brasil, o ESeC foi adaptado para dar conta da dualidade formal/informal de seu mercado de trabalho. Para ampliar a análise exploratória será empregada regressão logística tendo como variável dependente a raça/cor autodeclarada e como variáveis independentes o LSeS e o ESeC, além de sexo, idade e escolaridade em anos completos. Com relação à variável afazer doméstico, a PNAD contém a informação referente a realização de afazeres na semana de referência da pesquisa. Aos que informaram sim, é pesquisado o número de horas dedicados a tarefas domésticas. A análise de validação utilizará os mesmos procedimentos aplicados à variável raça/cor. Adicionalmente, incluirá a análise dos fatores associados ao número de horas dedicados a afazeres domésticos controlando-se por LSeS, ESeC, além de sexo, idade e escolaridade em anos completos.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE SEU USO NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

MARIANA QUEIROGA GOMES

LENISE MARIA RIBEIRO ORTEGA

O trabalho retrata os resultados parciais da pesquisa em andamento, intitulada “Tecnologias digitais na educação básica: uso na sala de aula e performance da prática pedagógica”, a qual integra o Programa de Bolsas de Iniciação Científica (Probic/PUC Minas/Fapemig). A pesquisa tem como objetivo geral o delineamento do uso das tecnologias digitais no desenvolvimento de práticas pedagógicas de escolas da Educação Básica, tendo como pressuposto a teoria interacionista e sua contribuição para aproximar os docentes de uma pedagogia digital. Para alcançar esse

objetivo, outros mais específicos foram delineados, dos quais dois já foram realizados. São eles: o levantamento de produções acadêmicas sobre o uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas e a seleção das experiências que utilizam da tecnologia digital nas interações professor-aluno e aluno-aluno. Inicialmente, foi realizada uma pesquisa exploratória sobre a temática proposta, utilizando o Banco de Teses da CAPES, com as seguintes palavras-chave: educação básica e tecnologia digital. Foram encontrados 2.275 trabalhos datados do ano de 1996 até 2016. A busca foi refinada para trabalhos publicados a partir dos anos 2000, resultando então, em 2.135 trabalhos. A partir dos resumos, os trabalhos foram analisados e selecionados 196 que se encaixam no eixo temático da pesquisa. Dos 196 trabalhos, 179 são dissertações (mestrado) e 17 são teses (doutorado). No momento, esse material está em análise, com a finalidade de identificar os estudos constatados sobre os efeitos pedagógicos das tecnologias digitais nas interações educacionais e, também, as facilidades e dificuldades encontradas por professores e alunos no uso delas em sala de aula. Após essa etapa da investigação, os registros levantados serão organizados a partir de categorias interacionistas, à luz dos princípios da teoria vigotskiana. Os resultados parciais sugerem que é possível encontrar boas experiências de práticas pedagógicas com o uso de recursos tecnológicos digitais.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

COMPREENDER O TRABALHO PARA TRANSFORMÁ-LO: A PRÁTICA DOCENTE NA SALA DE AULA DOS CURSOS DE ENGENHARIA DO IPUC

BRHENDA GONÇALVES MENDES

MARIANA VERÍSSIMO

Na sala de aula da Universidade o professor constrói por meio de aulas dialogadas baseadas nos saberes que os estudantes trazem investidos nos seus corpos-si, as representações que eles fazem dos conteúdos tratados, as informações tiradas dos documentos utilizados como suporte das disciplinas. A aula pressupõe uma troca permanente o professor e dos alunos entre si, na qual o professor desempenha o papel de mediador entre os conhecimentos e os estudantes, de problematizados que os instiga a saberem sempre mais para ir além do que os conhecimentos já disponíveis possibilitam. No dia a dia das aulas das salas dos professores do IPUC, escutam-se queixas constantes e preocupações acerca das novas dificuldades na condução dos processos educacionais no ensino superior e contata-se a percepção, por parte da diretoria, coordenadores de curso e professores do IPUC, a necessidade de uma prática diferente daquela que, num passado não muito distante, dera bons resultados. Dentro deste contexto, essa pesquisa propõe a produção de um diagnóstico a respeito da realidade do processo de ensino e aprendizagem caracterizando o processo de ensino e aprendizagem nas salas de aula do IPUC. Além disso, propõe-se o desenvolvimento de estratégias que constitui importantes referências de continuidade para a formação docente incluindo a promoção e construção de Grupos de Encontros do Trabalho- GET nos cursos do IPUC. Como instrumento de coleta de dados serão utilizados questionários e entrevistas com os alunos e professores do IPUC.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DESAFIO DA INTERIORIDADE: CONTRIBUIÇÃO DA CATEQUESE

YURI LAMOUNIER MOMBIRINI LIRA

SOLANGE MARIA DO CARMO

Diante do cenário da sociedade contemporânea, tão multirreferencial e plural, homem e mulher pós-modernos carecem de uma bússola interna que aponte os caminhos possíveis para uma vida com sentido, pois, fora do indivíduo, as referências não são mais dadas como outrora. O que a catequese tem com isso? Pode a fé cristã que a catequese transmite ajudar o contemporâneo nessa afirmação de si e redescoberta de sua interioridade? No penoso trabalho de afirmação da interioridade, a fé pode ajudar muito. Alicerçado no amor de Deus, o indivíduo encontra energias para edificar a construção de sua vida, para tecer para si uma vida não fútil, cheia de sentido. É o que veremos neste trabalho.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

VIDA E TRAMPO DE MALUCO: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE OS HIPPIES NA CENA DE BELO HORIZONTE.

JOÃO GABRIEL SÁ E SILVA
MARA MARÇAL SALES

A pesquisa apresentada nasceu a partir da constatação da existência de movimentos que pressionam o poder público de Belo Horizonte com pautas relacionadas à utilização do espaço da cidade. Dentre estas iniciativas, destaca-se a ação de artesãos nômades que se autodenominam como malucos de estrada. O objetivo geral norteou investigar a caracterização dos modos de vida e trabalho deste segmento. Buscou-se: a) analisar se suas práticas guardavam identificações com o movimento de contracultura e as premissas do movimento hippie e b) verificar a com o exercício do trabalho nas ruas, caracterizando as estratégias de subsistência cotidianas e os sentidos atribuídos a estas atividades. O estudo fez uso de uma metodologia qualitativa e foi baseado na realização de dezessete entrevistas semiestruturadas. O material obtido em campo foi submetido à análise de conteúdo. Os resultados apontam que estes sujeitos adotam um modelo de vida *sui generis*, ostentando sinais diacríticos que - embora não sejam exclusivos deste seguimento social - em seu conjunto conferem aos integrantes uma identidade que, a uma primeira vista, é tipicamente associada ao movimento hippie. São as figuras dos cabeludos, muitas vezes tatuados, que trajam roupas artesanais, sandálias de couro e elementos alusivos à estéticas típicas dos anos 1960 e 1970. Eles mantêm a prática do deslocamento constante, sem compromissos ou amarras perenes. Sua subsistência é garantida pela confecção e comercialização de produtos artesanais que carregam uma marca muito específica e já longeva. Esta forma de viver e trabalhar representa um contraste muito incisivo com as expectativas e práticas que caracterizam a atual configuração social. Em especial, os entrevistados apontam não ter interesse em se inserir no mercado de trabalho convencional, marcado pelo uso intensivo da tecnologia e por exigências crescentes de qualificação e produtividade. Eles pautam sua existência por uma geração de renda diminuta e endereçada tão somente à subsistência.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

O GODOT DA EDUCAÇÃO: NEGANDO A ESPERA E PROLIFERANDO AS POSSIBILIDADES

LUIZ MAGNO MARQUES DE ABREU
VALÉRIA DE MARCO FONSECA

Para que e a quem serve a filosofia? Esta audaciosa pergunta nos conduz ao questionamento de uma identidade estabelecida na representação de atores muito bem determinados em seus papéis. Aplicada ao contexto escolar, a filosofia, bem como seus representantes, tem contribuído para a proliferação e efetivação de possibilidades criadoras de conceitos, saídas e resistência às sociedades de controle ou colaborado com a colonização a favor da subordinação das diferenças à identidade? Aos postulados de representação, esta pesquisa oferece proposições, articulações e contradições ao pensamento conceitual puramente racionalista que tem dominado o rumo da disciplina filosófica. Combatendo o reducionismo segregador do conceito de educação, articulando um possível entrelaçamento da Filosofia com uma pedagogia emancipatória e conflitiva como possibilidade de descolonização da falsa univocidade inexorável da tradição educacional e filosófica, questionamos o sentido do ensino de filosofia, à maneira como o temos realizado, num mundo que o nega e o obscurece.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DIFERENÇAS DE GÊNERO E RAÇA SOBRE A PERSPECTIVA DA PROVA DO ENADE: UMA ANÁLISE DOS CURSOS DE DIREITO, PSICOLOGIA, ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS ECONÔMICAS, 2015

ANA SARAH PRIMEIRO NASCIMENTO DA ROCHA
MARIA CAROLINA TOMAZ

O trabalho analisa dados do Enade 2015, disponibilizados pelo Inep, para os cursos direito, psicologia, administração e economia. O objetivo é investigar em que medida há diferenças por gênero e raça/cor na avaliação do

grau de dificuldade da prova do Enade tanto da prova geral quanto específico e a extensão da prova e seu tempo. As variáveis de controle utilizadas são raça e sexo e as escolhas dos cursos se deve um majoritariamente feminino: psicologia, com 82,6% de mulheres, um masculino: Economia que conta com 60% de homens e dois com uma distribuição equilibrada; Administração, Direito. Além de uma baixa representação de negros, sendo 38,1% em administração, 36,4% em direito, 31,1% em economia e 36% de negros em psicologia. O primeiro resultado gerado sobre o nível de dificuldade na parte de formação geral observou-se 63,40% do público feminino ter achado com nível mediano, enquanto 29,80% do público masculino classificaram-na como difícil. Para perspectiva racial 59,9% dos Indígenas afirmam a prova ter um nível mediano e uma porcentagem de 27,80% dos pretos afirmam que a prova tem um nível difícil. Para os alunos que trabalhavam mais de 20h/semanais, 29,20%, afirmaram ter encontrado um grau elevado de dificuldade. Já nos resultados por curso, temos que 27,6% dos alunos do direito e 26,9% dos alunos de psicologia disseram que a parte de formação geral é difícil, enquanto 24,5% dos alunos de Economia afirmaram ter se deparado com prova fácil. O dado da parte específica, ao contrário do que esperava 38,1% dos alunos de sexo masculino afirmaram ter uma prova difícil. Os alunos de instituições privadas 36% declararam dificuldade. Já as raças: os pretos que acharam a prova fácil são 6,4%, sendo ligeiramente mais baixo em relação as demais raças. Os alunos que não apresentam seu estado civil onde 40,6% reconhecem dificuldade na parte específica da prova, juntamente com 37,7% dos alunos que trabalham mais de 20h/semanais.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

NÚCLEO DE APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA E SAÚDE MENTAL: IMPASSES E DESAFIOS.

GABRIELA FARIAS COSTA

PATRICIA PINTO DE PAULA

Para melhorar as práticas de saúde em âmbito nacional, o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (Nasf) surgiu como proposta de reforço e otimização da atenção básica, oficializado pelo Ministério da Saúde pela Portaria 154/2008. No entanto, desde sua criação, inúmeros desafios surgiram, dentre os quais se destacam as ações de apoio e de atenção compartilhados com os profissionais da saúde da família relativos à atuação em saúde mental. A pesquisa teve como objetivo, conhecer os impasses e desafios da atuação Nasf junto com a Equipe de Saúde Mental quando a demanda é de usuário portador de sofrimento mental. A pesquisa qualitativa descritiva, realizada através do de observação em campo duas reuniões de matriciamento, quando os especialistas do Nasf apoiam os profissionais da saúde da família. Realizou-se entrevistas semiestruturadas com profissionais Nasf: farmacêutica, fonoaudióloga, fisioterapeuta, educador físico e duas psicólogas. Buscou-se conhecer a atuação desses profissionais, junto às equipes de Saúde da Família, no atendimento a demandas de Saúde Mental, atuantes nas Unidades Básicas de Saúde, responsáveis pelo referenciamento da população do território. Os resultados foram organizados dentro dos procedimentos da análise de conteúdo, apontando avanços e dificuldades no trabalho da atenção básica. Identificou-se o apoio matricial permite que o Nasf seja a equipe de referência para as equipes de Saúde Família quando há necessidade. A escuta e acolhimento e são feitos por todos os profissionais entrevistados. O uso da ferramenta Projeto Terapêutico Singular é executado em casos isolados e de extrema necessidade, mesmo assim, com alguns impasses na gestão. Observou-se desafios no trabalho compartilhado entre as equipes: agendas dos diferentes profissionais não coincidem, e o fluxo de atendimento demanda o imediatismo. O trabalho com grupos é uma estratégia que vem dando suporte na assistência aos usuários.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade

O TRABALHO NA PERÍCIA CRIMINAL: UM ESTUDO SOBRE A SAÚDE MENTAL DOS PERITOS CRIMINAIS DA SEÇÃO DE CRIMES CONTRA A VIDA EM BELO HORIZONTE-MG

ELISIENE CHAVES FAGUNDES

MANOEL DEUSDEDIT JÚNIOR

O presente estudo apresenta os resultados de uma pesquisa realizada com os peritos da Seção de Crimes Contra a Vida do Instituto de Criminalística de Belo Horizonte, e teve como objetivo principal compreender como se estruturam as atividades realizadas por estes profissionais e como este trabalho interfere em suas vidas, tanto

no espaço onde essas atividades acontecem, como também na vida extra-laboral. Como metodologia adotou-se, além da pesquisa bibliográfica, levantamento de dados documentais, aplicação de questionário e entrevistas semi-estruturadas, tendo, como diretriz, o método biográfico. Os principais resultados apontam para a existência, entre os peritos, de satisfação com o próprio trabalho, visto como possibilidade de exercício da criatividade, sendo que as cenas investigadas por eles aparecem como um desafio na sua elucidação. Por outro lado, não se descartam aspectos potencialmente adocedores nesse tipo de atividade, sobretudo quando elementos da organização do trabalho aparecem como impeditivos à realização de um bom trabalho. Também levanta-se a hipótese de que algumas formas de lidar com a atividade podem representar estratégias de evitação da morte, objeto de trabalho destes profissionais. Contudo, o que se ressalta é que, a despeito disso, o trabalho dos peritos da Seção de Crimes Contra a Vida diz muito mais de saúde e desenvolvimento de potencialidades, do que propriamente fonte de adoecimento.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

BREVE ESTUDO ACERCA DA RELAÇÃO ENTRE SUICÍDIO E VULNERABILIDADE SOCIAL

BIANCA RABELLO MENDES
ROBERTA CARVALHO ROMAGNOLI

Este estudo tem como tema a investigação do suicídio e sua articulação com questões psicossociais, sobretudo no que se refere a vulnerabilidade social. Nesse contexto, objetiva analisar as relações entre o suicídio e a vulnerabilidade social da população geral, nas capitais brasileiras em 2012. Diante da complexidade do fenômeno do suicídio, efetuamos uma pesquisa quanti-qualitativa que nos permite explorar o objeto de estudo de forma holística, pois o método quantitativo aborda a frequência e extensão do problema, por outro lado, o método qualitativo trata de seus significados e profundidades. Nessa perspectiva, o conhecimento emerge da combinação de processos de produção teórica e empírica, não em uma relação direta e linear, mas de maneira processual e singular. Como procedimento metodológico para a coleta de dados - realizada no sistema virtual do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) - levantamos estatisticamente as taxas de indicadores tais como, mortalidade por suicídio de jovens, taxa de desemprego a partir de 16 anos, Índice de Gini, Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), auto avaliação da saúde, mortalidade por homicídio geral, taxa de acidentes por transportes terrestres, mortalidade por homicídio entre jovens, e mortalidade por suicídio da população geral (elementos que podem apontar para a vulnerabilidade social de determinada população). Os dados coletados estão sendo analisados a partir do referencial teórico da Análise Institucional de René Lourau, em diálogo com Émile Durkheim e outros autores nacionais, o que nos permite elucidar as tensões e contradições na articulação suicídio e vulnerabilidade social, através de analisadores relacionados ao jogo de interesses e relações de poder que estão instituídas.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

COMPREENDER O TRABALHO PARA TRANSFORMÁ-LO: A PRÁTICA DOCENTE NA SALA DE AULA DOS CURSOS DE ENGENHARIA DO IPUC

PAULA VERDAN VERÍSSIMO
MARIANA VERÍSSIMO SOARES DE AGUIAR E SILVA

O professor da universidade constrói por meio de aulas dialogadas, baseadas nos saberes que os estudantes trazem investidos nos seus corpos-si, as representações que eles fazem dos conteúdos tratados, as informações tiradas dos documentos utilizados como suporte das disciplinas. A aula pressupõe uma troca permanente entre o professor e os alunos e dos alunos entre si, na qual o professor desempenha o papel de mediador entre os conhecimentos e os estudantes, de problematizador que os instiga a saberem sempre mais para ir além do que os conhecimentos já disponíveis possibilitam. No dia a dia das aulas dos professores do IPUC, escuta-se queixas constantes e preocupações acerca das novas dificuldades na condução dos processos educacionais no ensino superior e constata-se a percepção, por parte da diretoria, coordenadores de cursos e professores do IPUC, a necessidade de uma prática

diferente daquela que, num passado não muito distante, dera bons resultados. Dentro deste contexto, essa pesquisa propõe a produção de um diagnóstico a respeito da realidade do processo de ensino e aprendizagem caracterizando o processo de ensino e aprendizagem nas salas de aula do IPUC. Além disso propõe-se o desenvolvimento de estratégias que constituem importantes referências de continuidade para a formação docente incluindo a promoção e construção de Grupos de Encontros do Trabalho-GET, nos cursos do IPUC. Como instrumentos de coleta de dados serão utilizados questionários e entrevistas com os alunos e professores do IPUC.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES E GRADUANDOS DE ADMINISTRAÇÃO ACERCA DA INSERÇÃO DO DEFICIENTE INTELECTUAL O MERCADO DE TRABALHO.

TAINARA GOMES TARGINO
KÁTIA MARIA PACHECO SARAIVA

A partir da Constituição de 1988 e da promulgação da Lei Federal de cotas nº 8.213/91, os deficientes intelectuais passaram a ser considerados cidadãos de direitos e de ingresso no mercado do trabalho nas empresas. Entretanto, essas pessoas ainda encontram muitas dificuldades de ingresso nas empresas não só por suas limitações intelectuais, mas principalmente pelas representações sociais de que são incapazes e inadequados, o que demonstra tanto uma falta de conhecimento acerca da deficiência intelectual, quanto para uma visão estereotipada e preconceituosa. Assim, o presente estudo teve como objetivo investigar, quais as representações sociais que estudantes e professores do curso de Administração tem acerca da inclusão do deficiente intelectual no mercado de trabalho. Trata-se de um estudo exploratório que utilizou como método questionários semiestruturados e a técnica da lista de palavras, aplicados em sete professores e 30 alunos que estão em diferentes períodos do curso de Administração da PUC Minas, Poços de Caldas. Quanto aos resultados ainda estamos na fase da análise, mas já se pode dizer que tanto os professores e alunos apresentaram um discurso positivo e favorável à inclusão, os professores demonstraram conhecimento da lei, mas a maioria afirmou apresentar o assunto em sala de aula de forma indireta. Quanto aos alunos, mesmo os que estão no último período do curso, apresentaram não só desconhecimento da lei como também do que significa deficiência intelectual. Portanto, pode-se perceber que há um discurso inclusivo tanto dos professores quanto dos alunos acerca do ingresso dos deficientes no mercado de trabalho, mas falta muito conhecimento e discussão sobre esse tema no curso de formação dos futuros administradores.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

EDUCAR PARA DISCRIMINAR? O LUGAR DA ESCOLA NO CONTEXTO DE VIOLÊNCIA MOTIVADAS POR ORIENTAÇÃO SEXUAL E IDENTIDADE DE GÊNERO

YAN RODRIGUES BATISTA
ALESSANDRA SAMPAIO CHACHAM

O estudo em desenvolvimento trata-se de uma análise das violências sofridas por jovens estudantes de escolas públicas de Belo Horizonte e Região Metropolitana (RMBH), tendo como referência aquelas motivadas pela orientação sexual e/ou identidade de gênero da vítima. Este estudo utiliza dados quantitativos e qualitativos provenientes da pesquisa “Configurações e Perfis da Juventude no Cenário Contemporâneo” (CHACHAM, 2012). Os dados quantitativos foram produzidos por meio de uma pesquisa tipo survey, que compreende uma amostra de 1599 jovens, de ambos os sexos, com faixa etária entre 14 e 24 anos, estudantes de escolas públicas de Belo Horizonte e mais quatro cidades da Região Metropolitana (Santa Luzia, Sabará, Contagem e Ribeirão das Neves). Os dados qualitativos correspondem a grupos focais – realizados um para cada escola participante da pesquisa, tendo, em média, oito participantes por grupo (quatro alunos e quatro alunas) – e entrevistas em profundidade – realizadas duas em cada escola, com um aluno e uma aluna. O que se pretende é analisar de que forma a orientação sexual e/ou a identidade de gênero do sujeito podem influenciar na (re)incidência de atos violentos e discriminatórios,

e qual posição ocupa a escola entre os ambientes em que foram relatadas situações de violência e discriminação, tais como ambientes domésticos e outros ambientes públicos.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Outro Tipo de Bolsa

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

AS IMPLICAÇÕES DA MODERNIDADE LÍQUIDA NA PASTORAL UNIVERSITÁRIA: FAZER PASTORAL EM TEMPOS LÍQUIDOS

UATOS PIRES PEREIRA
SOLANGE MARIA DO CARMO

O trabalho busca analisar a modernidade líquida e suas implicações no agir da Igreja Católica Apostólica Romana na universidade a partir da Pastoral Universitária (PU), fazendo um percurso histórico com enfoque nos desafios e possibilidades da pastoral na atualidade. O momento presente vivenciado pela sociedade pode ser caracterizado como a era da liquefação do projeto moderno: a modernidade líquida (BAUMAN, 2001). A partir do conceito de modernidade apresentado por Bauman, podemos tentar compreender o ambiente universitário contemporâneo, que é marcado por um emaranhado de teorias que mudam constantemente. Em meio a esse ethos líquido, em que a única certeza que temos é que tudo é incerto, a PU vê-se obrigada a rever suas práticas pastorais. Nossa sociedade é regida pela conectividade, mas que não gera conexão entre as pessoas, sendo que as interações são realizadas mais com as telas. Agrega-se a isso o imediatismo que não almeja a eternidade, mas a vivência extrema de cada momento dessa vida. Por isso, é pertinente olhar para a realidade e constatar os limites e as possibilidades da PU, para pensar o agir pastoral nesses tempos líquidos. Em suma, essa pesquisa buscará analisar a contemporaneidade, a partir do conceito de modernidade líquida apresentado por Bauman (2001), e suas implicações no agir pastoral da PU. Pretendemos fazer um resgate histórico do trabalho da PU para observar o desenvolvimento histórico do seu agir pastoral. A partir disso será possível pontuar os limites e as possibilidades da PU no decorrer da história, e depois desse apanhado histórico será possível aprofundar na análise da modernidade líquida e em suas implicações na PU. Por fim, partindo da perspectiva do diálogo como fundamento da pastoral na modernidade líquida, queremos apontar algumas indicações de possíveis caminhos para que a PU faça pastoral nesses tempos líquidos.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

IRRELIGIONAÇÃO EM MIA COUTO: ONDE OS DEUSES SE (DES)ENCONTRAM

WAGNER CHAVES SANTANA
ARNON DE MIRANDA GOMES

A propósito da profunda reflexão que Mia Couto faz do processo de Irreligionaço, considera-se que o autor analisa criticamente o processo em que o colonizador português impôs sua fé no continente africano, as consequências disso, tendo em vista a percepção que o colonizador teve em relação aos seus colonos africanos. Entre louvores e tambores, rezas e missas. Seja no politeísmo ou monoteísmo, na fé que leva como bandeira a Cruz ou naquelas ricas tradições africanas que evocam a sabedoria milenar de seus antepassados, seja no Evangelho escrito nos livros sagrados dos europeus ou na Experiência sagrada escrita nos corações dos povos africanos se manifestam claramente o Ser Divino em suas múltiplas “caras”. Deus não pode ser exclusividade de um credo, não se limita às normas, às doutrinas de manuais, não se restringe a uma ideia de singularidade, ao contrario ele é crido, sentido, cultuado e reconhecido como tal na dinâmica da multiplicidade de experiências. Na pluralidade de crenças, sem hierarquias; pois o Divino se manifesta toda vez que alguém expressa o respeito, a aceitação e o dialogo com o outro. Toda vez que a humanidade se une, constroem pontes, ao invés de muros, toda vez que se abraça ao invés de agredir, toda vez que os lábios bendizem ao invés de proclamarem indiferença aí sim o Divino é vivido no seio do mundo.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

O DESPERTAR MISSIONÁRIO NO EIXO DO DECRETO AD GENTES E OS ACENOS DA NOVA EVANGELIZAÇÃO

MARCOS AGUIAR BENTO
RENATO ALVES DE OLIVEIRA

Pensar a Igreja sem a perspectiva missionária significa afastá-la da presença e ação do próprio Deus, que manifesta na Trindade – Pai e Filho e Espírito Santo – a missionariedade como encontro, conversão e salvação. A origem da missão está em Deus, refere-se ao que Deus é. E se a Igreja é uma colaboradora do projeto de Deus, manifestado em Jesus Cristo, sob o protagonismo do Espírito Santo; então a missão faz parte da sua natureza. Sem a missão, a Igreja se afastaria da proposta evangélica. Mas, se por um lado, a missão é a identidade da Igreja; por outro, considerando a atual configuração do mundo, com seus imediatismos e relativismos, a consciência missionária não pode ser concretizada com a pretensão de impor a fé cristã, almejando a adesão de todos os povos e nações à Igreja. O despertar missionário da Igreja, tema de nossa pesquisa, remete ao processo, ainda em desenvolvimento, de superação do eclesioncentrismo, para reconhecimento da adesão profunda ao Evangelho como fonte de vida nova. Essa compreensão, base do Decreto Ad Gentes – sobre a atividade missionária da Igreja, permite-nos abordar a missão como problema estruturante na Igreja. Em outras palavras, trata-se da superação do aspecto territorial da missão para o reconhecimento do seu sentido transformador, de maneira que o anúncio da Boa Nova revele o Reino de Deus como realidade manifestada nas palavras e ações de Jesus. Desse modo, a teologia da missão ganha novos acenos e amplia seus horizontes, indo além da necessidade antropológica que fundamenta a missão da Igreja para uma nova evangelização. Isso significa que o aspecto da missionariedade que move a Igreja resulta da consciência de que a base do ser missionário está na própria adesão a Jesus Cristo. De fato, se a Igreja não for evangelizada por primeiro, não poderá apresentar aos outros o Evangelho.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

CONCÍLIO VATICANO II: ATUAÇÃO ECLESIAL NA POLÍTICA BRASILEIRA ATRAVÉS DAS COMUNIDADES ECLESIAIS DE BASE

ARTUR LEMOS CAMPOS
ANA MARIA COUTINHO

Buscamos compreender uma das formas de ação política da Igreja Católica através do estudo de caso das Comunidades Eclesiais de Base (CEBs) na década de 80 do século passado, de forma a apreender a influência do Concílio Vaticano II e da Teologia da Libertação em toda a América Latina. Mas, para além de buscar suas consequências, pretende-se compreender o contexto do século XX da modernização promovida pelo capitalismo, uma vez que as realidades com as quais as CEBs irão se confrontar. O âmbito religioso e o político se confundem e a Igreja se aproxima dos oprimidos para buscar sua libertação, sendo este o papel da Igreja e dos eclesiásticos. Sendo essa a perspectiva do segmento da Igreja Católica que pretendemos estudar, estamos ciente de que está não era uma visão única, e muito menos que houve pouca resistência no seio da Igreja a todo esse movimento. Da mesma forma, compreender que este não se trata apenas de um debate teológico, mas de uma disputa no campo político de libertação de toda a América Latina, de grande inspiração na Revolução Cubana. Faremos este estudo através da articulação entre perspectivas historiográficas, sociológicas e teológicas associadas à pesquisa da documentação que se encontra no Centro de Memória e Pesquisa História da PUC Minas. Pensamos em buscar os paradigmas e rupturas que constituem a década de 80, e o próprio século XX, como um momento da junção quase indissociável da prática religiosa e da ação política, seja de libertação do povo oprimido seja da resistência anticomunista.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

A COPA DO MUNDO FIFA DE 2010 E A RECONSTRUÇÃO DA IMAGEM INTERNACIONAL DA ÁFRICA DO SUL APÓS AO APARTHEID

FILIPE DE FIGUEIREDO DOS SANTOS REIS
GERALDINE ROSAS DUARTE

Após a Segunda Guerra, a África do Sul degradou sua imagem internacional por sua política externa agressiva e ao Apartheid. Este artigo objetiva verificar qual o impacto da Copa do Mundo sediada pelo país em 2010 em ajudar a reconstruir a imagem do país perante o ambiente internacional.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

PERIGO E SALVAÇÃO: REFLEXÕES ACERCA DA TÉCNICA EM MARTIN HEIDEGGER

LUCAS ANDRÉ PEREIRA DA SILVA
MÁRCIO ANTÔNIO DE PAIVA

Esse trabalho procura esboçar, através do pensamento de Heidegger, a questão da técnica. Haja vista que, estamos familiarizados com o mundo técnico-tecnológico, que podemos até pensar em uma compreensão tecnológica do ser humano. A técnica está na base estrutural do homem, das máquinas, de nossa relação com o mundo, com o outro, e principalmente, no modo como a sociedade se articula nos dias de hoje. A técnica possibilita ao homem descobrir melhores condições para obter um maior aproveitamento com o mínimo de esforço possível em todos os aspectos da atividade humana. Assim a tecnologia, como um produto da técnica, disponibiliza equipamentos para nossa comodidade, um maior conforto, como por exemplo: os celulares, computadores a internet; são meios que facilitam a relação e a comunicação com os outros. Mas algumas dificuldades podem ser pontuadas, como o homem moderno está preparado para a tecnologia? Suas relações interpessoais podem ser afetadas por ela? Há salvação para o homem no mundo técnico-tecnológico? O sentido de salvação que é posto é exatamente este de tirar o desejo de domínio humano da técnica moderna, dessa maneira o ser humano não será controlado pela técnica, mas capaz de superar esse domínio e se relacionar com o mundo técnico-tecnológico de forma não viciosa. Mas é importante destacar que é somente no controle que a técnica exerce sobre o homem, o perigo do esquecimento de si, que o impulsiona ao desabrigar, para a verdade. É o saber e reconhecer controlado pela técnica que abre caminho para o encontro da salvação. Enquanto o homem se saber dominador estará preso ao controle, estará à margem do perigo. A essência da técnica é essa possibilidade de libertação. Uma maneira de desvendar os entes, como uma forma de verdade, o deixar vir à luz aquilo que estava oculto (aletheia), é o que nós esperamos concluir.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

PERFIL DE CRIANÇAS COM DIFICULDADE TARDIA DE LEITURA E FATORES ASSOCIADOS

ÂNGELA DE CARVALHO RIBEIRO
MIRELLE FRANÇA MICHALICK TRIGINELLI

O presente estudo tem como tema o estudo dos aspectos cognitivos subjacentes à Dificuldade Tardia de Leitura em crianças em idade escolar. Quando se pensa em dificuldade de leitura, geralmente associa-se tal dificuldade a um transtorno chamado Dislexia de Desenvolvimento. Tal transtorno caracteriza-se por um déficit na capacidade de leitura (BENÍTEZ-BURRACO, 2009), podendo se manifestar no reconhecimento de palavras, na fluência e na compreensão de leitura. Leach, Scarborough e Rescorla (2003) destacam uma outra situação envolvendo a aquisição da leitura, onde crianças apresentam a habilidade de leitura dentro do esperado para sua escolaridade em seus anos iniciais de escolarização, mas têm seu desempenho na leitura significativamente reduzido em anos escolares mais adiantados. A esse fenômeno os autores dão o nome de Late Emerging Reading Disabilities (LERD), tratado aqui como Dificuldade Tardia de Leitura. O presente estudo foi realizado a partir de uma pesquisa com delineamento longitudinal, conduzida pelo Laboratório de Estudos e Extensão em Autismo e Desenvolvimento, da UFMG em parceria com a PUC Minas. Não foi encontrado na literatura nenhum relato de pesquisa investigando

essa população entre falantes do Português Brasileiro. A amostra foi composta por crianças com desenvolvimento de leitura dentro dos padrões de normalidade, em uma primeira avaliação que passaram a apresentar dificuldades expressivas de leitura em sua reavaliação, depois de aproximadamente 12 meses. Foram realizadas análises de dados do desempenho das crianças com Dificuldade Tardia de Leitura, em habilidades cognitivas relacionadas à leitura e escrita, tais como processamento fonológico, memória verbal, etc. No presente estudo, serão apresentados os dados relativos à avaliação das habilidades cognitivas ocorrida na primeira ocasião na tentativa de tentar verificar quais são os preditores cognitivos da Dificuldade Tardia de Leitura. Os resultados serão discutidos a partir do referencial teórico mencionado acima.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

A TEOLOGIA DO MEDO: ESTUDO CRÍTICO-INTERPRETATIVO DO “CATECISMO HISTÓRICO E DOCTRINAL” (1757), DE JOAQUIM DA ENCARNAÇÃO (1724-1798).

HARRISON MARTINS SARAIVA

SOLANGE MARIA DO CARMO

O pensamento medieval engloba o constante conflito entre céu e terra, salvação e perdição, prêmio e castigo. O problema levantado por nós nesta pesquisa é o de que as expressões de medo, terror, pânico e outras realidades de mesmo campo semântico, especialmente reafirmadas com os anátemas de Trento, não ficaram limitadas ao mundo medieval, mas perpetuaram-se na modernidade, de modo muito evidente, no catecismo de Montpellier escrito pelo oratoriano Pouget (1666-1723), em 1702, que foi patrocinado por “dois bispos notoriamente jansenistas: Colbert, de Montpellier, e Noailles, metropolitano de Paris ao tempo do papa Clemente IX” (MELO, 2014, p. 38), e no Catecismo histórico e doutrinal, de Joaquim da Encarnação (1724-1798). Quanto ao último, objeto de nossa pesquisa, depreende-se toda uma antropologia negativa. Neste sentido, reforça-se a ideia do homem como “homem da queda” (MELO, 2014, p. 39), sempre passível de ser punido pelo Cristo, o Juiz escatológico. Assim, inicialmente, discorreremos sobre o autor, a obra e o contexto eclesial português da segunda metade do século XVIII, para, no segundo momento, adentrarmos no tema da teologia do medo, com acento específico no medo como “locus theologicus”. Por fim, a pesquisa será concluída com o tema da aclimatação do medo no Brasil, valendo-nos da presença do catecismo de Joaquim da Encarnação como suporte teórico-teológico para a difusão do medo como fazer teológico. Enfim, o fazer de uma “teologia [que] encontrou campo fértil no coração inseguro do povo, dando asas à imaginação fantasiosa de muitos” (CARMO, 2014, p. 41).

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

SABER-PODER E SABER-FAZER: UM ESTUDO SOBRE AS RELAÇÕES DE PODER E A FORMAÇÃO DE LIDERANÇAS NAS OCUPAÇÕES DA REGIÃO DA IZIDORA, REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE

LUIZ HENRIQUE PRADO CAMPOS

RITA DE CÁSSIA FAZZI

Este trabalho é um esforço para reconstruir e analisar o sentido atribuído pelos diversos atores sociais envolvidos – moradores, lideranças, movimentos sociais e apoiadores – à dinâmica que envolve a realidade social da Ocupação Urbana Esperança – uma das três ocupações urbanas da região da Izidora – localizada entre os municípios de Belo Horizonte e Santa Luzia, Região Metropolitana. Nesse sentido, realizamos observação sistemática de campo, participando de eventos e realizando diferentes visitas à Ocupação, também realizamos entrevistas com moradores, lideranças, integrantes de movimentos sociais e apoiadores. Buscamos reconstituir o processo de produção do espaço físico e social com foco na emergência das lideranças e nas bases de legitimidade das relações de poder; na vivência cotidiana no interior da Ocupação Esperança; na organização política institucional, na sua dinâmica de funcionamento e na Rede de Apoio. A pesquisa constatou a emergência de lideranças no processo, inicialmente espontâneo, de ocupação da terra que, posteriormente foram assessoradas pela presença de movimentos sociais e de diferentes instituições, formando-se uma rede ampla de apoiadores da Izidora. Constatou-se que a relação

entre os líderes e os moradores era marcada por atritos resultantes da tarefa de regulamentação e fiscalização interna desempenhada pelos líderes, mas também legitimada pela confiança e crença pessoal no compromisso com a luta pelo sucesso da ocupação.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

NARRATIVAS DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS, HABITUS FAMILIAR E COMPETÊNCIA DISCURSIVA

DANIEL CARDOSO DE SOUZA

MARIA DOS ANJOS LARA E LANNA

Este resumo apresenta uma pesquisa de iniciação científica fundamentada pela discussão bourdieusiana sobre o habitus e pela abordagem construcionista que defende a importância da narrativa na constituição da subjetividade. A partir desse foco, a pesquisa discutiu o modo pelo qual o habitus familiar se relaciona com a ação de estudantes universitários no que diz respeito à competência discursiva e ao domínio da linguagem formal. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com dois estudantes, e alguns de seus ascendentes, da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – São Gabriel. Para a análise dos dados, as entrevistas foram transcritas e, a partir das narrativas, construídos quadros interpretativos para a realização da análise do discurso. Assim, fez-se necessário identificar as narrativas dos participantes, apontar as atitudes e ações dos estudantes incorporadas como bagagem compartilhada com a família relativamente ao domínio da linguagem formal e explicitar a articulação de sentido estabelecida entre as narrativas e os componentes do habitus familiar incorporados na subjetividade dos estudantes. Como resultado, a pesquisa mostrou como os estudantes organizam suas ações a partir da apropriação da narrativa familiar, sob a influência do acúmulo do capital cultural como valor constituído. Vale ressaltar que o percurso teórico desta pesquisa partiu da ideia de que o habitus familiar em relação à escolarização se encadeia com a valorização do conhecimento na narrativa familiar. Tal articulação foi identificada nas narrativas estudadas, apesar das diferenças entre elas, particularmente quanto à associação causal entre estudo e sucesso presente no discurso de ambas as famílias. Nesse sentido, salienta-se a importância da narrativa familiar nos processos de subjetivação e construção de sentido acerca dos estudos. Por fim, os pesquisadores reconhecem as limitações referentes à abrangência do estudo e apontam a necessidade de sejam feitas novas pesquisas sobre a temática.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

EVASÃO, EXCLUSÃO E EDUCAÇÃO INTEGRAL: PROBLEMAS NA “INTEGRAÇÃO”?

ALINE CRISTINA MIRANDA

TEODORO ADRIANO COSTA ZANARDI

Esta proposta exprime a pesquisa em desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do curso de Pedagogia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas. O trabalho tem como objeto de estudo a evasão e/ou exclusão que acomete o Polo de Educação Integral Fundação Helena Antipoff - localizado no município de Ibitaré - MG. Constatou-se em visita prévia ao campo, a necessidade de investigações sobre as evasões que foram cometidas durante o ano letivo de 2016. Este objeto decorre da pesquisa “Formação de professores e currículo: desafios para a educação integral em tempo Integral” do edital FIP 05/2016 - PUC Minas. Ao realizar a revisão da literatura, foi constatada a necessidade de ampliação de investigação à cerca do problema, pois observa-se a ausência de pesquisas e análises sobre as constantes evasões que ocorrem na Educação Integral. O trabalho objetiva-se em compreender as causas que levam os alunos e alunas que são atendidos pelo Polo de Educação Integral a evadirem do projeto que é ofertado pela instituição; a compreensão das concepções do Polo e das escolas de origem dos alunos (as); a análise das concepções do Polo e das escolas no desenvolvimento da proposta curricular e, por último, análise se desistência verificada se configura, portanto, como evasão ou como forma de exclusão por parte das instituições. A metodologia utilizada consiste no Estudo de Caso, com abordagem qualitativa. O trabalho conta com a pesquisa bibliográfica sobre os conceitos: evasão, exclusão e educação integral e sobre os marcos legais que cerceiam o desenvolvimento da Educação Integral no Brasil. O cotejo dos

dados será in loco no Polo, por meio de entrevistas semiestruturadas, para perceber a perspectiva desses sujeitos sobre a Educação Integral desenvolvida no Polo e, conseqüentemente, as expectativas, desafios encontrados e a relação que é estabelecida entre alunos (as) e professores (as) no desenvolvimento das atividades que levam as crianças e jovens a permanecerem no projeto.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ARQUEOLOGIA DAS PRÁTICAS ESCOLARES NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

TATIANA CASTRO JUNQUEIRA

MAGALI REIS

A pesquisa tem o intuito de investigar por meio de técnicas arqueológicas as práticas escolares e a produção material de três escolas públicas do Ensino Fundamental localizadas no Norte de Minas Gerais que obtiveram notas acima da média nacional, que é de 5,9 em dados obtidos pelo Ideb (Índice e Desenvolvimento da Educação Básica). Através desta, será possível dar segmento às investigações realizadas anteriormente nos anos de 2012 a 2014 no Ensino Fundamental e na Educação Infantil. Na arqueologia a utilização da coleta de dados como ferramenta, o levantamento, captação e a catalogação permitirá a criação de um acervo digital que juntamente como o repositório Internacional de Objetos Educacionais, possibilitará a análise da produção material do ensino nos anos iniciais do Ensino Fundamental, e estabelecerá um profundo diálogo entre a Arqueologia e o Pensamento Pedagógico. Inicialmente foi feito um levantamento bibliográfico e constatou-se que não existem pesquisas semelhantes que estabeleçam um diálogo entre Arqueologia e o pensamento pedagógico, sendo esta de caráter inédito. A pesquisa resultará na criação de uma base de dados que poderá ser integrada ao Repositório Internacional de Objetos Educacionais, mantido pelo Ministério da Educação, com acesso aberto e gratuito e receptivo a novas contribuições decorrentes do ensino e da pesquisa educacional.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

VIOLÊNCIA INTRAFAMILIAR E O FENÔMENO *BULLYING*

GRAZIELLE BARACHO DA SILVA JARDIM

MÁRCIA STENGEL

O *bullying* é um dos comportamentos agressivos que podem surgir no contexto escolar, trazendo danos a um ambiente saudável. Literaturas apontam fatores familiares como uma das causas do comportamento agressivo, porém há poucas pesquisas que demonstrem esta afirmativa. Essa pesquisa teve como objetivo compreender o relacionamento familiar do adolescente agressor do *bullying* e a possível relação ao comportamento agressivo com seus pares em ambiente escolar. Utilizou-se de metodologia quantitativa e qualitativa através de questionários fechados e entrevistas semiestruturadas com alunos de 11 a 14 anos de escolas pública e privada. Resultados indicaram que pais de agressores não são negligentes na educação do adolescente. Percebeu-se um alto índice de práticas de educação através da agressão psicológica, como também seu uso na escola, o que sinaliza sua reprodução. São percebidas as ambigüidades, em que há uma generalização desnecessária do termo, no qual “tudo é *bullying*” e outra que passa pela negação da existência do fenômeno em ambiente escolar. Nestes dois pontos se negligencia o comportamento agressivo e o sofrimento de alunos. Através deste estudo, é possível criar intervenções profiláticas e reparatórias junto com a família e a escola. Pesquisas que investiguem a representação dos alunos sobre o *bullying* se fazem necessárias.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

ABERTURA E DIÁLOGO NO PENSAMENTO FILOSÓFICO DE PAUL RICOEUR: ENSINO DE FILOSOFIA EM DIFERENTES ÁREAS DE CONHECIMENTO - PARÂMETROS HERMENÊUTICOS

BIANCA FERREIRA ROMANO
SIBÉLIUS CEFAS PEREIRA

O presente projeto de iniciação científica, insere-se na pesquisa FIP desenvolvida pelo prof. Sibélius Cefas Pereira intitulado “Abertura e diálogo no pensamento filosófico de Paul Ricoeur: ensino de filosofia em diferentes áreas de conhecimento – parâmetros hermenêuticos”. O objetivo é refletir sobre o ensino de filosofia em geral e, em específico, sobre o ensino de filosofia na PUC Minas. Tomou-se o pensamento do filósofo francês Paul Ricoeur (1913-2005) como objeto de estudo por se reconhecer aí uma referência filosófica das mais sólidas e amplas no que diz respeito à abertura e diálogo com as diferentes áreas de conhecimento. Ricoeur, em sua extensa obra, plural e diversificada, construiu um percurso reflexivo, cujos parâmetros hermenêuticos são reconhecidos pela comunidade acadêmica, como dos mais sólidos neste tipo de esforço dialógico. Como graduanda do curso de psicologia o recorte por nós adotado foi o do diálogo especificamente com a psicologia, psicanálise e o campo da linguagem, levantado neste sentido categorias de pesquisa promissoras tais como a própria ideia de hermenêutica, construção do sujeito, identidade e narrativa - literária, historiográfica e clínica. A metodologia é a da pesquisa bibliográfica e o referencial teórico restringe-se às próprias obras do filósofo e de seus comentaristas mais qualificados. Os resultados permitem corroborar a hipótese da pertinência do autor em questão para os campos acima mencionados.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

O CORPO COMO UM TEXTO VIVO: UMA LEITURA MERLEAU-PONTYANA DO CORPO-PRÓPRIO EM DIÁLOGO COM MIA COUTO NA SUA OBRA LITERÁRIA MULHERES DE CINZAS: AS AREIAS DO IMPERADOR

IRACY FERREIRA DOS SANTOS JÚNIOR
JOSÉ CARLOS AGUIAR DE SOUZA

Este trabalho busca realizar uma interface entre a filosofia de Merleau-Ponty e a literatura de Mia Couto e se dedicar sobre a importância da noção de corpo-próprio em Merleau-Ponty, a partir de sua fenomenologia. O filósofo assume a proposta da filosofia de Husserl de “retorno às coisas mesmas”, e pretende recuperar o sentido originário do ser do mundo. Esse retorno se dá pelo nosso corpo que se fenomeniza, através da percepção, em um contato ingênuo com o mundo, antes de qualquer preconceito. Nós não apreendemos a fenomenologia como um saber, encarcerado num mundo de ideias, mas como uma filosofia da nossa experiência, como um vivo e dinâmico exercício filosófico em busca de conhecer o nosso modo de ser no mundo. A percepção, enquanto atividade pré-reflexiva, nos dá o corpo-próprio, pois ela insere o sujeito no mundo em um contato originário com os outros, ou seja, um modo de ser-no-mundo com o outro, uma vez que busca o sentido da compreensão da linguagem como modalidade expressiva do corpo e não como atividade do pensamento. O corpo-próprio, para Merleau-Ponty, é intencionalidade, motricidade, espacialidade, temporalidade, expressividade. A partir dessa síntese do corpo-próprio, podemos falar que ele é linguagem, porque é sempre expressão espontânea no horizonte do tempo. Dessa maneira, o corpo-próprio pode ser comparado a uma obra de arte. Nesse sentido, pode se expressar como obra literária. A partir daí é possível a relação com a obra literária *Mulheres de cinzas: as areias do imperador* (2015), de Mia Couto. A literatura, agora, é da ordem do corpo-vivido, encarnado no mundo-da-vida, em que as personagens vivem na carnalidade do mundo, porque o expresso não se separa da expressão. Portanto, servir-se da literatura de Mia Couto é ver como, a partir da fenomenologia de Merleau-Ponty, o corpo se torna texto vivo, intersubjetivo, nó de significações no seu engajamento com o mundo.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

A METAFÍSICA ASSUMIDA DE FORMA METODOLÓGICA: TRABALHO QUE BUSCA MOSTRAR A RELEVÂNCIA DA METAFÍSICA CARTESIANA ATUALMENTE

THIAGO HENRIQUE DE SOUZA PROTI
JOÃO NOGUEIRA PEREIRA

Neste estudo elucida-se a necessidade de se identificar, tanto nas ciências como na filosofia, um ponto de partida para o desenvolvimento de qualquer explicação teórica e que seja pressuposto do grau de confiabilidade e segurança que os passos de construção de uma explicação devam demonstrar. Tal elucidação há de se confirmar igualmente válida e plausível e, sobretudo passível de apropriação. Verifica-se que, para que tal construção de conhecimento seja feita, precisamos nos firmar antes e necessariamente em um ponto inicial, de modo que se colocarmos a explicação em ordem decrescente teremos em sua composição geral etapas que verterão sempre para o início do raciocínio, algo similar à uma reação em cadeia. Conceber ideias claras e distintas em um primeiro momento parece ser uma tarefa que ultrapassa a capacidade humana de errar, eventualmente somos compelidos ao uso inadequado de nossa razão mediante os problemas de ordem teórica, neste ponto sabemos discernir aquilo que se mostra problemático em seu desenvolvimento e conclusão, daquilo que se nota falho em seu princípio. Justifica-se então a necessidade de um ponto de partida que se atualize mediante a evolução das ciências e filosofia, e que não obstante, este ponto inicial esteja nutrido com aquilo que há de melhor no método já utilizado pelo filósofo e matemático escolhido para o projeto, a saber: René Descartes e suas considerações sobre o método.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

SISTEMA MÉTRICO DECIMAL: UM NOVO OLHAR SOBRE AS MUDANÇAS E PERMANÊNCIA DOS PESOS E DAS MEDIDAS EM DIAMANTINA, DE 1850 A 1900

NAYENE NUNES SOUZA BATISTA
MÁRIO CLÉBER MARTINS LANNA JÚNIOR

O presente projeto busca analisar a história das práticas pré-decimais na cidade de Diamantina durante os anos 1850 a 1900. É possível, ainda hoje encontrar nessa região a utilização de padrões de pesos e medidas, os quais podem ser associados ao período colonial e imperial. Sendo assim, se faz importante identificar os fatores que contribuíram para permanência da utilização dessas práticas mesmo após a instauração da lei nº 1157, de 1862, que regulamenta o sistema métrico decimal, impedindo que quaisquer padrões de pesos e medidas a esse continuassem a ser desenvolvidas. Para tanto se fez necessário uma pesquisa documental em sessões e fundos presentes no “Arquivo Público Mineiro”, assim como documentos localizados na “Casa de Muxarabie”, em Diamantina e jornais disponíveis na hemeroteca digital. A análise desses documentos tornou possível identificar todo o processo que se deu em torno da aprovação da lei nº 1157, e seu real impacto em terras brasileiras. Foi possível constatar que houve uma grande articulação no país para que o sistema desenvolvido na França, em busca de uma unificação mundial dos pesos e medidas, não fosse apenas regulamentado enquanto lei, mas também ensinado a população para que no final do prazo estipulado de 10 anos não houvesse a utilização de pesos e medidas anteriores a esse. Em documentos analisados podemos encontrar a permanência da utilização desses métodos. Jornais que datam de 10 anos após o prazo para a regularização, possuem anúncios nos quais identificamos medidas do sistema de unidades utilizado anteriormente. Dessa forma podemos compreender que esses possuem significados próprios, adaptados de acordo com o contexto social e cultural em que estão inseridos. Indo muito além de práticas regulamentadas por lei, que deveriam ser ajustadas de acordo com o novo regime, esses métodos se configuram como fatores fortemente ligados a tradição, aos costumes e heranças familiares de uma população, que não se extinguíram com a formalização de um novo sistema.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

UMA REFLEXÃO SOBRE O CINEMA A PARTIR DA ANÁLISE ESTÉTICA DE WALTER BENJAMIN E GYORGLUKÁCS.

AYRTON OTONI GOMES
SERGIO MURILO

A pesquisa se debruçará sobre a relação das ideias estéticas do cinema, a partir das concepções de Lukács e Walter Benjamin. Trataremos o conceito de cotidianidade e aura nos respectivos autores. A primeira problemática se apresenta na constituição da produção cinematográfica, tendo em vista que a criação do cinema e sua produção artística só se tornaram possíveis devido ao desenvolvimento da sociabilidade capitalista, tendo como peculiaridade a superação da sua forma tecnológica primária - representada pela fotografia, limitada ao “reflexo visível da realidade”. A obra de arte em todo o seu desenvolvimento histórico manteve a possibilidade de reprodução, entretanto, a reprodução técnica da obra alcança um nível superior de representação quando alinhado com o desenvolvimento das forças produtivas capitalistas e, conseqüentemente, o avanço tecnológico, criando assim elementos capazes de massificar e universalizar a arte, explicitando a gênese especificamente capitalista do cinema. Entendemos a necessidade e atualidade do tema, tendo em vista que é de fundamental importância a prática de reflexões acerca de uma estética do cinema, buscando elucidar a relação dialética entre a produção cinematográfica e a realidade, que hoje se colocam como dilemas fundamentais entre a arte e o homem contemporâneo. Para tanto, é necessário que localizemos a gênese da produção artística cinematográfica e analise seu desdobramento a partir do desenvolvimento avançado da sociabilidade capitalista. O cinema apresenta, em sua produção, contradições inerentes à própria condição de seu surgimento, possibilitando a abordagem de problemas já expostos pelo filósofo Karl Marx, como a alienação e a reificação – que estão presentes recorrentemente na produção cinematográfica.

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

Resumos:
25º seminário de iniciação científica

DIREITO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E RESPONSABILIDADE CIVIL MÉDICA: COMO TORNAR MAIS EFICIENTE E ACESSÍVEL O TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DE MODO A SE RESGUARDAR O DIREITO DE AUTONOMIA DO INDIVÍDUO E A RELAÇÃO MÉDICO-PACIENTE

SARAH REGO GOIATA

BRUNO TORQUATO DE OLIVEIRA NAVES

O presente protejo objetivou trabalhar a temática do termo de consentimento médico e a responsabilidade civil médica, de forma a suscitar o debate e a interlocução entre o campo acadêmico do Direito e da Medicina. A relação médico-paciente sofreu ao longo dos anos relevantes transformações, mas com o surgimento dos debates concernentes aos princípios bioéticos, da beneficência, da autonomia e da não maleficência, modificou-se todo o panorama da relação médico-paciente. Agora, o paciente passa a ter uma maior atuação nas decisões de caráter médico-terapêutico e uma maior consciência dos seus direitos. Surge nesse momento, a figura do consentimento informado e com ele evidencia-se uma expressiva relação do Direito como garantidor da autonomia do indivíduo diante da relação médico-paciente. Não obstante a esses progressos, inúmeros desafios se formam na aplicação prática do termo de consentimento médico, desde as negativas de tratamento, por exemplo, dos Testemunhas de Jeová, até ao fornecimento de termos de consentimento inacessíveis ao senso comum, ocasionando erros de tratamento e, por consequência, a imputação de medidas de responsabilidade civil aos médicos. Neste ínterim, um dos desafios apresentados neste projeto era: como tornar mais eficiente e acessível o termo de consentimento informado de modo a se resguardar o direito de autonomia do indivíduo e a relação médico-paciente? Figurou também, como um dos tópicos a serem trabalhados, a questão da insegurança médica, gerada pelas constantes ações de responsabilização civil, bem como a necessidade de assegurar o uso do termo de consentimento médico de forma ampla, com o objetivo de que os preceitos e valores do indivíduo fragilizado pela condição de paciente sejam respeitados em um contexto de primazia da autonomia, perante o efetivo consentimento esclarecido e informado do paciente nas decisões médicas.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

DECOLONIALIDADE E INTERCULTURALIDADE: EM BUSCA DE ELEMENTOS PARA A PERFORMATIVIDADE DO DISCURSO DOS DIREITOS HUMANOS E FUNDAMENTAIS NO BRASIL

JOÃO PEDRO DA SILVA SOUTO

ADALBERTO ANTÔNIO BATISTA ARCELO

Pesquisou-se a aplicação do pensamento decolonial e do conceito de interculturalidade para uma formação jurídica emancipatória, habilitada a transpor os tradicionais limites entre teoria e prática por meio da assessoria jurídica universitária popular, visando à performatividade do discurso dos direitos humanos e fundamentais no Brasil contemporâneo. O problema é a função normalizadora do direito na dinâmica social brasileira, nutrida pela “formação” jurídica hegemônica, pelo padrão instituído de problematização e de operatividade do direito e, ainda, pela indústria cultural e seu poder de penetração em contextos socioculturais marcados por uma fragilidade estrutural. Este problema geral se desdobrou nos seguintes problemas específicos: a) Por que a performatividade deste discurso se faz, muitas vezes, assimétrica a ponto de arrefecer e obstaculizar a garantia dos direitos humanos e fundamentais de expressiva parcela da sociedade que compõe o Estado brasileiro?; b) O pensamento decolonial, como construção crítica e insurgente que desponta em contextos marcados pela subalternização da alteridade, pode contribuir para a reversão do atual quadro de não performatividade do discurso dos direitos humanos e fundamentais no Brasil?; c) Seria possível aplicar essa amarração teórico-conceitual para uma testagem crítica da AJUP como amostragem de formação jurídica insurgente e emancipatória? As dissonâncias concretas em termos de efetividade dos direitos em uma mesma sociedade devem-se aos ecos de um específico sistema de pensamento colonial que encontrou maior repercussão no âmago da cultura político-jurídica hegemônica no Estado brasileiro. Como desdobramento da hipótese, recorre-se à testagem da dinâmica das AJUP's como alternativa decolonial e intercultural para a performatividade dos direitos.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Praça da Liberdade

POLÍTICA DE DROGAS. ANÁLISE COMPARADA ENTRE BRASIL E A REGULAMENTAÇÃO DA CANNABIS NO URUGUAI

MIGUEL ANDRADE FERREIRA
WILBA LÚCIA MAIA BERNARDES

A pesquisa em questão teve como objetivo investigar a política de drogas de caráter proibicionista, que desde o início do século XX é implementada no Brasil, em contraposição a recente regulamentação da cannabis pelo governo Uruguaio. Por conseguinte, tem-se como escopo primordial do presente trabalho analisar a forma e efeito de duas políticas distintas, na qual a primeira busca uma repressão da venda e uso de substâncias ilícitas, principalmente por intermédio do direito penal, enquanto a segunda busca, não reprimir, mas sim controlar por meio da regulamentação do mercado. Com as informações coletadas na pesquisa pode-se relatar que a abordagem proibicionista, por muitos considerada uma via falida, tem gerado consequências devastadoras para pessoas e sociedades em todo o mundo. Ademais, valer-se desta via de combate ao tráfico/uso de drogas por intermédio da polícia e do Judiciário é complicado, levando a inseguranças jurídicas, no que tange a tipificação do crime e sua respectiva punição, e, conseqüentemente, a um trabalho exaustivo e perigoso para as forças policiais. Concluindo, acredita-se, com base no que foi pesquisado, que o modelo de combate às drogas, que por muito tempo foi hegemônico, sofrerá mudanças no decorrer dos próximos anos. Por conseguinte, é provável que as leis que dispõem sobre tal assunto passem a refletir as especificidades locais, ao invés de um padrão internacional. Há décadas a lei de drogas perpetua tabus, gera um controle a segmentos específicos da sociedade e não é apta a dismantelar o violento e lucrativo mercado paralelo de substâncias ilícitas. É um pressuposto básico da democracia a compreensão e respeito às diferenças, pressuposto este que foi reforçado pelo Uruguaio, ao retirar do usuário o rótulo de criminoso e possibilitar meio legais de obtenção da droga.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

A DELAÇÃO PREMIADA NA JURISPRUDÊNCIA DO STF E NA “OPERAÇÃO LAVA-JATO”: SISTEMATIZAÇÃO DE PARÂMETROS PARA GARANTIA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS DO INVESTIGADO E EFETIVAÇÃO DE RESPONSABILIZAÇÃO PÚBLICA E PRIVADA

BEATRIZ DE MORAES BITTENCOURT
MARCELO CUNHA DE ARAÚJO

A delação premiada é um importante meio de combate à corrupção que ganhou força no Brasil a partir do avanço da chamada Operação Lava Jato. O Ministério Público, em razão da natureza de suas atividades, os advogados, para propiciar competente defesa a seus clientes e o Judiciário, por força da enorme e relevante demanda surgida, se debruçaram sobre o assunto ao enfrentar os casos concretos. Nesse sentido, surgiu a necessidade de estabelecer parâmetros concernentes à forma correta de utilização do instituto para permitir a proteção aos direitos e garantias do investigado e possibilitar uma eficaz apuração criminal. Porém, sabe-se, não existe uma padronização legislativa e jurisprudencial concisa e direta que defina claramente os parâmetros processuais e materiais para a utilização da delação premiada, o que resulta em divergências na aplicação concreta do instituto. O presente projeto de pesquisa estuda as várias decisões judiciais que versam sobre delações premiadas ocorridas na Operação Lava Jato e seus desdobramentos, com o objetivo de apontar uma sistematização de parâmetros que, ao mesmo tempo, preserve os direitos e garantias fundamentais dos réus e sirva de combate a corrupção para a responsabilização pública e privada. Assim, procura-se demonstrar que somente a atual previsão normativa não é suficiente para segurança devida dos envolvidos na colaboração premiada, sendo necessário esclarecimento judicial e a consolidação doutrinária para permitir o bom desenvolvimento da matéria e eficiente aplicação do instituto.

Área do conhecimento: Direito

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS: INSTRUMENTO DE POLÍTICA URBANA OU UMA NOVA MODALIDADE DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA PARA FINANCIAMENTO DO MERCADO?

LETÍCIA MACIEL SANTANA
MARINELLA MACHADO ARAÚJO

O tema abordado é a Operação Urbana Consorciada, regulada pela lei 10.250 - Estatuto da cidade, definida como instrumento de política urbana com fins de regularização fundiária e infraestrutura. O recorte do tema está na efetivação dessas operações. Através do artigo 32, reconhece-se a OUC como um instrumento de planejamento urbano. Todavia, destaca-se que a Lei nº 11.079 regulamentou uma nova forma de contratação conhecida como PPP, uma forma da administração pública alavancar investimentos públicos para a realização de serviços de relevância pública que o Estado não conseguiria sem o auxílio do mercado. Inicialmente percebe-se a semelhança, entretanto ressalva-se que se no caso da OUC o investimento está diretamente ligado às funções sociais da cidade. As OUC's têm sido amplamente difundidas pelas administrações públicas, entretanto, este instrumento, em vez de se orientar pelos interesses públicos, tem, na verdade, se comportado como uma PPP ao privilegiar os interesses econômicos dos parceiros privados. A problematização do projeto encontra-se no questionamento: as operações urbanas consorciadas são instrumentos de políticas urbanas ou instrumento de financiamento para projetos de infraestrutura de interesse do mercado? Diante do problema, o projeto parte da seguinte hipótese: A apropriação da OUC pelo mercado a transformou em ferramenta de financiamento de projetos de infraestrutura similar a PPP, privilegiando os interesses dos investidores, em detrimento dos interesses públicos. O objetivo do projeto foi analisar comparativamente esses dois instrumentos. A metodologia utilizada se dividiu em três momentos: Levantamento de dados, compilação e elaboração dos produtos finais. Após estudo do caso, é possível responder a pergunta anteriormente feita. As OUC's não possuem aplicação efetiva, pois o mercado está neutralizando essa produção de efeitos e essa neutralização cria um Simulacro chamado direito à cidade.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Praça da Liberdade

A NECESSIDADE DE INTERPRETAÇÃO PALIATIVA DA SÚMULA VINCULANTE 56 DO STF: A VEDAÇÃO DE CONSEQUÊNCIAS MAIS GRAVOSAS AO APENADO À LUZ DO GARANTISMO PENAL

CECÍLIA SIMÕES GRAMISCELLI FERREIRA DE MELLO
ADILSON DE OLIVEIRA NASCIMENTO

O presente projeto tem por escopo inquirir e verificar, de modo crítico, a repercussão da recente publicação da Súmula Vinculante 56 do Supremo Tribunal Federal, STF, aprovada dia 29 de junho de 2016, qual seja: "A falta de estabelecimento penal adequado não autoriza a manutenção do condenado em regime prisional mais gravoso, devendo-se observar, nessa hipótese, os parâmetros fixados no RE 641.320/RS" (BRASIL, 2016). A publicação da referida Súmula Vinculante, adveio da necessidade de adaptação das disposições do Código Penal (Decreto Lei nº 2.848, de 07 de dezembro de 1940) e da Lei de Execução Penal (Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984), LEP, à realidade fática de ausência de estruturas públicas que tem a função de receber os pacientes nos moldes estipulados durante a condenação e progressão de regime. Ante o exposto, o problema consiste na necessidade de interpretação da Súmula Vinculante 56 do STF como de natureza paliativa; objetivando-se evitar os efeitos hipotéticos investigados e enumerados no presente projeto, quais sejam: (i) a vinculação midiática de uma ideia de impunidade e descrédito estatal, além de acarretar em consequências prejudiciais ao apenado; (ii) a ratificação da incompetência estatal na efetivação de políticas públicas atinentes ao sistema de pena e a perpetuação dessa realidade hipotética. O objetivo geral do presente trabalho é interpretar de modo crítico, à luz do Garantismo penal, de Luigi Ferrajoli, a Súmula Vinculante 56, recém publicada no STF. Demonstrar-se-á que sua natureza deve ser compreendida como transitória ao alcance da justiça em relação ao apenado. Insta salientar que o referido projeto não possui resultados conclusivos, mas sim, parciais, em razão de estar no curso de sua pesquisa. Desse modo, explanar-se-á sobre as asserções obtidas até a presente etapa.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Praça da Liberdade

ACORDOS TRABALHISTAS COM FORÇA DE LEI: A DECADÊNCIA DOS DIREITOS TRABALHISTAS FRENTE À NOVA REFORMA TRABALHISTA

BRENO LUCAS DE CARVALHO RIBEIRO
CAROLINA DE SOUZA NOVAES GOMES TEIXEIRA

O presente trabalho visa analisar as questões concernentes às convenções coletivas de trabalho que, por sua vez, são temas de discussão doutrinária e jurisprudencial. No entanto, verificam-se teses já definidas e estudos já consolidados acerca da temática. Analisaremos, posteriormente, como o advento da Reforma Trabalhista, pode possivelmente alterar as relações jurídico-trabalhistas e também como os Tribunais podem reagir às ações diante do entendimento jurisprudencial já pacificado. A partir disso, verificaremos, de forma metodológica, os casos já pacificados e como as instâncias superiores trabalhistas, isto é, TST e TRT se posicionam diante do conflito entre a legislação e os acordos entabulados pelas partes. Nesse diapasão, objetiva-se considerar, refletir e provocar discussões acerca de temas como a natureza coletiva do trabalho e, conseqüentemente, seu posicionamento hierárquico nas fontes de direito do trabalho. Com isso, para a realização dessa análise, será abordado o tema da autonomia sindical, a demonstração do caráter pluralista do ordenamento jurídico e, assim, como a reforma trabalhista influenciará esse sistema jurídico. Além disso, estudaremos sobre as correntes e teorias que tentam explicar a natureza dos contratos e como se efetivará com força de lei.

Área do conhecimento: Direito

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

A SANTA BLASFÊMIA E A NORMA PROFANA: REFLEXÕES SOBRE A LIBERDADE DE EXPRESSÃO EM UM CASO CONCRETO NO JUDICIÁRIO BRASILEIRO

VITOR MAIA VERÍSSIMO
MARCELO GALUPPO

Na pesquisa desenvolvida no Núcleo Justiça e Democracia, sob o tema da Liberdade de expressão, analisamos um caso no qual, uma artista foi, em decisão liminar, proibida de prosseguir com sua produção. “Ana Smile”, responsável pela marca chamada “Santa Blasfêmia”, foi acionada judicialmente pela Arquidiocese de Goiânia sob o pretexto de estar, por meio de seu trabalho, atacando não só os símbolos, mas os crenes, a Igreja e a própria fé Católica. O trabalho questionado se trata de estatuetas em gesso dos Santos da Fé Católica transformados em ícones da figura pop, tais quais desenhos animados, heróis de história em quadrinho e personagens de contos de fada, por exemplo. O juiz da 9ª comarca de Direito Civil de Goiânia, em caráter liminar, decidiu pela proibição, não só das vendas das estatuetas, como também de sua produção, da circulação das imagens na internet e também ordenou que fossem deletados os perfis da loja Santa Blasfêmia nas mídias sociais. A partir deste ponto se estabeleceu nossa investigação. Por meio dos aportes de teóricos da Liberdade de Expressão da tradição estadunidense, filtramos o caso em questão ao analisar os autos dos processos (tanto na esfera civil, quanto criminal). Levantamos as discussões em dois aspectos: 1) a fundamentação jurídico-política utilizada pelo magistrado para legitimar a proibição; e 2) a importância do trabalho artístico como instrumento de expressão pessoal na esfera pública. Nessa tônica levantamos os perigos de uma ordem impositiva por parte do aparato jurídico-estatal em direção ao cerceamento artístico-expressivo de uma cidadã, ainda que em caráter liminar. Por isso trouxemos para a bibliografia da pesquisa distintos autores oriundos do campo do Ensino das Artes, que comentam desde casos assemelhados ao abordados, como também fazem demonstrar o caráter político das artes, o que eleva seu patamar, não se apresentando apenas como instrumento, mas como potente mecanismo de expressão democrática dentro da comunidade política.

Área do conhecimento: Direito

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

A LEI N. 11.804/08 E SEUS DESAFIOS: UMA DISCUSSÃO SOBRE A POSSIBILIDADE DE INDENIZAÇÃO AO SUPOSTO PAI, DEMONSTRADA CULPA OU DOLO DA GESTANTE

NATÁLIA CAMARGO ARAÚJO
CESAR AUGUSTO DE CASTRO FIUZA

A promulgação da Lei de Alimentos Gravídicos, nº 11.804/08, trouxe inegáveis avanços para a proteção do nascituro e para a garantia de uma paternidade responsável e equilibrada, ao admitir ser dever tanto do pai quanto da mãe arcar com despesas da gestação. Pretende-se, neste artigo, reforçar esses avanços e, ao mesmo tempo, suscitar uma percepção crítica de como a lei tratou o assunto, cuidando especificamente da possível vulnerabilidade jurídica que o suposto pai estaria sujeito na demanda de alimentos gravídicos. Propusemos investigar, principalmente, a responsabilidade civil da gestante e do pai biológico, se for posteriormente comprovada a não paternidade do suposto pai, e se for excepcionalmente constatada a má-fé da gestante. Com esse objetivo em mente, iniciamos o estudo com análise histórica do tratamento desigual, social e jurídico, entre homens e mulheres que justificou maior proteção à gestante. Em seguida, demonstrou-se o peso e a relevância da Lei ao consagrar a igualdade entre sexos prevista pela Constituição. Então, foram expostas as lacunas práticas que permanecem, desde 2008, sem resposta satisfatória do ordenamento jurídico, com especial destaque à vulnerabilidade do suposto pai responsabilizado equivocadamente pelo pagamento de alimentos gravídicos. Exemplificamos com quatro situações a referida vulnerabilidade, sustentada em: desnecessidade de provas robustas da paternidade, inexigibilidade do exame de DNA na gestação e a irrepetibilidade dos alimentos, ainda que indevidamente pagos. Ao longo da análise, examinou-se importantes institutos do Direito Civil como a responsabilidade subjetiva, abuso de direito, ação indenizatória e de locupletamento. Com respaldo nesses estudos, o presente artigo propôs soluções viáveis para os quatro cenários discutidos e, por extensão, para as demais situações nas quais o texto legal, ainda que inovador, falha em assegurar um ideal de justiça equilibrado para todos os envolvidos, sem prejuízo de quem foi erroneamente demandado.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

A DESJUDICIALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS FUNDIÁRIOS: A USUCAPIÃO NO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL E A NOVIDADE DO PROCEDIMENTO EXTRAJUDICIAL

JOÃO PEDRO CARVALHO GARCIA DE LIMA
MARCELO DE FARIA CÂMARA

A informalidade se revela como um problema social no país, e há fortes indícios de que, na maioria dos Municípios, mais da metade dos imóveis têm como proprietários efetivos pessoas diversas daquelas que constam dos seus registros, ou não há registro. Sem a propriedade formal do imóvel, o proprietário não consegue exercer com plenitude as faculdades do domínio. Isto porque o registro formal dá segurança a toda a coletividade sobre sua relação jurídica com o imóvel, de tal modo que terá acesso facilitado a crédito pelo exercício das suas faculdades de disposição e concessão de direitos sobre o bem, assim como poderá eventualmente aliená-lo a terceiros desconhecidos e ganhar capital. Verifica-se, portanto, que a formalização da propriedade está intimamente ligada ao desenvolvimento econômico e social do país, na medida em que uma das formas de medi-lo se dá pela análise da sua capacidade de gerar e movimentar crédito. Por tais razões, o ordenamento jurídico pátrio carece de instrumentos hábeis à regularização fundiária de imóveis que permita a redução da informalidade. Neste contexto é que surgiram instrumentos extrajudiciais de usucapião, instituto que visa à regularização da propriedade formal a quem possua o domínio incontestado por certo lapso temporal. A usucapião extrajudicial foi inserida no novo Código de Processo Civil, que entrou em vigor em março de 2016. Nada obstante, o novo código elaborou a usucapião extrajudicial de tal maneira que sua aplicabilidade prática beira o impossível, na medida em que cria requisitos inexecutáveis, a exemplo da anuência expressa do proprietário anterior, contra o princípio geral do direito segundo o qual o silêncio importa em anuência. Diante disso, já se pretende alterar a usucapião extrajudicial com o projeto de lei ainda não numerado de iniciativa da Câmara dos Deputados. Conhecendo-se dos vícios do procedimento, resta debruçar-se sobre o instrumento a fim de torna-lo aplicável ou encontrar um modelo eficiente que o substitua.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Praça da Liberdade

O RECRUESCIMENTO DO DIREITO PENAL E A PUNIBILIDADE DOS ATOS PREPARATÓRIOS NA LEI ANTITERRORISMO

BERNARDO MARTINS FERREIRA DE MELLO
KLELIA CANABRAVA ALEIXO

O presente trabalho visa realizar uma leitura principiológica da Lei nº 13.260, conhecida como “Lei Antiterrorismo”, a qual entrou em vigor em 17 de março de 2016, analisando criticamente a observância ou não do princípio da lesividade no processo de elaboração e aplicação desta, especialmente no tocante aos artigos 2º, 3º e 5º da referida lei. O artigo 31 do Código Penal Brasileiro prevê que “o ajuste, a determinação ou instigação e auxílio, salvo disposição expressa em contrário, não são puníveis, se o crime não chega, pelo menos, a ser tentado. (BRASIL, 2014)” O referido artigo consagra o Princípio da Lesividade, segundo o qual não há crime se não houver lesão ou perigo de lesão a um bem jurídico protegido penalmente. Porém, conforme pretende-se demonstrar, a Lei nº 13.260/2016 tipificou diversas condutas que não possuem resultado naturalístico, isto é, que não geram modificação no mundo externo, caracterizando clara ofensa ao princípio da lesividade. O princípio motor que contribuiu para a elaboração da presente pesquisa é a Teoria do Direito Penal do fato e não do autor. Segundo Zaffaroni, “um direito que reconheça e ao mesmo tempo respeite a autonomia moral da pessoa jamais pode apenar o ser, senão o fazer dessa pessoa, já que o próprio direito é uma ordem reguladora de conduta” (ZAFFARONI apud BATISTA, 1999). Verifica-se que Zaffaroni reconhece a função seletiva do Direito Penal, por meio da qual se selecionam comportamentos que serão considerados delitivos, todavia o autor ressalta que tal seleção deve recair em condutas, e não em simples estados ou condições existenciais do ser. Fazendo-se uma confluência destes assuntos, busca-se indagar se a Lei Antiterrorismo respeita o princípio da lesividade. A hipótese que será defendida é que a referida lei ofende o supracitado princípio, na medida em que tipifica atos preparatórios, e por este motivo tais artigos devem ser considerados inconstitucionais.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Praça da Liberdade

TOLERÂNCIA E DIREITO: (IN)COMPATIBILIDADES ENTRE OS PRECEITOS RELIGIOSOS DO ISLAMISMO E O ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

SIDNEY GERALDO COTA DE ASSIS
DHENIS CRUZ MADEIRA

Esta pesquisa aborda os preceitos religiosos do islamismo, especificamente sob a perspectiva dos grupos muçulmanos do Brasil, que dizem respeito ao casamento, ao papel da mulher e do homem no grupo religioso, às práticas penitenciais do jejum de Ramadhan na infância e juventude e à concepção teocrática de organização sociopolítica, comparando-os com o direito constitucional (princípio jurídico da liberdade de crença, o princípio da igualdade, o princípio da separação entre Estado e religião), com o direito de família (poligamia, relações homoafetivas, impedimentos matrimoniais, divórcio e sucessão de bens) e com os direitos de grupos hipossuficientes como as crianças e adolescentes (direito à saúde e à proteção estatal). A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica de obras teológicas islâmicas e jurídicas brasileiras pertinentes ao objeto proposto de modo a estabelecer uma análise comparativa a fim de verificar se há entre os dois campos normativos concepções compatíveis ou incompatíveis e quais as implicações teóricas e práticas disso. Concluiu-se, dessa forma, que embora algumas incompatibilidades sejam intransponíveis, como a perspectiva teocrática de organização estatal na ótica muçulmana, outras são às vezes aparentes ou até mesmo inexistentes, pois, por um lado, o próprio islamismo demonstra-se flexível, por outro, o ordenamento jurídico brasileiro assegura determinadas práticas religiosas fundamentadas pelos preceitos islâmicos referidos. Daí constatou-se que as compatibilidades que possibilitam o respeito, a tolerância e a inviolabilidade do universo normativo islâmico e jurídico se sobressaem.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

A COGNIÇÃO JURISDICIONAL COMO ATIVIDADE ANÁRQUICA A PARTIR DOS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DE PAUL FEYERABEND

ALEXANDRE TRAD VIEIRA
DHENIS CRUZ MADEIRA

A partir das proposições teóricas de Paul Feyerabend – presentes, especialmente, na obra “Contra o método” – procurou-se investigar se o anarquismo epistemológico orienta ou não a atividade cognitiva jurisdicional. Sabe-se que, para Feyerabend, o pesquisador pode se valer da utilização de métodos pluralistas para alcançar seus objetivos, desde que se chegue a um resultado satisfatório, que este seja aceito pela comunidade científica e que seja capaz de gerar algum progresso científico. Para Feyerabend, a ciência não produz conhecimento por meio de uma metodologia específica ou rigorosa. Em se tratando da Ciência Jurídica, cogitou-se, dentro da Teoria do Processo, se o magistrado deve utilizar ou não uma metodologia específica para analisar as provas e os argumentos trazidos aos autos, ou se, diferentemente, pode se valer do anarquismo metodológico. Tal questionamento ocorre porque, no Estado Democrático de Direito, o juiz não pode ser um ente solipsista, ou melhor, não pode assumir a função de um julgador solitário, que, simplesmente, aplica o cogito *ergo sum* cartesiano. Procurou-se, assim, investigar se a cognição jurisdicional – ou seja, a atividade cognitiva de análise de provas e argumentos produzidos no procedimento em contraditório – pode abraçar o anarquismo epistemológico de Paul Feyerabend, ou se, diferentemente, o devido processo (constitucional e legal) impõe a observância de uma metodologia rigorosa.

Área do conhecimento: Direito

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

ESTIGMA DO EGRESSO E A CONSTRUÇÃO DE NOVAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: ANÁLISE METODOLÓGICA DA APAC - NOVA LIMA

LUIZ GUSTAVO DINIZ ROCHA
JURACY COSTA AMARAL

O sistema penitenciário brasileiro tem apresentado demasiada dificuldade em prover a reintegração do egresso às estruturas sociais, sendo marcado por elevados índices de reincidência decorrentes, principalmente, dos processos de estigmatização que marca esse agente egresso, o que inviabiliza sua inserção no mercado de trabalho e em outras estruturas sociais fundantes do “eu social”. Assim, faz-se necessário estudar os processos de estigmatização aplicados a essa população, visando identificar uma alternativa à criminalidade e a uma efetiva reintegração social. Toma-se, para isso, a estrutura da Associação de Proteção e Assistência ao Condenado - APAC, Nova Lima, como objeto da pesquisa, aplicando-se teorias a respeito do estigma ao trabalho executado nessa estrutura de recentes e inovadoras bases, no que tange ao tratamento do agente infrator, e que tem apresentado significativos ganhos na reabilitação desse agente. Pensando nisso, busca-se compreender o funcionamento da APAC que tem sido colocada como referência na recuperação de apenados e sua ressocialização, partindo-se da premissa de que o êxito concerne a construção de novas representações sociais por meio do trabalho, extirpando, assim, o estigma do egresso. Através das representações sociais feitas pelos que cumprem pena na APAC- Nova Lima, bem como pela população local próxima da APAC tomada como referência, identifica-se o processo estrutural de concepção do agente infrator, o qual ao se relacionar com a figura da rotulação é responsável por reafirmar ou mesmo desconstruir a simbologia infracional que marca o agente infrator como eterno irre recuperável.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Contagem

ALTO ÍNDICE DE HOMICÍDIOS NA CIDADE E BETIM: O CRIME COMO FORMA DE CONTROLE SOCIAL E A BUSCA POR JUSTIÇA

LEANDRO LOPES XAVIER FERREIRA
HENRIQUE VIANA PEREIRA

A pesquisa busca as possíveis causas de o município de Betim contar com um alto índice de homicídios, sendo que na maioria dos casos trata-se de jovens – a lei n. 12.852, de 5 de agosto de 2013, em seu artigo 1º, § 1º, diz que são

considerados jovens as pessoas com idade entre 15 e 29 anos –, porém, será dado especial enfoque aos adolescentes com idades de 16 e 17 anos, visto que o homicídio é a causa de aproximadamente metade dos óbitos nesta faixa etária. A pesquisa também busca quais são as providências que o Estado e o município, por meio dos seus órgãos competentes, têm tomado para a resolução do problema. Entre as hipóteses destacadas, levanta-se a possibilidade de o fenômeno estar relacionado com a baixa eficácia do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), pois, segundo os dados levantados, sua aplicação se dá de forma inadequada e, por óbvio, ineficaz. Verifica-se também a falta de estrutura física no município para que sejam aplicadas as medidas constantes no ECA. Com as medidas socioeducativas aplicadas de forma inadequada, a possibilidade de tais adolescentes serem ressocializados fica comprometida, culminando muitas vezes na reincidência e consequente manutenção do jovem em um ambiente onde existem regras para-legais – no caso do tráfico de drogas – onde vigoram a autotutela e a justiça privada como forma controle social, reforçando a ideia levantada de o alto índice de homicídios de jovens entre 16 e 17 anos poder estar relacionado com a baixa eficácia do ECA. Levanta-se também a possibilidade de os instrumentos estatais de resolução de conflitos, quando se trata de conflitos envolvendo jovens nesta faixa etária, ainda que não relacionados com atividades ilícitas, é falho, dando azo para que também se recorra à autotutela. Esperamos que a pesquisa possa contribuir para a melhor compreensão do tema e, possivelmente possa ser utilizado como base para a criação de políticas públicas de redução da violência no município de Betim.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Praça da Liberdade

A ATIPICIDADE DOS MEIOS EXECUTIVOS: DEFINIÇÕES E LIMITAÇÕES

THAIS NAYARA DOS SANTOS CARDOSO

MAGNO FEDERICI GOMES

Na presente pesquisa foi discutida a aplicabilidade do art. 139, inciso IV, do Código de Processo Civil de 2015 e suas implicações no processo de execução. O problema reside nas consequências deste dispositivo, uma vez que instituiu meios executivos atípicos, isto é, não previstos em lei, de efetivação das tutelas específicas de obrigações e de prestações pecuniárias. Compreende-se que o magistrado, no cumprimento de sua função jurisdicional, pode fixar medidas que a lei não define, para efetivação de direitos. Justifica-se a investigação porque a alteração silenciosa promovida pelo referido dispositivo enseja dúvida e insegurança jurídica quanto à aplicação do direito, pois, quando utilizado sem qualquer limitação, pode dar azo à restrição e violação de direitos fundamentais. A metodologia foi a teórico-documental, com técnica dedutiva e fonte bibliográfica de cunho qualitativo, possuindo como marco teórico a obra de Rosemiro Pereira Leal. Segundo a teoria neoinstitucionalista, o processo deve ser compreendido como uma instituição jurídica, criada pela Constituição, que visa garantir direitos fundamentais. Ele não é um instrumento de efetivação do livre convencimento do magistrado, que de maneira indiscriminada poderá empregar tal instrumento, aplicando as medidas que lhe pareçam mais adequadas. Busca-se delimitar esses meios atípicos, pois se trata de elemento normativo aberto, que permite ao juiz realizar certas valorações, permitindo arbitrariedades em prejuízo de direitos fundamentais. A conclusão aponta para a aplicação de tais medidas a partir de uma leitura constitucional dos princípios institutivos do processo, ou seja, usando medidas que se prestem a efetivar o provimento judicial, sempre respeitando a isonomia, o contraditório, a ampla-defesa e as regras do devido processo legal.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

GOVERNANÇA INTERFEDERATIVA: ANÁLISE DA DOUTRINA ADOTADA PELOS AUTORES DE MANUAIS DE DIREITO ADMINISTRATIVO

BÁRBARA MARIA DE FREITAS PAULA

FERNANDO GONÇALVES RODRIGUES

Projeto de pesquisa, autoria do professor Fernando Gonçalves, tem por metodologia a pesquisa qualitativa, através do procedimento de amostragem não probabilístico. Pretende-se identificar, nos manuais de direito administrativo, formadores dos administradores públicos, o espaço dedicado ao tema, a maneira em que se encontra

situado no quadro das funções públicas, os institutos jurídicos usados e a linguagem utilizada. Observar-se-á as perspectivas adotadas pelos manuais para verificar se reforçam um direito administrativo tradicional ou se inauguram processos de insurgência em face da dominação econômica e política, expressando um pensamento que utilize a linguagem capaz de indicar um processo de mudança estrutural do direito na busca de superação do pensamento linear e de ausência de resolutividade reais dos problemas de governança. Por referencial a pesquisa tomara ideias-chaves do jurista latino americano Ricardo Sanin-Restrepo, especialmente ideias de encriptação e descolonialidade, buscando o desvelamento da armadilha técnico-jurídica, com objetivos meramente de distanciamento da realidade ou de mera reconstituição histórica inibindo a formulação de pensamentos e de práticas que a atualidade exige. Para tanto, segue-se um cronograma de 12 meses, momento em que passamos à análise preliminar do material, já levantado nos sete primeiros meses de desenvolvimento e sistematicamente organizado. Diante da análise previa é notória a inexistência do tema nos manuais analisados, e aqueles que se dignam a falar sobre governança contam com conteúdo raso e pouco relevante. Há ainda aqueles que trazem em seus índices o tema do estatuto das metrópoles, mas que em seu desenvolvimento limita-se a mera referência do estatuto. Nos meses seguintes, serão realizadas revisão de literatura jurídica específica, organização/fundamentação e produção de relatório, para que culmine na redação final em um artigo para publicação.

Área do conhecimento: Direito

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

RELEITURA RECONSTRUTIVA DO SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO COMO INSTRUMENTO DE COMPREENSÃO DO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO SOCIAL BRASILEIRO

LUCAS SILVA ANDRADE
ALBERICO ALVES DA SILVA FILHO

A proposta deste projeto integra um programa maior de análise e compreensão do desenvolvimento e racionalização social, levado a efeito pelas instituições que compõem a cultura brasileira. Ao longo do século XX, a grande preocupação dos historiadores, economistas e sociólogos brasileiros foi fornecer uma explicação para o fato de o Brasil permanecer um “gigante adormecido”, isto é, não ter alcançado o estágio de desenvolvimento das nações ricas, especialmente o caso dos Estados Unidos da América, também um país colonizado pelos europeus, reprodutor de práticas sociais como a escravidão, mas, apesar do histórico similar, foi capaz de se elevar à condição de nação moderna, plenamente integrada no mundo desenvolvido. Várias teses e leituras foram produzidas com o objetivo de apresentar uma resposta razoável para tal fenômeno, entre as quais foram pioneiras as concepções de Sérgio Buarque de Holanda, com Raízes do Brasil, e Raymundo Faoro, com Os donos do poder. Apesar de partirmos, como estes autores, da análise social de Max Weber para a compreensão das instituições sociais modernas, entendemos que a correta aplicação de sua teoria foi fornecida a partir da leitura de Talcott Parsons, que abriu uma nova forma de estudar a sociedade, que se radicalizou na Teoria dos Sistemas de Niklas Luhmann. Se a tese weberiana estiver correta, o processo de modernização realiza-se na substituição de uma lógica hierárquica por outra funcional. Dessa forma, o âmago dos entraves à racionalização da sociedade brasileira encontra-se na imagem simbólica da hierarquia natural, impositiva de uma cosmovisão que imprime às autoridades um caráter transcendental e anti-isonômico, reproduzido desde a Contrarreforma. Daí, a necessidade de, pela Teoria dos Sistemas, analisar como esse processo se dá em cada sistema funcionalmente diferenciado. Tomando como referência o sistema educacional, buscamos avaliar a sua função como instrumento de assimilação e seletividade do processo de racionalização social brasileiro.

Área do conhecimento: Direito

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

A CONSTRUÇÃO DO DIREITO E A MODERNIZAÇÃO DO BRASIL: ESBOÇO DE UMA ANÁLISE DO PAPEL DO JUDICIÁRIO NO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO SOCIAL BRASILEIRO. PARTE III

NACLE SAFAR AZIZ ANTÔNIO
ALBERICO ALVES DA SILVA FILHO

O presente trabalho se constitui na continuação de um plano mais abrangente de análise do desenvolvimento e da racionalização social levados a efeito pelas instituições jurídicas na cultura brasileira. Inicialmente, buscou-se delinear

um referencial teórico à luz do qual poder-se-ia alcançar uma consistente definição do conceito de modernidade. Posteriormente, identificou-se, no primeiro relatório, para além do referido conceito, a delimitação adequada das diferentes linhas analíticas propostas por Habermas e Luhmann para a compreensão do desenvolvimento social e a racionalização cultural brasileira. Exatamente por adotarem teses diametralmente opostas, as duas teorias se apresentam como excelentes fontes ao entendimento da evolução da sociedade brasileira e da contribuição da instituição judicial para sua modernização. A segunda parte da pesquisa pretende apreender a realidade brasileira na perspectiva da modernização social: o início do processo de fixação das instituições burocráticas portuguesas com especial acentuação para os responsáveis pela ordem jurídica aqui em implantação. A seguir, impõe-se a tarefa de reconstituição da formação social brasileira, privilegiando a literatura nacional, por um lado, e as práticas institucionais da família e do direito, por outro. Essas duas instituições são privilegiadas por revelarem como a relação do Judiciário com determinada concepção de família mantém traços marcantes na cultura nacional. Por fim, realizar-se-á uma leitura contemporânea do papel institucional do Judiciário no Brasil e dos discursos produzidos interna e externamente, ou seja, pela imprensa e sociedade, sobre este Poder. Em suma, após estabelecida a base teórica sobre a qual está centrada a pesquisa no primeiro relatório, foi iniciada a análise propriamente histórica no segundo - Período Colonial. O presente momento, então, volta-se à continuidade do desenvolvimento reflexivo especialmente concentrado no Período Imperial, que se iniciou com a chamada "Independência" do Brasil.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

A (IN)CONSTITUCIONALIDADE DA RESOLUÇÃO DO CNJ QUE REGULAMENTA O CASAMENTO HOMOAFETIVO

DANIELLE IRANIR CRISTINO DA SILVA

LEDA LUCIA SOARES

A pesquisa analisa a constitucionalidade da Resolução nº 175 de 2013 do CNJ, que trata da união civil entre pessoas do mesmo sexo, sob a ótica do exercício das funções atribuídas ao Conselho Nacional de Justiça, e considerando os princípios da Separação dos Poderes e da Legalidade no âmbito da Constituição da República de 1988. Ao investigar sob o ponto de vista da constitucionalidade de tal atuação, verificou-se as consequências para o Estado Democrático de Direito e o equilíbrio entre as funções que o estruturam. Assim, respondendo com êxito as indagações feitas na problemática do projeto de pesquisa apresentado.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

A PLURALIDADE DE ORDENS JURÍDICAS E A INEFETIVIDADE DOS TRATADOS DE DIREITO HUMANOS: O CASO DO ESTATUTO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA

ELISSA SANTOS GOMES

EMERSON ALVES ANDENA

O presente trabalho teve como objetivo analisar a (in)efetividade dos tratados internacionais de direitos humanos e a intrincada relação do direito internacional dos direitos humanos com o direito nacional., a partir do estudo de caso do Estatuto da Pessoa com Deficiência. Como se sabe, o único tratado internacional de direitos humanos com status de norma constitucional é a Convenção para a Proteção das Pessoas com Deficiência, incorporado ao ordenamento pátrio em 2008. Ocorre que, passados 7 anos dessa incorporação, foi editada a lei 13.146/15, a fim de instituir o Estatuto da Pessoa com Deficiência. Discute-se, assim, qual seria a razão para uma nova lei que versaria sobre o conteúdo disciplinado em Tratado já incorporado no país. Indaga-se que uma possível razão para a edição de tal lei seria a baixa eficácia social dos tratados internacionais em nosso ordenamento jurídico. Nesse contexto, a análise foi feita mediante o estudo de aspectos internacionais e internos. O trabalho aborda a questão sob a ótica internacional através de uma análise das teorias acerca da pluralidade de ordens jurídicas e sob a ótica nacional, com o estudo da posição hierárquica dos tratados internacionais de direitos humanos em nosso

ordenamento, do controle de convencionalidade, da chamada eficácia horizontal dos direitos fundamentais, das formas de implementação dos instrumentos internacionais de direitos humanos, da legitimidade democrática do judiciário, entre outros pontos. Foi utilizada a linha metodológica jurídico-dogmática e o raciocínio dedutivo. A conclusão a que se chegou a pesquisa é de que no ordenamento jurídico brasileiro os tratados internacionais de direitos humanos carecem de efetividade, a medida que, de acordo com o posicionamento do Supremo Tribunal tais diplomas normativos (os não aprovados pelo rito do art. 5º, §3º, CF) são inferiores à Constituição.

Área do conhecimento: Direito

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

ACESSO, FINANCIAMENTO E INTEGRALIDADE DA SAÚDE PÚBLICA: UMA ABORDAGEM SISTÊMICA

CLEISSON JUNIOR DOS SANTOS

CRISTIANE SILVA KAITEL

O objetivo geral deste trabalho é analisar a eficácia do direito à saúde, instrumentalizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), nas cidades de Diamantina-MG, Datas-MG e Serro-MG, sob a luz da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 com o estudo sobre as principais diretrizes constitucionais envolvendo o Sistema Único de Saúde, sendo elas o acesso, o financiamento e a integralidade da Saúde Sendo a saúde um direito constitucional e humano de toda pessoa, pretende-se avaliar como tal direito vem sendo assegurado aos cidadãos residentes nesses municípios. Utiliza-se como metodologia a análise bibliográfica dos referenciais teóricos, além da análise de dados financeiro-orçamentários dos municípios escolhidos. Ainda foi feita uma pesquisa de campo através de entrevistas nos municípios estudados. Até a presente data já foram concluídos cerca de 60% (sessenta por cento) dos objetivos específicos propostos. O objeto desta pesquisa é atual, e de grande importância em um contexto político em que Emenda Constitucional 95/2016, vem impactando sobremaneira a disponibilidade de recursos orçamentários para financiamento da garantia do direito à saúde, sobretudo nos municípios. Adicionalmente, a excessiva e crescente judicialização da saúde também é uma consequência do subfinanciamento do SUS e sofrerá impacto importante com a já aprovada Emenda acima referida. Em uma região como o Vale do Jequitinhonha, em que a questão da eficácia do direito à saúde é também questão de direito à vida e de concretização da dignidade da pessoa, a produção de pesquisa científica que está sendo feita no decorrer desse período vem concretizando possibilidades de aplicação extensionista e de produção científica de grande impacto nesta região.

Área do conhecimento: Direito

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Serro

EQUILÍBRIO ORÇAMENTÁRIO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: UMA EXIGÊNCIA CONSTITUCIONAL?

KISSYLA KYVEA CONTARINI FARIA

FLÁVIO COUTO BERNARDES

O presente trabalho busca analisar, do ponto de vista constitucional, se existe uma exigência, imposta à Administração Pública, de se observar o equilíbrio orçamentário na consecução das atividades financeiras do Estado, não somente enquanto princípio erigido no ordenamento jurídico, que não raramente é interpretado com conotação meramente aritmética entre sopesamento de receitas e despesas, mas, notadamente, enquanto equilíbrio material, que deva refletir melhor planejamento das funções estatais, viabilizando a efetivação de direitos fundamentais constitucionalmente assegurados. Para tanto, buscou-se analisar as origens do Orçamento Público brasileiro, bem como a evolução do instituto nos principais ordenamentos internacionais, além de realizar estudo das funções desempenhadas pelo orçamento no Brasil e os limites, constitucional e legalmente definidos, que a atividade financeira deve observar. A referida análise foi feita com consulta a arcabouço doutrinário nacional, buscando amparar-se no direito comparado, e à jurisprudência dominante de Tribunais de Contas.

Área do conhecimento: Direito

Outro Tipo de Bolsa

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

A LEGITIMIDADE DO STF NO CONTROLE DE CONSTITUCIONALIDADE E O SEU PAPEL CONTRA MAJORITÁRIO

RUIDIELY HEVERTON DE FIGUEIREDO SANTOS
JOSÉ EMÍLIO MEDAUAR OMMATI

Com o trabalho, pretendemos discutir o papel do Supremo Tribunal Federal na defesa e salvaguarda do Texto Constitucional em nosso país e se, de fato, haveria um papel fundamentalmente contramajoritário a ser desenvolvido pelo próprio Tribunal no desenvolvimento de sua função. A partir disso, iremos revisitar os modelos de Controle de Constitucionalidade, conhecendo suas peculiaridades, bem como a forma que são aplicados em diversos países, partindo, da perspectiva do Estado Democrático de Direito, e, procurando explicar a importância do Controle de Constitucionalidade das Leis como garantia dos Direitos Humanos e Fundamentais. O trabalho tem como objetivo, ainda, estudar a teoria dos Diálogos Constitucionais, buscando responder qual seria o modelo ideal para a realidade político-jurídica brasileira, o Controle de Judicial de Constitucionalidade, o Controle Político de Constitucionalidade, ou uma perspectiva dos diálogos constitucionais. Discutiremos, também a tese da supremacia judicial e como ela pode levar ao ativismo judicial e violar a Constituição e a Democracia. Consideraremos a realidade do Supremo Tribunal Federal que, não raras vezes, age levando em conta a Política e não o Direito, sendo, diante disso, urgente rediscutir o papel do Supremo Tribunal Federal no Controle de Constitucionalidade. Teria o Supremo à última palavra no Controle de Constitucionalidade? E, quando poderia ser considerada legítima a atuação do STF no papel de salvaguardar a Constituição? Foi utilizada na pesquisa a metodologia teórico-explanatória, com a revisão bibliográfica sobre a matéria. Foram utilizados livros, periódicos, artigos disponibilizados na internet, que tratam de questões relacionadas ao Controle de Constitucionalidade, interpretação constitucional e teoria dos diálogos constitucionais.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Serro

A EDUCAÇÃO NO ESTADO PÓS-NACIONAL: A INFLUÊNCIA DA OCDE NAS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS

FABRÍCIO LUIZ AGUIAR GODINHO
ÉRICA ADRIANA COSTA ZANARDI

Hodiernamente, vislumbra-se que, em todo o mundo, intensifica-se, cada vez mais, um processo subproduto da globalização: a internacionalização da educação. Esse fenômeno, que é sintoma, como dito no projeto, da superação da categoria “Estado-nação”, é caracterizado pela expansão das empresas educacionais e a formulação de exames e currículos com referências globais. Ora, verificou-se que a OCDE tem tido papel determinante no que tange a esse processo de internacionalização da educação, já que é uma organização internacional que cuida, também, do desenvolvimento de políticas públicas educacionais em seus países membros. O Brasil, não é um país membro da OCDE, todavia, tem participado da mesma desde 1997 e, por isso, gozado do status de participante. Obviamente, nosso país não se encontra imune ao processo geopolítico da globalização e, por isso, nessa perspectiva Habermasiana de um Estado Pós Nacional, também sofre as influências das diretrizes e dos diagnósticos oriundos de outros países e organizações internacionais. Com efeito, a questão que se exsurtiu foi: qual é a influência das orientações e relatórios da OCDE nas políticas públicas educacionais brasileiras? Para solucionar tal questão, foram pesquisados os relatórios sobre tema produzidos pela referida organização, sobretudo o “Education at a Glance” (estudo realizado anualmente pelo Programa de Indicadores dos Sistemas Educacionais – INES). Ademais, foram verificados os sites do INEP e da própria OCDE para se diagnosticar como o governo brasileiro trata esse relatório e como a OCDE qualifica a educação brasileira em seus mais diversos aspectos. Além disso foram verificados os sites de noticiários e blogs para que qualquer notícia que servisse de indicativo desta influência não passasse despercebida. Por fim foram contatadas as secretarias de educação de alguns Estados da Federação para que obtivéssemos, diretamente, as respostas concernentes a essa indagação, nuclear do projeto.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

A presente pesquisa tem como escopo a verificação da incidência do instituto da responsabilidade civil objetiva em face dos agentes que exerçam atividades que produzam grandes riscos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, mesmo sem a efetiva prova do dano causado. Dessa forma, a investigação buscou delimitar a responsabilidade pelo dano ambiental potencial, bem como a possibilidade de indenização por risco ambiental produzido. A importância do tema escolhido circunda no fato de que o meio ambiente é um bem essencial para a sadia qualidade de vida dos seres humanos e necessita de uma maior tutela protetional. A metodologia utilizada foi a teórico-documental, com técnica dedutiva e fontes bibliográficas e legislativas. Concluiu-se que os riscos ambientais estão presentes nas diversas atividades humanas. Ademais, eles estão fora dos limites que o meio ambiente pode tolerar, bem como causam danos à saúde dos seres humanos. Diversas são as espécies de riscos ambientais. Eles são físicos, químicos e biológicos. Por ter natureza difusa, o Direito ambiental opera sob a perspectiva dos direitos fundamentais, sejam quais forem as suas classificações. Assim e dada a sua fundamentalidade, tal ramo do Direito tende a proporcionar uma maior aplicação e um maior alcance protetivo ao meio ambiente. O risco ou o perigo de risco devem ser analisados conforme o meio que pode ser lesado pela atividade exercida, devendo ser medida a indenização pela extensão do possível dano e de sua possível gravidade.

Área do conhecimento: Direito

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

A IMPLEMENTAÇÃO DOS ESTADOS PLURINACIONAIS NA AMÉRICA LATINA COMO MECANISMO DE DECOLONIALIDADE: A EFETIVAÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS ATRAVÉS DA ATUAL CONSTITUIÇÃO BOLIVIANA

JÚLIA GUIMARÃES
LUCIANA DA SILVA COSTA

A América Latina, em especial a Bolívia, vem passando por um processo de transição política e reorientação da organização do Estado com o reconhecimento dos Estados como Plurinacionais. Assim, a constatação das várias nações existentes na Bolívia, parece superar, sob o ponto de vista da decolonialidade, o monismo jurídico e a necessidade de adequação política, jurídica e cultural desses povos ao modelo hegemônico trazido pelos europeus com a colonização. Dessa forma, pretende-se analisar com o projeto de pesquisa, a efetividade da implementação de novos mecanismos de participação popular e qual o impacto de uma democracia participativa, representativa e comunitária – posta pelo décimo primeiro artigo da Nova Constituição da Bolívia (NCPE) – na sociedade e como a decolonialidade se contrapõe a um sistema jurídico uniformizador. Tem-se como hipótese que a instauração de tal processo democrático pode ser responsável por mudanças não apenas de cunho jurídico, mas também social e econômico através do reconhecimento, da autoatribuição e autodeterminação dos povos que possibilitam um fortalecimento da identidade cultural. Consequentemente, é esperado que o sistema posto pela nova Constituição torne o Direito cada vez menos excludente e garanta uma maior efetividade dos direitos fundamentais, incluindo os povos que haviam sido subjugados pelo processo de colonização e permaneceram assim na antiga legislação a que eram submetidos, que era proveniente de uma tradição constitucional e de um monismo jurídico que seguiam os padrões de uma sociedade europeia e que não se adequavam a realidade latino americana.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Praça da Liberdade

DELAÇÃO PREMIADA NO CRIME DE LAVAGEM DE DINHEIRO: LIMITES E POSSIBILIDADE NO ESTADO DEMOCRÁTICO DE DIREITO

MATEUS VAZ E GRECO
DANIELA BONACCORSI

O presente estudo tem por objeto de investigação, a Delação Premiada, regulamentada pela Lei nº 9.613 de 1998 e recentemente atualizada pela Lei nº 12.850 de 2013. Este projeto de pesquisa acadêmica tem como escopo analisar a aplicabilidade da Colaboração Premiada no tocante ao combate ao crime de Lavagem de Dinheiro, avaliando sua efetividade e constitucionalidade, num contexto de Estado Democrático de Direito. Cabe ainda ressaltar que a aplicação de tal instituto merece ser estudada, afim de ser preservada a decorrência do Devido Processo Legal, sobretudo no tocante a Ampla Defesa e a manutenção de princípios e garantias fundamentais. Observando-se que, a criminalidade organizada, como sistema organizacional bem estruturado, disponibiliza fundos incalculáveis e movimenta um colossal mercado paralelo, faz-se necessário aprimorar cada vez mais as formas de combate a crimes financeiros, como a Lavagem de Dinheiro ou Branqueamento de Capitais. Uma relevante maneira de colaboração para persecução de tais delitos vem sendo a Delação Premiada. O projeto aqui apresentado pretende se dedicar ao estudo do instituto da Colaboração Premiada, instrumento de investigação criminal que consiste na possibilidade de se atribuir recompensa legal ao autor ou partícipe de infração penal que se disponha a colaborar com a persecução penal, contribuindo efetivamente para a identificação dos demais coautores ou partícipes do crime em questão. Portanto, tomando como objeto de estudo, as diversas delações ocorridas na supracitada “Operação Lava Jato 1, ainda em curso, o presente estudo se dispõe a estabelecer um comparativo entre tais colaborações e a Lei n. 12.850 de 2013, abordar a questão sob uma ótica crítica, analisando a legalidade de tais acordos de delação e por fim identificar as lacunas de tal legislação, no atual cenário político nacional, sobretudo no tocante ao Estado Democrático de Direito.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Praça da Liberdade

RESSOCIALIZAÇÃO NO SISTEMA PRISIONAL FEMININO: PERCEPÇÕES DAS MULHERES ENCARCERADAS NA APAC FEMININA DE ITAÚNA E NO COMPLEXO PENITENCIÁRIO FEMININO ESTEVÃO PINTO, UMA VISÃO MULTIDISCIPLINAR

RITIELLY DOS SANTOS ROCHA
ANDREIA DOS SANTOS

O presente trabalho tem por finalidade conhecer as percepções das mulheres encarceradas em dois sistemas de cumprimento de pena: um mais humanizado - conhecido como APAC Feminina de Itaúna e outro comum, o Complexo Penitenciário Feminino Estevão Pinto, em Belo Horizonte, com o intuito de avaliar a efetividade das medidas de ressocialização adotadas por esses sistemas prisionais e confrontá-lo com o que dizem os teóricos acerca da falácia da pena de prisão como uma instituição que visa a recuperação do detento. Dessa forma, analisar-se-á como os métodos adotados pelos institutos prisionais contribuem para a efetivação da punição prevista pelo ordenamento jurídico brasileiro. Serão analisadas nessa pesquisa, duas perspectivas sobre a atuação do sistema prisional, uma jurídica e outra sociológica, em que a primeira se sustenta nas bases legais que conferem legitimidade a pena de prisão como um meio ressocializador e acerca da sua atuação voltada para a “coação psicológica” perante a sociedade. A perspectiva sociológica, por sua vez, será analisada perante a atuação do sistema prisional nas relações sociais daquelas que estão submetidas ao cumprimento de pena, considerando também o que outrora foi escrito por sociólogos que já observavam a carência que esse tipo de pena, nos moldes em que ocorre a sua execução, não garantia a possibilidade de recuperação prevista pela norma penal. Portanto, torna-se imprescindível a realização de estudos que expõem a eficiência das medidas de reintegração social nos presídios frente à escassez de pesquisas realizados, sobretudo acerca da temática feminina. Dessarte serão analisadas, através de entrevistas, as perspectivas da atuação do regime humanístico adotado na Associação de Proteção e Assistência ao Condenado - APAC Feminina de Itaúna, frente ao Complexo Penitenciário Feminino Estevão Pinto de Belo Horizonte, com o intuito de verificar a efetividade de tais medidas ressocializadoras atreladas a esses sistemas.

Área do conhecimento: Direito

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Betim

Resumos:
25º seminário de iniciação científica

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

GEOVISUALIZAÇÃO DE MAPAS HISTÓRICOS

Laura Caroline Azevedo Lacerda

José Flávio Morais Castro

Esta pesquisa integra a Linha de Pesquisa Cartografia Histórica e Geoprocessamento do Programa de Pós-Graduação em Geografia Tratamento da Informação Espacial da PUC Minas desenvolvida por Castro (2011), que tem por objetivo desenvolver WEBGIS de mapas georreferenciados do Brasil e da América do Sul a partir do século XVI, e oferecer recursos didático-pedagógicos para o ensino de cartografia histórica. Adotando-se técnicas de geovisualização e aplicando-se métodos da Comunicação Cartográfica e da Visualização Cartográfica em ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas), foi possível elaborar a Geovisualização de mapas históricos em ARC GIS e exportar a base de dados para o Google Earth.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

TEORIA DOS NÚMEROS E CRIPTOGRAFIA

Luiz Gustavo Avelino Mendes

João Ricardo Oliveira

Conforme a comunicação pela internet se torna mais presente na vida diária, a necessidade da segurança e do sigilo das mensagens torna-se ainda mais crítica. A teoria dos Números, ramo da Matemática, contribuiu para o desenvolvimento do mecanismo criptográfico que tornou mais seguras as transações de informação via Internet, o método RSA. Este método consiste na criação e troca de dois tipos de chaves de segurança, privada e pública, de um indivíduo. Sua segurança se dá através do processo de fatoração de números grandes, em média mais de 50 algarismos, tarefa que pode levar questão de anos para computadores convencionais. Em sua implementação, uma pré-codificação é realizada transformando todos símbolos da mensagem em uma sequência de números e os separando por blocos. Considerando n , e , p e q números inteiros, sendo p e q primos, $n = p * q$ e $\text{mdc}(n, e) = 1$, para codificação, cada sequência de números é separada em blocos de tamanho menor que n . Denotamos esses blocos por bi , onde $i = 1; 2; \dots; k$. O bloco codificado, $C(bi)$, é o resto da divisão b^e por n , ou seja, $C(bi)$ é a menor solução positiva da congruência: $b^e \equiv C(bi) \pmod{n}$. Para decodificação é necessário encontrar um inteiro d tal que: $e * d \equiv 1 \pmod{\phi(n)}$, formando um bloco $D(xi) \equiv x^d \pmod{n}$. Foi desenvolvido um aplicativo para o sistema operacional Android e utilizado o serviço de back-end do Google Firebase para a integração da base de dados. Como produto do estudo do método RSA, ele tem como função implementar o processo de criptografar e descriptografar mensagens enviadas pelos seus usuários. Todos os métodos que remetem ao conteúdo abordado em teoria dos números são implementados manualmente, visando aproximar das menores ordens de complexidades pesquisadas, e foram documentados de maneira didática, com o intuito de auxiliar alunos do curso de matemática e ciências da computação no desenvolvimento de suas próprias ferramentas de criptografia de textos.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

INPAINTING UTILIZANDO GRAFOS

Sarah Almeida Carneiro

Silvio Jamil Ferzoli Guimarães

Como meu projeto de pesquisa está na fase inicial de desenvolvimento vou participar do evento como ouvinte. O *inpainting* é um processo que busca a reconstrução de partes selecionadas das imagens. Portanto, a partir de uma determinada região demarcada para se remover, a qual seus pixels não possuem informação, utiliza-se de métodos para análise de similaridade de texturas e estruturas para reconstruir, a partir das informações restantes proporcionadas pela imagem analisada, a região de estudo. A aplicação desse método pode ser utilizado para, por exemplo, softwares de edição de imagem, auxílio na reconstrução de pinturas, auxílio na reconstrução de imagens de monitoramento, além de aplicações em vídeo entre outros. O processamento e os cálculos para realizar o procedimento é custoso e muitas vezes a prioridade dada aos pixels que serão utilizados no preenchimento

pode não ser a correta de acordo com a localidade da região que se deseja reconstruir. Esse processo pode gerar alguns resultados não satisfatórios, não preenchendo os pixels com valores corretos podendo causar, por exemplo, algumas deformações inesperadas no objeto. Portanto, o objetivo do trabalho está centrado em, a partir da utilização da imagem como um grafo para que se possa observar quais são as possíveis partes da imagem que são caracterizadas como texturas ou estruturas, buscar uma otimização dos resultados introduzindo localidade nos grupos de pixels similares analisados. Buscar uma forma para reduzir o escopo de busca permite também a redução do número de iterações e cálculos e é esperado que auxilie na reconstrução da imagem.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

REPRESENTAÇÕES GEOHISTÓRICAS DE MINAS GERAIS POR MEIO DA CARTOGRAFIA

WINNIE PARREIRA PATROCÍNIO

JOSÉ FLÁVIO MORAIS CASTRO

O trabalho apresenta as representações geográficas e históricas do Estado de Minas Gerais, através da construção de uma linha do tempo com mapas históricos que evidenciam a historicidade do estado. Para isso, utilizou-se o aporte teórico que contém categorias de análise geográfica, como Território; o contexto histórico de Minas Gerais; e a análise dos mapas selecionados para a produção, revelando a influência política da produção cartográfica nos seus diversos usos.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

SERVIÇOS EM REDES VEICULARES

HERNANI DE BARROS VIEIRA JÚNIOR

RAQUEL APARECIDA DE FREITAS MINI

Redes veiculares são redes formadas por veículos que transitam nas cidades e rodovias. Durante suas trajetórias estes veículos interagem uns com outros veículos com o objetivo de tornar o tráfego mais seguro e a viagem agradável. Essas interações podem ser influenciadas por diversos fatores. Dentre eles pode-se citar: a velocidade do veículo, as condições das vias e o período do dia. Além disso, o comportamento do condutor e seus interesses podem influenciar em muitas características do veículo. Nesse contexto, surgem as Redes Sociais Veiculares como uma nova perspectiva para as redes veiculares. Essas são redes nas quais os veículos “socializam” e compartilham interesses comuns. Neste trabalho serão avaliados o comportamento dos veículos com o objetivo de classificá-los de acordo com as interações realizadas, identificando interesses comuns e rotinas semelhantes. Para isso, serão utilizadas métricas de redes complexas e técnicas estatísticas. Além disso, novos serviços serão propostos considerando essas propriedades e comportamentos.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

TERRITÓRIOS DO METAL: A CENA DO HEAVY METAL NA BELO HORIZONTE DOS ANOS 1980

LEONARDO HENRIQUE ALVES DE LIMA NASCIMENTO

GLEYBER EUSTÁQUIO CALAÇA SILVA

ALEXANDRE MAGNO ALVES DINIZ

O objetivo do presente trabalho é identificar os territórios vinculados às bandas de Heavy Metal originadas em Belo Horizonte ao longo dos anos 1980. A metodologia foi baseada no levantamento da publicidade local (*flyers* e panfletos), complementada pela análise de todas as menções à cena do Heavy Metal na cidade registradas no Jor-

nal Estado de Minas, que representava o principal veículo de comunicação de Belo Horizonte ao longo dos anos 1980. Ao todo foram identificados 31 *flyers* e 749 menções ao gênero Rock no jornal *Estado de Minas*. A partir dessas informações foi possível catalogar a realização de 84 eventos musicais ligados à cena, que ocorreram em 21 locais diferentes. Esses resultados foram tabulados e analisados estatística e cartograficamente, permitindo a identificação dos territórios que deram suporte ao Heavy Metal e aos metaleiros.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

SISTEMA DE NAVEGAÇÃO BASEADO EM SENSORES INERCIAIS

DEHUA CHEN

HUMBERTO TORRES MARQUES NETO

O recurso de acesso à geolocalização de um usuário de smartphone é muito utilizado no dia a dia. Diversos aplicativos precisam de informações de localização para oferecer serviços mais personalizados, como exemplo o Uber, o EasyTaxi, o iFood e o PedidosJá. Além disso, muitas vezes, o usuário precisa utilizar o serviço de localização para se deslocar entre dois lugares através de aplicativos como o Google Maps e o Waze. A principal forma de recuperação de geolocalização em um smartphone é através do seu GPS. Entretanto, além do alto consumo de energia (ou bateria do smartphone), também é importante ressaltar que existem locais onde os sinais de satélites utilizados pelos dispositivos com GPS são fracos ou até ausentes, como exemplo dentro de um grande aeroporto ou shopping center, bem como em regiões com alta densidade de edifícios muito altos. A perda ou a instabilidade de sinal assim como o alto consumo de energia podem comprometer a eficácia e a eficiência dos serviços baseados em localização capturadas através de GPS. O presente trabalho propõe um modelo de rastreamento da localização de um usuário baseado em sensores inerciais do seu smartphone com auxílio da sua bússola, que possibilitam uma boa navegação em regiões onde o sinal de GPS é instável ou ausente. Os resultados indicam que, além de ser uma boa alternativa para se ter acesso à localização de um usuário, este modelo também pode consumir menos energia que o uso de um GPS.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

EXTENSÃO DO ARCABOUÇO EDUCATIONAL FRAMEWORK FOR CONCEPT ANALYSIS

THIAGO HENRIQUE BALBINO DIAS

MARK ALAN

Este trabalho se propõe a estender o arcabouço denominado Educational Framework for Concept Analysis (EFCA), cujo propósito é proporcionar um ambiente que possibilite a implementação, análises e testes dos algoritmos disponíveis na literatura, assim como também, este ambiente fornece uma base para que novas metodologias em Análise Formal de Conceitos (AFC) possam ser implementadas. Dentre as ferramentas disponíveis na literatura, há uma limitação no que se refere a implementação e testes de novas soluções tornando difícil a reutilização de projetos de software. A abordagem apresentada neste trabalho, que se baseia no conceito de framework visa reutilizar projetos de software, possibilitando a obtenção de dados, análise das informações e testes de algoritmos para aplicações envolvendo a AFC. É possível manipular dados e algoritmos, especialmente aqueles já testados e validados com bases reais e sintéticas controlando as dimensões e densidades. O framework oferece diversos benefícios, como a atualização de bases reais e sintéticas, a criação e o uso de novos algoritmos para geração de contextos, conceitos e regras de implicações. Além disso, possibilita a incorporação de novas funcionalidades em aplicações existentes. Ao possibilitar a reutilização de código e projeto, auxilia os pesquisadores na geração, simulação, comparação e análise de aplicações de AFC.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ABORDAGEM SUPERVISIONADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE MENSAGENS MALICIOSAS EM CHATS SMS

ADRIANE DE JESUS MIRANDA GOMES

WLADIMIR CARDOSO BRANDÃO

O interesse pelo estudo da utilização de serviços de mensagens curtas (SMS) é justificado, pois trata-se de uma ferramenta de comunicação que gera um volume expressivo de dados e, na qual, o número de usuários é crescente. Nota-se, também, que operadoras de telefonia móvel apresentam interesse no estudo do comportamento de seus usuários para a melhoria da experiência de uso, bem como o aumento da qualidade e evoluções no serviço ofertado, gerando maior rentabilidade. Assim, este trabalho teve como objetivo a caracterização de um serviço de mensagens instantâneas baseado em SMS de uma operadora de telefonia móvel nacional. A análise se deu por meio da caracterização das interações no serviço e agrupamento das informações obtidas, para compreensão do comportamento e da navegação dos usuários. A abordagem metodológica tem como suporte a análise dos padrões de utilização do serviço, a partir de uma amostra de dados composta por aproximadamente 300.000 mensagens trocadas por mais de 6.000 usuários. As caracterizações do comportamento dos usuários do serviço foram geradas com o emprego de técnicas de clusterização e com a utilização do framework Weka para agrupamento dos dados com o uso do algoritmo X-means. Os objetivos foram alcançados e, além da visão analítica sobre o serviço, foram identificados a ocorrência de quatro perfis de usuários distintos no serviço de Chat, de acordo com a maneira como interagem. A descoberta destes perfis permitiu aprofundar o estudo sobre o comportamento cada grupo e a maneira como assumem condutas distintas durante a navegação. A partir do estudo de cada perfil, de maneira complementar, os dados sobre a transição dos usuários considerando a utilização das salas de bate-papo e o comportamento de navegação dos mesmos, foram apresentados com o modelo gráfico CBMG (Customer Behavior Model Graph). Cabe ressaltar a natureza inovadora do projeto, uma vez que contribui para o estudo da caracterização da troca de mensagens instantâneas.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Contagem

DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA IMPRESSÃO DE SÍMBOLOS EM ALTO-RELEVO PARA A REPRODUÇÃO DE FIGURAS PARA ESTUDANTES CEGOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

MATHEUS LEITE DUARTE

ADRIANA GOMES DICKMAN

Este projeto de pesquisa representa uma continuidade das investigações realizadas por nosso grupo de pesquisa até o presente momento envolvendo o processo de ensino e aprendizagem de estudantes cegos. Os resultados dos estudos têm apontado para a necessidade de aprofundamento na representação das figuras ou imagens que ilustram o conteúdo de livros didáticos e avaliações. Neste sentido, as contribuições estão circunscritas à implementação de maneiras de descrever essas imagens por leitores ou profissionais da área específica e à construção de uma linguagem que possa traduzir figuras padrões em figuras em relevo utilizando uma impressora braille. Desta maneira, a presente proposta consistiu em desenvolver um software que facilite o trabalho do professor ao reproduzir figuras do livro didático de física para estudantes cegos. O software oferece ícones dos símbolos criados, bastando arrastá-los para a área de trabalho e posicioná-los da maneira desejada, além de outros recursos como copiar/colar, sombra, salvar como, que tornem o processo mais prático como um todo. Para implementar o software, foi necessário organizar todos os símbolos em relevo criados até o momento, verificando se haveria a necessidade de criar novos símbolos para representar os diagramas de mecânica dos livros didáticos. Assim, foi elaborado um glossário com os símbolos representados em relevo, em braille e em português. Este material contribui para facilitar o processo de integração do aluno cego com o conteúdo exposto nas aulas de Física da Educação Básica, permitindo a integração deste aluno com o conteúdo exposto, resgatando sua autonomia.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

CRIAÇÃO DE UM PIPELINE PARALELO PARA ANÁLISE DE GENOMAS UTILIZANDO APACHE SPARK

LEONARDO DE MELO JOÃO

UDO FRITZKE JUNIOR

Após a publicação da sequência do genoma humano, pesquisadores passaram a ter a oportunidade de estudar prognósticos de doenças genéticas. Com o avanço tecnológico, o custo de sequenciamento dos genomas vem sendo reduzido rapidamente e com isso a análise computacional a fim de gerar resultados relevantes a pesquisadores se torna um problema relevante. O dado bruto, obtido por meio de uma sequenciadora, deve ser transformado em informações refinadas, definidas pelas necessidades de geneticistas. Essa transformação agrega vários processos de limpeza, tratamento e análise do genoma e pode variar dependendo da necessidade do pesquisador. Um exemplo de transformação é, a partir da sequência genética representada por um arquivo no formato FASTQ, a sua redução a dados relevantes em um processo chamado de *trimming*. Porém, devido ao tamanho dos arquivos genéticos o tempo gasto para a transformação a ser executada é ainda um obstáculo à obtenção de resultados úteis para os pesquisadores da área biológica. Uma alternativa para redução do tempo gasto é fazer uso de processamento paralelo. Essa técnica consiste em particionar os dados e distribuir o processamento em diferentes computadores que, após finalizarem o processamento, consolidam os múltiplos resultados obtidos em um único resultado. Considerando-se o conjunto de tarefas realizadas para tratamento e análise do dado genético, define-se assim um pipeline de análise de genomas. Neste trabalho será utilizada a plataforma Apache Spark na construção de parte do pipeline, em particular, executando o processo de *trimming*. Com isso cria-se uma alternativa paralela para o *trimming* dos arquivos FASTQ.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

GERAÇÃO UNIVERSITÁRIA E RELIGIOSIDADE: COMPARANDO PERFIS DE ESTUDANTES

EDGAR WALLACE GONÇALVES MOTA

PAULO AGOSTINHO NOGUEIRA BAPTISTA

A pesquisa tem como objetivo obter informações valiosas sobre a comunidade acadêmica atual, além de definir os perfis dos estudantes e sua relação com a religião. A pesquisa é financiada pelo FIP e foi dividida em 3 etapas, na primeira etapa foi a parte de obtenção das informações através de um formulário com perguntas elaboradas por professores e bolsistas de forma a conseguir as informações necessárias para a segunda etapa. Na segunda etapa irá ser realizado o tratamento das informações obtidas na primeira etapa fazendo uso de softwares estatísticos para que seja possível analisar as informações de forma clara e objetiva. Na última etapa da pesquisa será realizada a comparação das informações obtidas nessa pesquisa com as que foram obtidas em outra versão dessa mesma pesquisa realizada em outra comunidade acadêmica, no caso da pesquisa atual a comunidade acadêmica analisada são os alunos da UFMG e a outra versão dessa pesquisa foi feita com alunos da PUC Minas. Com o resultado dessa pesquisa além de ser possível definir o perfil dos estudantes da UFMG e seu relacionamento com a religião, ainda será possível uma análise crítica entre os estudantes da UFMG e os da PUC Minas, além das diferenças entre os anos da aplicação das 2 versões da pesquisa.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

IMPACTOS DAS TRANSFORMAÇÕES EM CONTORNOS DE MAPA DE SALIÊNCIAS

FELIPE DE CASTRO BELÉM

SILVIO J. F. GUIMARÃES

Recentemente, vários algoritmos baseados em segmentação hierárquica foram propostos. Entretanto, há uma necessidade em representar seus resultados. O mapa de saliências é um exemplo de algoritmo que permite a visualização da hierarquia através da atribuição de relevância aos contornos encontrados na imagem. E, para visualizar o resultado da segmentação, uma normalização é necessária. Apesar do desempenho satisfatório das abordagens clássicas, existem dois grandes problemas: (i) a normalização não previne a ocorrência da super segmentação;

(ii) não é possível alterar a normalização a fim de obter melhores resultados. Neste trabalho, estudamos uma normalização utilizando a função sigmoide, analisamos seus impactos como uma função de filtragem, e como uma de normalização (final), e analisamos como o gradiente influencia no resultado final da nossa proposta. Resultados experimentais mostraram que, para ambas funções de gradiente, a abordagem que realiza uma pré filtragem possui resultados melhores que as abordagens clássicas.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

EFOB: IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE RV IMERSIVO VOLTADO AO TRATAMENTO DE ACROFOBIA

BRUNO PIZOL CAMARGO

WILL RICARDO DOS SANTOS

Fobia pode ser definida como o medo irracional de algum objeto ou situação, levando o indivíduo afetado a ter crises quando exposto ao seu temor. O aparecimento de fobias esta cada vez mais constante na sociedade, porém é baixa a taxa de procura por tratamento dentre os indivíduos que sofrem com o problema, um dos fatores para essa negação do tratamento é o medo de confrontar seus temores de forma real e ao vivo, como decorrência disso a maioria dos indivíduos tende a buscar ao máximo, maneiras de tentar contornar situações onde é necessário confrontar o motivo do temor em questão. Uma das fobias mais conhecidas atualmente é a acrofobia, ou seja, o medo de altura, e está presente no cotidiano de milhões de indivíduos pelo mundo impossibilitando-os de fazer tarefas simples como ir a edifícios, passar por pontes ou até mesmo subir em escadas, deste modo afetando os indivíduos portadores da doença de forma crucial para o seu dia a dia. Com o crescente avanço da tecnologia é possível notar o surgimento de novas ferramentas que possam auxiliar no tratamento de doenças como a acrofobia, a realidade virtual é uma das tecnologias que já vem mostrando potencial como forma de tratamento desde os anos 2000, e hoje com o atual poder de processamento gráfico e a portabilidade e robustez de celulares é possível utilizar a tecnologia de forma mais barata e eficiente além do quesito multiuso da mesma. Um dos objetivos do efob é ser uma ferramenta que permita que qualquer terapeuta com um *smartphone* – que atenda os requisitos mínimos necessários para processar o ambiente de realidade virtual projetado na ferramenta – possa fazer uso de uma solução tecnológica de alto nível, dinâmica, flexível, eficiente e de custo acessível no tratamento de pessoas com acrofobia. O foco da aplicação foi um mercado que está em constante crescimento no mundo, o de *smartphones*, devido a portabilidade e grande poder de processamento os *smartphones* se tornam um mercado em potencial para aplicações de realidade virtual.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Nenhuma

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

APLICAÇÕES DE REALIDADE AUMENTADA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR E NO ENSINO A DISTÂNCIA

MATHEUS BIGOGNO COSTA

EDUARDO PENHA CASTRO FANTINI

A análise da literatura e de indicadores do mercado mostram uma forte tendência para o uso de tecnologias emergentes, tal como a realidade aumentada no âmbito educacional, proporcionando aos alunos e professores novas possibilidades de interação, difusão e transferência do conhecimento. A realidade aumentada consiste na inserção de uma camada de informações ou objetos e animações tridimensionais sobre um streaming de vídeo capturado por um *smartphone* ou *tablet* usando pontos de referência reais como, por exemplo, cartões de marcação (QR Code), ou imagens que foram previamente carregadas em um servidor. Este projeto propõe a criação de um aplicativo mobile que armazenará diversos conteúdos interessantes que serão ativados - como uma camada adicional - na imagem gerada pela câmera do celular por meio de imagens disponibilizadas, por exemplo, pela disciplina. Além disso, o aluno poderá interagir com o conteúdo virtual por meio da tela sensível ao toque de seu dispositivo. Esse aplicativo será experimentado e avaliado em aulas de graduação presencial e em disciplinas de ensino à distância da PUC Minas.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Praça da Liberdade

UMA ANÁLISE DO OVERHEAD INTRODUZIDO PELO SISTEMA OPERACIONAL NANVIX NA EXECUÇÃO DE CARGAS DE TRABALHO

DAVIDSON FRANCIS GONÇALVES DE LIMA
HENRIQUE COTA

Um sistema operacional tem muitos propósitos, um muito importante é a gerência de recursos que ele proporciona, nesse aspecto a alocação do tempo de CPU entre processos é fundamental e o modo como cada sistema o faz pode interferir diretamente na execução de aplicações. Nesse contexto, esse trabalho visa analisar os sistemas Linux e Nanvix por meio de dois kernels e seis métricas além de alterações no escalonador de processos. Os resultados revelaram que para cargas de trabalho com padrões regulares de acesso à memória, o Nanvix obteve um desempenho superior ao Linux de 158.5%.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

UMA PLATAFORMA BASEADA EM TELEVISÃO DIGITAL INTERATIVA E INTERNET DE TUDO PARA APLICAÇÕES DE SAÚDE CONECTADA EM AMBIENTES DOMÉSTICOS

FELIPE DE MORAES
JOÃO BENEDITO DOS SANTOS JUNIOR

Este artigo tem por objetivo apresentar o desenvolvimento e funcionamento de uma aplicação de televisão híbrida, que possa ser utilizada como interface (middleware) para serviços baseados em Internet das Coisas (Internet of Things – IoT). Para o desenvolvimento da aplicação, foram utilizados os recursos da plataforma JavaFX, que permite a construção de interfaces ricas com o usuário, baseadas em elementos gráficos sofisticados e efeitos/transições em tela. Para a construção da camada de middleware, foi utilizada a plataforma BluTV (Bringing All Users to the Television), desenvolvida no TVDILab (Laboratório de Televisão Digital Interativa), no período de 2007 a 2014. Aplicações de televisão híbrida podem servir como meios eficientes para motivar o telespectador no uso das funcionalidades previstas para interatividade com o aparelho televisor. Com todas as modificações que os aparelhos televisores vêm sofrendo, é possível afirmar que houve também uma mudança na forma de consumo do conteúdo tradicional disponibilizado aos telespectadores; no sistema analógico, os televisores apenas recebiam imagem e som; no sistema digital, podem receber também dados. Essa mudança abre significativo espaço para o desenvolvimento de aplicações nos mais diversos contextos e domínios de conhecimento. Em nível nacional, quando se fala dessas aplicações, surge um problema importante e apresentando nos Grandes Desafios de Computação, que é universalização da informação digital em prol da inclusão do cidadão brasileiro na Sociedade da Informação. Este trabalho apresenta o desenvolvimento de uma aplicação que possui na essência do seu funcionamento o conceito de middleware, que também está inserida no contexto da Internet das Coisas e Internet de Tudo.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

APRENDIZAGEM E VIVÊNCIA TRANSFORMADORA: A FUNÇÃO EDUCATIVA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA FORMAÇÃO DO ALUNO DA PUC MINAS

RICARDO JUNIO SILVA
CAROLINA NUNAN

Este estudo tem o objetivo de compreender o papel da extensão universitária da PUC Minas, sob o ponto de vista do aluno da graduação. O propósito maior do estudo é contribuir para o Plano Estratégico da extensão universitária, bem como agregar valor a missão da PUC Minas. O estudo se estrutura através de uma pesquisa documental e bibliográfica, a cerca de vários temas relacionados à extensão universitária no Brasil e no mundo, principalmente sobre sua origem, significado e evolução ao longo dos anos. Como metodologia, será utilizada a pesquisa exploratória, contemplando aspectos quantitativos e qualitativos, com os respectivos instrumentos: formulário e grupo focal. Como resultados preliminares, foi realizado o estudo na Unidade Barreiro, contem-

plando cerca de 150 alunos da graduação, participantes dos projetos de extensão em 2016. Os resultados parciais apontaram que a maioria dos alunos está satisfeita com a experiência e demonstra algum ponto de transformação em seu comportamento ou modo de pensar, após sua participação.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: FIP

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

REPRESENTAÇÕES GEOHISTÓRICAS DE MINAS GERAIS POR MEIO DA CARTOGRAFIA

REGINA GONÇALVES BASTOS

JOSÉ FLÁVIO MORAIS CASTRO

O trabalho apresenta as representações geográficas e históricas do estado de Minas Gerais, através da construção de uma linha do tempo com mapas históricos que evidenciam a historicidade do estado. Para isso, utilizou-se o aporte teórico que contém categorias de análise geográfica, como Território; o contexto histórico de Minas Gerais; e a análise dos mapas selecionados para a produção, revelando a influência política da produção cartográfica nos seus diversos usos.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

MÉTODO COMPUTACIONAL AUXILIAR PARA MEDIÇÃO E ANÁLISE DE ÚLCERAS POR PRESSÃO

JOÃO FERNANDO CAMPOLINA DIAS

ALEXEI MACHADO

Úlceras por pressão constituem um sério problema de saúde. Essas lesões são decorrentes da excessiva compressão dos tecidos moles entre uma proeminência óssea e uma superfície dura, o que pode aumentar o tempo de internação e recuperação de pacientes. O acompanhamento da evolução cicatricial deve ser feito através de medições da área e composição tecidual das lesões, processo feito de forma manual, muitas vezes incômodo ao paciente e sujeito a imprecisões e subjetividade. Nesse contexto, este projeto objetiva o desenvolvimento e implementação de um método computacional capaz de medir e analisar lesões por pressão de forma semiautomática. A dificuldade em se encontrarem dados de acesso público para avaliação das técnicas desenvolvidas motiva ainda a construção de uma base de imagens para os testes. Estudos preliminares baseados na proposta de alteração de um dos métodos mais eficazes descritos na literatura, aplicado a 38 imagens públicas, resultaram em um aumento médio estatisticamente significativo da precisão do método original de 87,9% para 90,1% e na sensibilidade de 78,1% para 87,0%.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO, REDE URBANA E MOVIMENTOS MIGRATÓRIOS INTERMUNICIPAIS NA REGIÃO DO MATOPIBA A PARTIR DE 2000

AMANDA EUGÊNIO MOURÃO

ANA MÁRCIA MOREIRA ALVIM

A região intitulada Matopiba resulta do acrônimo criado com as iniciais dos Estados Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia; instituída em 6 de Maio de 2015 a partir do Decreto-Lei nº 8447, trata-se de uma área caracterizada pela expansão da fronteira agrícola no Brasil. Por se tratar de uma região de interesse econômico estando sob estímulos governamentais, acredita-se que mudanças estejam ocorrendo em sua organização espacial e venham a ocorrer em maior proporção. Frente a esse contexto tem-se como objetivo identificar os movimentos populacionais ocorridos entre seus municípios, apontando tanto o poder de atração, quanto de expulsão destes, isso a partir dos Censos

Demográficos de 2000 e 2010. Mas para compreender tais movimentos, considerou-se tanto a dinâmica econômica, quanto a demográfica da região. Afinal, tudo isso está diretamente relacionado à rede urbana regional. Ademais, investigou-se também os estímulos dos órgãos públicos à região, procurando verificar se têm contribuído para a organização do território regional e/ou mesmo reconfiguração da rede urbana regional. Para a caracterização da região levou-se em conta suas características físicas e humanas, recorrendo-se a fontes como documentos e pesquisas formulados pelo IBGE e IPEA, assim como dados fornecidos pela própria Embrapa. O tratamento dos dados foi feito utilizando-se os softwares SPSS e ArcGIS. Após a produção de mapas, gráficos e tabelas, pôde-se ter uma melhor visualização da organização da região bem como das permanências e modificações. As cidades de destaque em 2000, foram praticamente as mesmas em 2010, ou seja, constatou-se mais permanências do que modificações no que se refere à importância relativa das cidades nesta embrionária rede urbana regional.

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ABORDAGEM SUPERVISIONADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE MENSAGENS MALICIOSAS EM CHATS SMS

ADRIANE DE JESUS MIRANDA GOMES

WLADMIR CARDOSO BRANDÃO

O interesse pelo estudo da utilização de serviços de mensagens curtas (SMS) é justificado, pois trata-se de uma ferramenta de comunicação que gera um volume expressivo de dados e, na qual, o número de usuários é crescente. Nota-se, também, que operadoras de telefonia móvel apresentam interesse no estudo do comportamento de seus usuários para a melhoria da experiência de uso, bem como o aumento da qualidade e evoluções no serviço ofertado, gerando maior rentabilidade. Assim, este trabalho teve como objetivo a caracterização de um serviço de mensagens instantâneas baseado em SMS de uma operadora de telefonia móvel nacional. A análise se deu por meio da caracterização das interações no serviço e agrupamento das informações obtidas, para compreensão do comportamento e da navegação dos usuários. A abordagem metodológica tem como suporte a análise dos padrões de utilização do serviço, a partir de uma amostra de dados composta por aproximadamente 300.000 mensagens trocadas por mais de 6.000 usuários. As caracterizações do comportamento dos usuários do serviço foram geradas com o emprego de técnicas de clusterização e com a utilização do framework Weka para agrupamento dos dados com o uso do algoritmo X-means. Os objetivos foram alcançados e, além da visão analítica sobre o serviço, foram identificados a ocorrência de quatro perfis de usuários distintos no serviço de Chat, de acordo com a maneira como interagem. A descoberta destes perfis permitiu aprofundar o estudo sobre o comportamento cada grupo e a maneira como assumem condutas distintas durante a navegação. A partir do estudo de cada perfil, de maneira complementar, os dados sobre a transição dos usuários considerando a utilização das salas de bate-papo e o comportamento de navegação dos mesmos, foram apresentados com o modelo gráfico CBMG (Customer Behavior Model Graph). Cabe ressaltar a natureza inovadora do projeto, uma vez que contribui para o estudo da caracterização da troca de mensagens instantâneas.

Área de Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: FIP/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Resumos:
25º seminário de iniciação científica

ENGENHARIAS

AUDITORIA ENERGÉTICA EM UM SUPERMERCADO

FABIO MACIEL CRUZ
MANUEL EMILIO

O projeto consiste em uma auditoria energética em um supermercado que está situado na cidade de Paracatu, Minas Gerais. O trabalho que está em desenvolvimento consiste em descobrir quais são os principais problemas energéticos do estabelecimento estudado. Foi realizado um levantamento de carga de todos os equipamentos potência de cada equipamento, tempo de utilização, quais horários os equipamentos ficam ligados, para ser encontrada a curva de carga, conseqüentemente descobrimos quais os setores que mais consomem energia, que no caso do supermercado em estudo, é a refrigeração, como o setor de açougue e o setor de frios e laticínios. Está em fase de desenvolvimento as medidas para redução do consumo de energia elétrica, está sendo estudado a substituição de alguns refrigeradores antigos e a substituição de lâmpadas fluorescentes por lâmpada LED. Além disso foi feito um estudo no modelo tarifário da Cemig, no qual foi feito um estudo para saber qual a melhor tarifa pra esse estabelecimento, no caso, o estabelecimento consome no grupo B – baixa tensão, e poderia consumir em outras tarifas no qual reduziria o valor da conta de energia elétrica.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA DE ESGOTO CONTENDO FÁRMACOS ATRAVÉS DE BIORREATOR COM MEMBRANAS OSMÓTICO

LUCAS DINIZ MIRANDA
BARBARA CAROLINE RICCI NUNES

Com o aumento populacional e a conseqüente maior demanda de água potável, faz-se necessário controlar o seu uso. Aparentemente por falta de instrução, do uso imponderado desse recurso e outros agravantes, algumas regiões já apresentam grandes dificuldades de abastecimento de água. Por esse motivo, o desenvolvimento de formas de reutilizar a água é de grande interesse e proveito para a sociedade. Um processo que possibilita o tratamento de água para reuso são os biorreatores com membranas osmóticas (OMBRs). Esse sistema é basicamente uma junção de reatores biológicos, podendo ser estes anaeróbicos ou aeróbicos, acoplados com um conjunto de membranas de osmose direta. Apresentando um processo eficiente de remoção de micropoluentes orgânicos, esse processo é proveitoso se utilizado em sistemas de reuso potável. Nos esgotos domésticos são encontradas diversas substâncias orgânicas e inorgânicas nocivas ao ambiente aquático, que impossibilitam o reuso dessa água. Os fármacos residuais são biologicamente ativos e de difícil decomposição, podendo apresentar efeitos diversos mesmo em baixas concentrações. Quando passam pelo tratamento convencional, parte deles não é removida, fazendo necessário a remoção para garantir a segurança no consumo da água. Nessa lógica, o projeto busca avaliar e dimensionar um OMBR aplicado na produção de água de reuso potável, a partir de esgoto doméstico, com o foco na remoção de micropoluentes orgânicos, especificamente fármacos e contribuir para o desenvolvimento de novas tecnologias de tratamento de esgoto.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO TEÓRICO-EXPERIMENTAL PARA DESSALINIZAÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DE FILMES POROSOS DE ÓXIDO DE GRAFENO (GO)

LUCAS DOS SANTOS FERNANDES
CLÁUDIA KARINA BARBOSA DE VASCONCELOS

A escassez de água é uma situação global que se torna mais preocupante a cada dia. Estima-se que 748 milhões de pessoas são atingidas pelo problema e que, até 2025, 2,9 bilhões de pessoas sofram com a falta de água. Nesse cenário, a dessalinização de água do mar por osmose reversa (RO) tem se mostrado uma alternativa bastante promissora, porém a metodologia envolvida está sujeita à diversas melhorias. Com o advento das nanoestruturas, essa tecnologia tem recebido uma enorme atenção da comunidade científica, com a utilização de membranas

nanoporosas de grafeno para a separação por filtração. Outra tecnologia de destaque nessa área é a deionização capacitiva, que consiste na aplicação de um campo elétrico no reservatório de água com sal causando a retenção dos íons e facilitando a separação. Um dos problemas enfrentados é a retratação do um processo de dessalinização em larga escala, visto que simulações envolvendo modelos e cálculos complexos é inviavelmente demorada para um sistema macro. Uma solução eficaz é a utilização de modelos mais simples, como os baseados em potenciais efetivos do tipo caroço-atenuado (core-soft potentials), que permitem representar fluidos anômalos (como a água) obtendo resultados bastante fiéis aos dos modelos clássicos na descrição de propriedades dinâmicas, termodinâmicas e estruturais. Assim, o custo computacional das simulações é significativamente reduzido e os tratamentos matemáticos tornam-se viáveis. Este trabalho propõe um modelo, baseado nestes potenciais, para a separação soluto-solvente pela osmose reversa. Também se propõe o espessamento da membrana central, buscando explorar propriedades anômalas de fluxo de água nanoconfinada, e a variação da intensidade do campo elétrico externo, na configuração utilizando deionização capacitiva. Os resultados são avaliados a partir de parâmetros já definidos na literatura e comparados aos obtidos em trabalhos anteriores, e busca-se uma configuração ótima de operação para este sistema mais realístico do processo.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

UMA PROPOSTA DE USO DA CASCA DE CAFÉ COMO AGREGADO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

MONALIZA GONÇALVES FIRME

NATHALY OLIVEIRA BALDANSI

O presente trabalho tem como intuito pesquisar como a casca de café pode ser reaproveitada em materiais de construção civil. Devido ao crescimento do termo sustentabilidade na área da construção civil e o conhecimento de que o rejeito não possui destino adequado e não tem custo considerável, pertinente a grande quantidade produzida, buscou-se uma alternativa para tornar o material reutilizado em outras áreas. A eliminação inadequada da casca de café pode ser um problema ambiental, devido à capacidade de fermentação quando este fica aglomerado, eliminando gases tóxicos e também a produção do chorume que pode atingir o lençol freático e contaminar águas subterrâneas. As experiências serão realizadas em três tipos de materiais de construção como agregado: a madeira compensada, o tijolo solo-cimento e o concreto. O objetivo da pesquisa é realizar testes para determinação de como a palha do café pode ser um material agregado, através da composição e combinação química dos materiais, a resistência à compressão e a tração que o novo produto vai fornecer, e o quanto ela pode se tornar economicamente viável. Diante dos problemas que a casca de café pode causar ao meio ambiente, quando descartado incorretamente e/ou não reutilizado, o presente estudo propõem diminuir a incidência do rejeito, dando fins mais nobres seja concreto, na fabricação de tijolos ecológicos e o uso na confecção de placas de madeira como MDP. O uso deste resíduo tem a finalidade de reduzir os custos finais dos materiais propostos os adequando as normas vigentes tornando este novo agregado numa alternativa sustentável para a um novo agregado sustentável para a construção civil. Diante desta problemática despertou-se um interesse em propor um estudo mais aprofundado sobre esse novo agregado, realizando testes e ensaios laboratoriais e validações normativas para enquadramento do uso deste resíduo como uma proposta sustentável.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

SÍNTESE DE DERIVADOS TRIAZÓLICOS COM POTENCIAL ATIVIDADE ANTITUMORAL A PARTIR DE LIGNANAS NATURAIS

FLÁVIA CRISTINA RODRIGUES COSTA

GUILHERME ROCHA PEREIRA

O câncer consiste em uma doença na qual ocorre o crescimento desordenado de células mutantes, que podem formar tumores malignos e se espalhar para outros órgãos. Apesar dos avanços tecnológicos para seu combate, os tratamentos convencionais ainda provocam diversos efeitos colaterais, entre eles diarreia, vômito, tonteira, queda de cabelo, dentre outros sintomas. É então evidente a necessidade de se desenvolverem tratamentos alternativos. Assim, os produtos naturais surgem como possibilidades para a descoberta e estudo de novos compostos antitumorais. Alguns derivados lignânicos, compostos naturais como o etoposídeo e o teniposídeo, vêm sendo utilizados

no tratamento desde a década de 80. Neste contexto, a árvore da espécie *Tecoma stans*, da qual é possível se isolar potenciais compostos lignânicos, surge como uma alternativa promissora a ser explorada. Um desses compostos é a Paulownia. No presente projeto, fez-se a síntese de derivados triazólicos inéditos com possível atividade antitumoral obtidos a partir da Paulownia. Isso foi possível através da reação click, uma técnica de hibridização molecular por meio da qual foi o possível o acréscimo de grupos farmacofóricos com o objetivo de potencializar a atividade antitumoral. A rota da reação foi otimizada pelo grupo, assim como os métodos de purificação foram aprimorados. Em parceria com a Universidade Federal Minas Gerais e a Universidade Federal de Ouro Preto, foram realizados testes biológicos, que visam testar os compostos quanto sua atividade antitumoral. Também foi feita caracterização das moléculas via espectrometria de massa, espectroscopia de ressonância magnética nuclear (RMN) de ¹H e ¹³C e infravermelho (IV), além da determinação de seus respectivos pontos de fusão.

Área do conhecimento: Engenharias.

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

APLICAÇÃO DA FILOSOFIA CONSTRUÇÃO ENXUTA (LEAN CONSTRUCTION): REDUÇÃO DE RESÍDUOS EM UM EMPREENDIMENTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

MATEUS BRAVO DE AGUIAR

JOSIAS EDUARDO ROSSI LADEIRA

A construção civil é um potencial gerador de resíduos, que por sua vez, são gerados por vários fatores dentro dos processos de construção, sendo eles o mau gerenciamento da matéria prima, falta de consciência da mão de obra, retrabalhos, etc. A partir dos processos e atividades realizadas no canteiro, sendo que para cada atividade deve se aplicar os procedimentos técnicos específicos, aplica-se também uma filosofia de melhoria de processos visando à diminuição de desperdícios e resíduos. Porém não é uma prática muito comum de se encontrar a aplicação da Filosofia Lean em canteiro de obras. Assim, a principal contribuição deste trabalho é demonstrar a possibilidade de se aplicar a filosofia Lean Construction através do levantamento dos 7 desperdícios nas etapas de execução do serviço e propor melhorias para eliminar os desperdícios e conseqüentemente reduzir os resíduos gerados.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

ESTUDO DA VIABILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE LAMA DE MINÉRIO DE FERRO PARA OBTENÇÃO DE AGREGADO (CONSTRUÇÃO CIVIL)

THALES VAZ MACHADO

MANOEL ROBÉRIO FERREIRA FERNANDES, DR.

Visando mitigar os impactos ambientais causados pelos rejeitos da mineração, o presente estudo caracterizou a lama de minério de ferro da empresa Ferro+ Mineração e criou uma metodologia que propõe alternativas de utilização destes resíduos como matéria prima para a obtenção de um agregado para ser usado na construção civil. Para o desenvolvimento deste trabalho de pesquisa foi necessário realizar a coleta de amostra de lamas residuais da respectiva empresa, realizar a caracterização destas amostras, analisar os resultados e pautados nestes propor rotas alternativas visando a transformação de lamas em agregados para a construção civil através dos processos de pelotização e sinterização. Estes agregados, em formas de pelotas sinterizadas, obtiveram suas propriedades comparadas às dos agregados comumente utilizados na construção civil e conseguiu-se comprovar seu potencial para substituir os agregados como a brita e a cinasita. Historicamente as rochas e minerais industriais como areias, argilas, granito, gnaiss e calcário sempre foram de uso comum na construção civil em concretos e argamassas. Recentemente o uso do agregado leve, como a Cinasita, vem ganhando espaço considerável no mercado, pois proporciona mais leveza e conforto térmico às construções modernas, desenvolver uma nova rota que torne possível a transformação da lama de rejeitos de minérios de ferro em agregados para a construção civil, pode ser uma solução técnico-econômica muito interessante para estes rejeitos de mineração, uma vez que além de minimizar a quantidade de resíduos lançados nas barragens de rejeito, substituiria as matérias primas naturais, preservando assim os recursos naturais e mitigando impactos ambientais advindo de práticas como estas. Este modelo torna-se

visionário, pois além de poder adotar os mesmos equipamentos comuns em operação na maioria das plantas de concentração de minérios de ferro brasileiras, como os discos pelletizadores e fornos de sinterização, pode ser adaptado à cada mineradora

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

PREVISÃO DE INUNDAÇÕES E SECAS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DE BELO HORIZONTE UTILIZANDO A ANÁLISE ESTATÍSTICA DE EVENTOS EXTREMOS

GABRIEL LUIZ LISBOA DE SOUSA
MÁRCIO FRANCISCO DUTRA E CAMPOS

Esta pesquisa tem por objetivo desenvolver um novo modelo e método de previsão de inundações e secas na cidade de Belo Horizonte e sua região metropolitana. A pesquisa utilizará dados hidrológicos disponibilizados pela prefeitura de Belo Horizonte, pelo Centro de Climatologia TempoClima, da PUC Minas, e instituições conveniadas. O modelo utilizará as series temporais históricas de eventos hidrológicos na cidade e técnicas estatísticas de análise de eventos extremos. A pesquisa é de alta relevância para a tomada de decisões nos setores público e privado, haja vista que os eventos de inundação e seca possuem alto impacto na dinâmica social e econômica da população.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Contagem

INFLUÊNCIA DO TEOR DE FLOCOS DE PET NO COMPÓSITO POLIURETANA-PET

ALICE DE BARROS MULELOS
MARCOLINO FERNANDES NETO

O projeto de pesquisa, “Influência do teor de flocos de PET no compósito poliuretana-PET”, tem por objetivo avaliar o comportamento de um compósito PU-PET, devido ao teor de flocos de PET adicionado como reforço no mesmo. Até o momento foi feito um levantamento teórico a partir de uma revisão bibliográfica e iniciada a obtenção de materiais para a pesquisa. Após adquirir todos os materiais do compósito, o teor dos flocos será verificado adicionando-se quantidades, em peso, de flocos, variando de 1% em 1% até atingir a saturação do compósito. Serão investigadas as propriedades elétricas e mecânicas do compósito utilizando-se de análise granulométrica, técnicas de microscopia óptica, medida de isolante elétrico e medida de dureza, avaliando assim a qualidade do material fabricado, buscando levantar a existência de correlação entre a condutividade elétrica, dureza e o aumento do teor dos flocos de PET no compósito.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

PRODUÇÃO DO BIODIESEL A PARTIR DO ÓLEO RESIDUAL

THAIS ALMEIDA MORAIS SIMÕES
ROGÉRIO AMORIM

Os óleos vegetais são responsáveis por ocupar uma posição significativa para o desenvolvimento de combustíveis alternativos. Porém, este quando utilizado na sua forma direta em um motor de ciclo Diesel causam danos ao motor. Por outro lado, estudos vem demonstrando que com uma simples reação de transesterificação este óleo se transforma em algo mais interessante para o mercado de produção de combustíveis. Sendo assim, este trabalho teve como principal objetivo o desenvolvimento do biodiesel a partir do óleo residual coletado na cantina da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Escolheu-se o óleo residual, uma vez que seu descarte na maioria das vezes é feito de forma errônea, sendo descartado no meio ambiente causando sérias poluições e mortes da fauna. O primeiro passo que foi feito após a coleta da amostra foi filtra-la de forma a eliminar as impurezas sólidas neste presente. Após esse processo foi preciso medir o índice de acidez, IA. O IA determina a quantidade de ácidos gra-

xos livres que estão presentes no óleo. O IA foi superior a 2%, o que significa a presença de muitos ácidos graxos livres na amostra, sendo assim foi necessário um pré-tratamento. Após executar o pré-tratamento, foi medido novamente o IA, e este menor que 2 % seguiu-se para o processo de produção do biodiesel. Esse foi elaborado através do processo de transesterificação, tendo como catalisador o KOH e como álcool o metanol. Ao final, o produto passou por um processo de purificação, separando a fase aquosa da orgânica. Após a obtenção do produto final foi calculado seu rendimento. Como etapa final do projeto, foram feitas análises físico químicas verificando a viabilidade de uso do produto. Uma vez que como projeto futuro, tem-se como foco utilizar este biodiesel em um motor e avaliar seu rendimento. Sendo assim, as caracterizações físico químicas foram realizadas de acordo com as normas que são exigidas pela ANP Nº 14, de 11.5.2012.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

BIOCONCRETO: O CONCRETO CAPAZ DE SE AUTORREGENERAR

BARBARA LEONARDO DA SILVA

JOSÉ GABRIEL MALUF SOLER

O seguinte projeto se trata sobre o bioconcreto que vem sendo estudado por uma determinada faculdade holandesa. Assim como o corpo humano tem seu sistema imunológico que o cura de certas doenças, tal concreto contem uma bactéria que é capaz de produzir em sua digestão o calcário que fecha as fissuras presentes no concreto, evitando assim que as armaduras da estrutura sejam expostas, pois sua exposição causa a corrosão do aço prejudicando assim a resistência da estrutura. Além disso tal concreto diminuiria os bilhões que hoje são gastos com os reparos nas estruturas e a grande poluição que é gerada com a produção do cimento, que é responsável por cerca de 7% das emissões de dióxido de carbono do mundo.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

A UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL COMO SUBSTITUIÇÃO DE PARTE D AGREGADO MIÚDO NA PRODUÇÃO DE ARGAMASSA DE REVESTIMENTO

LUIZA GOMES CORRÊA PARENTE

LUCIANA DIAS MARTINS DA COSTA CASTRO

O setor da construção civil tem atravessado uma crise nesses últimos anos e sua recuperação poderá ser lenta. No entanto, esta pode ser a chance das empresas desenvolverem materiais e métodos construtivos mais sustentáveis como um diferencial de suas construções visto que as atividades da construção civil é uma das que mais utiliza recursos naturais e conseqüentemente provoca impactos ambientais negativos. Nos últimos anos, foi criada a possibilidade de reciclagem de entulhos da construção civil para substituir o agregado natural. No entanto, a falta de conhecimento do comportamento desses materiais provenientes dos entulhos e especificações técnicas dificulta a utilização dos Resíduos de Construção e Demolição. Portanto, são necessários estudos científicos que auxiliem na caracterização das propriedades e comportamento dos agregados reciclados. O objetivo principal desta pesquisa foi analisar a viabilidade técnica da utilização de resíduos de materiais cerâmicos provenientes das atividades da construção civil, tendo como foco a ampliação do conhecimento das propriedades e comportamentos das argamassas produzidas com este material. As questões avaliadas na presente pesquisa apontam que a argamassa experimental que substitui 20% do agregado natural por agregado reciclado, apresentou resultados satisfatórios para os ensaios de resistência à compressão e à tração em relação à argamassa de referência. A produção de argamassa com este nível de substituição do agregado natural concorre para o estabelecimento de práticas sustentáveis contribuindo com a redução do consumo de recursos naturais, proporcionando o reaproveitamento de resíduos que seriam descartados no meio ambiente.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ANÁLISE DA PRODUTIVIDADE DE BIODIESEL DE ÓLEO DE FRITURA USANDO O CATALISADOR DE ÓXIDO DE ESTANHO SULFATADO E DOPADO A 1%FE2O3

INÉS PAOLINELLI MACEDO GUIMARÃES
JOSÉ RICARDO SODRÉ

Uma maneira de descartar óleo de fritura usado sem prejudicar o meio ambiente é utilizando-o na reação de transesterificação que, juntamente com um álcool de cadeia pequena e um catalisador, produz biodiesel, o qual é um combustível renovável, menos poluente que combustíveis fósseis e já é utilizado com substituto parcial do diesel. Este projeto analisou a utilização de um catalisador ácido para a reação de transesterificação. Como característica inovadora, o catalisador foi dopado com óxido de ferro III, o que aumenta a disponibilidade de sítios ativos para que a reação ocorra. O óleo de fritura foi recolhido do refeitório localizado na FIAT e submetido a um processo de limpeza e transesterificado, em escala laboratorial, utilizando metanol como álcool e, separadamente, catalisadores básico (hidróxido de sódio) e ácido (óxido de estanho sulfatado e dopado a 1% de óxido de ferro). O catalisador ácido foi preparado seguindo a metodologia apresentada por Zhai et al. (2011). O biodiesel produzido foi analisado pela técnica analítica de cromatografia gasosa.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE MATERIAIS RADIOATIVOS DE OCORRÊNCIA NATURAL (NORM) E MATERIAIS RADIOATIVOS DE OCORRÊNCIA NATURAL TECNOLOGICAMENTE MODIFICADOS (TENORM) NA BACIA DO RIO GRANDE, MG

ANA LÚCIA CLEMENTE NEVES
ELIANA APARECIDA NONATO KNUPP

A água é um importante recurso utilizado por todos os seres vivos. Devido à abrangência de seu uso, torna-se importante conhecer a sua composição e também níveis de contaminação através de pesquisas. A Bacia Hidrográfica do Rio Grande foi selecionada nesse trabalho, devido aos resultados obtidos no Projeto FIP 2014 - Caracterização espacial e temporal das águas da bacia do rio Grande por métodos estatísticos de análise multivariada e séries temporais. Através desses resultados foram selecionadas algumas estações que apresentavam características naturais ou antrópicas que poderiam alterar os elementos que seriam analisados. O impacto dos Materiais Radioativos de Ocorrência Natural, (NORM) e dos Materiais Radioativos de Ocorrência Natural Tecnicamente Modificados, (TENORM) foi avaliado através da análise de elementos radioativos urânio, tório, potássio e seus isótopos ²³⁸-U, ²³⁴-U, ²³²-Th, ⁴⁰-K. As amostras de água foram coletadas nas cidades e municípios de Barbacena, Formiga, Muzambinho, Ouro Fino, Andradas, Espírito Santo do Pinhal, Arceburgo, Passos, São Sebastião do Paraíso, Fortaleza de Minas, Pratápolis e Uberaba. A técnica de Espectrometria Alfa foi utilizada para avaliação da presença de isótopos de urânio e tório e pela técnica Fotometria de Chama foi analisado potássio total. O elemento radioativo ⁴⁰-K foi determinado por proporção isotópica em relação à concentração de potássio total. A Portaria nº 2.914 do Ministério da Saúde estabelece que a quantidade de urânio permitido para uma água potável é de 30 µg/L (0,76 Bq/L). Nesse estudo, não identificamos amostras com concentração de urânio superior ao limite estabelecido pela portaria. Em relação à atividade de tório, todas as amostras apresentaram atividades inferiores que a estabelecida para tório no Guidelines for Drinking-Water Quality da World Health Organization, 1 Bq/L. Os valores encontrados para ⁴⁰-K também apresentaram conformidade ao encontrado em águas subterrâneas, 1 a 5 mg/L (32 a 160 Bq/L).

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

ESTUDO DA RESISTÊNCIA À CORROSÃO EM MEIO AQUOSO CONTENDO NaCl DE FERRO FUNDIDO NODULAR AUSTEMPERADO LIGADO AO CU-MN

WENDER CLEYTON TRINDADE PEREIRA
PEDRO PAIVA BRITO

O ferro fundido nodular austemperado (*Austempered Ductile Iron* – ADI) é conhecido pela microestrutura característica formada por nódulos de grafita dispersos em matriz de austenita residual estabilizada com alto teor de carbono e ferrita acicular (“ausferrita”), que é obtida por meio de um tratamento térmico de austêmpera do ferro nodular. Nos últimos anos, no esteio de crescente utilização do ADI em diversas aplicações, o estudo da influência do tratamento térmico de austêmpera na microestrutura e nas propriedades mecânicas resultantes recebeu significativa atenção dos pesquisadores. Entretanto, poucos trabalhos foram realizados com o objetivo de avaliar a resistência à corrosão do ADI, característica importante para a aplicação eficiente e segura de materiais estruturais em ambientes agressivos. A resistência à corrosão do ADI é um problema interessante do ponto de vista técnico/científico devido à grande diferença de potencial de eletrodo entre a grafita e os constituintes metálicos presentes em sua microestrutura, o que pode levar à formação de micro-células galvânicas no material e elevadas taxas de degradação. No presente trabalho foi realizado um estudo sistemático da resistência à corrosão do ADI em função dos teores de Cu-Mn, elementos de liga comuns adicionados a esse material. Amostras de ferro fundido nodular foram submetidas a tratamento térmico de austêmpera a 320°C por 1 h para obtenção da microestrutura ausferrítica e os materiais assim tratados foram caracterizados por microscopia ótica e eletrônica de varredura. Os estudos envolvendo corrosão foram realizados em solução aquosa contendo 3,5% NaCl na condição aerada. A resistência à corrosão foi avaliada por meio de ensaios de polarização potenciodinâmica e de espectroscopia de impedância eletroquímica.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Contagem

BIOGÁS DO LIXO: ESTUDOS DE MAXIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO PROVENIENTE DA MATÉRIA ORGÂNICA SEGREGADA EM ÁREAS URBANAS E SEUS EFEITOS SOBRE O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES

DENNER RIBEIRO MACHADO
GERALDO TADEU REZENDE SILVEIRA

O biogás é o gás proveniente da decomposição da matéria orgânica e representa uma fonte renovável de energia cada vez mais promissora diante de um cenário em que a crescente demanda de energia e o crescimento demográfico podem trazer prejuízos ao meio ambiente. O gás formado pelo processo de digestão anaeróbia é composto por uma mistura de gases, basicamente por gás metano (CH₄), um gás incolor, inodoro e de alto poder calorífico. A implantação de um manejo adequado de resíduos traz, se coletado seletivamente, benefícios econômicos e ambientais. Com base nesse panorama, o presente trabalho objetiva levantar o referencial teórico sobre a viabilidade da segregação na origem da fração orgânica dos resíduos sólidos urbanos – ForSU para a maximização da geração de biogás, e, numa segunda etapa laboratorial, testar a geração de biogás de diferentes substratos provenientes dos resíduos sólidos domésticos, com matéria orgânica segregada ou não na origem. No texto relata-se o estado da arte que justifica uma pesquisa mais profundada sobre a hipótese de que a metanogênese, etapa fundamental do processo de digestão anaeróbia, depende fundamentalmente da qualidade do substrato utilizado. A metodologia utilizada neste trabalho consiste primeiramente no levantamento bibliográfico sobre os processos bioquímicos de decomposição da matéria orgânica presente nos resíduos sólidos urbanos - RSU, bem como apontar a composição gravimétrica do RSU do município de Belo Horizonte. Após esta revisão bibliográfica sobre o tema que possibilitou a definição dos principais aspectos a serem avaliados, propõe-se a montagem de 3 (três) protótipos de biodigestores. Para monitorar o sistema será utilizada uma montagem eletrônica com arduíno com dois sensores em cada biodigestor para monitorar o de temperatura e o de concentração de metano.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ESTUDO DA CONVERSÃO DE ENERGIA SOLAR EM ELÉTRICA A PARTIR DA CÉLULA DE GRATZEL

NÁRCIA ELIZABETH DIOGO DE SENA

JOSÉ ROBERTO FALEIRO FERREIRA

Neste projeto, será realizado o estudo da conversão da energia solar em eletricidade a partir da clorofila, visto que as clorofilas sofrem o processo denominado fotossíntese, esse que pode ser dividido em dois processos: a fotoquímica, nas membranas dos tilacóides e a bioquímica, estroma do cloroplasto. Tem-se como objetivo confeccionar uma fotocélula do tipo célula de Grätzel e a partir disso medir a quantidade de energia elétrica obtida através desta fotocélula. Para alcançar esses objetivos, serão feitos estudos da composição físico-química da clorofila, análise da resposta das clorofilas dos tipos a e b à radiação luminosa. Será dada ênfase especial ao estudo fotoquímico. Além dos estudos teóricos pretende-se realizar experimentos e buscar a comprovação da conversão de modo prático com a confecção de um protótipo da célula fotovoltaica.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

MICROESTRUTURA E PROPRIEDADES MECÂNICAS DE LIGAS SIMILARES E DISSIMILARES UNIDAS POR SOLDA POR FRICÇÃO

LEONARDO FERREIRA DE MELO

LUIZ CARLOS FIGUEIREDO

O método denominado soldagem por fricção tem como objetivo a união de peças de materiais dissimilares e similares por meio da energia gerada pelo atrito entre os materiais. A não ocorrência da fusão do metal a ser soldado e a não contaminação com a atmosfera proporcionam a junta soldada propriedades mecânicas bem próximas as do metal base. Este trabalho refere-se à soldagem a fricção rotativa horizontal, em que uma das peças se mantém fixa enquanto a outra é provida de movimento rotativo. Quando conectadas nestas condições por meio de uma determinada força axial, o atrito gerado entre os materiais leva a conversão da energia cinética no calor necessário para união final. O dispositivo utilizado neste trabalho constitui-se da adaptação de um torno mecânico convencional a um pistão hidráulico. O conjunto foi otimizado no decorrer da realização do trabalho, e diversos testes foram realizados, obtendo-se os parâmetros ideais para a soldagem entre amostras similares de aço SAE 1020, liga de cobre e liga de alumínio. Já para a soldagem de materiais dissimilares foram realizados testes com amostras de aço SAE 1020 e liga de cobre. As juntas soldadas apresentaram alta qualidade sendo suas propriedades mecânicas verificadas através de análise micrográfica, testes de tração e microdureza.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Contagem

DESCIDA D'ÁGUA PRÉ-MOLDADA EM DEGRAUS PARA CORTES E ATERROS

DAYANA CORRÊA DE OLIVEIRA

ALINE DE ARAÚJO NUNES

A aplicação de práticas sustentáveis em dispositivos de drenagem cresce em todos os seguimentos da engenharia civil, sendo que a priorização da qualidade para desenvolver os processos, agregadas à redução de desperdício de materiais e a agilidade na execução dos trabalhos em campo, favorecem a adoção de metodologias construtivas mais eficazes, uma vez que a falta dos equipamentos de drenagem nas margens da rodovia pode comprometer a plataforma viária. Nesse contexto, a pesquisa realizada refere-se à elaboração do projeto de uma descida d'água pré-moldada em degraus para cortes e aterros (DDPM), que seja economicamente viável e sustentável, de forma a minimizar a utilização de máquinas pesadas e mão-de-obra no canteiro de construção da estrutura. A produção do dispositivo dentro dos parâmetros sustentáveis modifica tanto o método construtivo do dispositivo para drenagem superficial, quanto os materiais aplicados. Dessa forma, a metodologia desta pesquisa é constituída, principalmente, pela produção do projeto da DDPM, criação de uma maquete sistemática da estrutura de drenagem, bem como a reprodução dos efeitos do intemperismo sobre o dispositivo. Foi realizado um estudo de caso que demonstra a funcionalidade dos parâmetros hidráulicos do equipamento proposto e da composição estrutu-

ral sustentável, considerando peças do tipo “T” pré-moldadas com adição de poliestireno expandido (EPS), em conformidade com os parâmetros normativos do manual de drenagem do DNIT. Foram realizados, ainda, testes laboratoriais de resistência a compressão, tração e absorção de água do concreto leve para verificação da vulnerabilidade estrutural. Portanto, a substituição de parte do agregado graúdo do concreto leve por EPS, associado aos demais materiais da mistura, torna o dispositivo fabricado sustentável e econômico, quando comparado com as estruturas moldadas in loco existentes.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA DE RECOZIMENTO NA USINABILIDADE E RESISTÊNCIA A CORROSÃO DO AÇO INOXIDÁVEL DUPLEX

HIAN DE OLIVEIRA ROCHA

PEDRO PAIVA BRITO

O consumo mundial de aços inoxidáveis tem crescido ano após ano, sendo esse crescimento maior que de outros metais. Ademais, um grupo de aços inoxidáveis conhecidos como duplex, que foram originalmente desenvolvidos a partir de 1920, mas começaram a ser utilizados em larga escala apenas em meados de 1990 no Brasil, estão se tornando os principais materiais utilizados nas indústrias químicas, petrolíferas, de geração de energia e de papel e celulose, entre outras. Na maioria dos casos, a utilização do aço duplex é devido à excelente combinação de alta resistência a corrosão e alta resistência mecânica, alinhado a um relativo baixo custo, devido a uma menor quantidade de níquel e molibdênio. Além disso, devido a seu baixo custo e a um comportamento superplástico, indicado pelas grandes e uniformes deformações às quais podem ser sujeitos sem a formação de estricção; o aço duplex é particularmente importante quando considerada suas aplicações em ambientes corrosivos onde materiais possuem performance similar, mas são significativamente mais caros. Aços inoxidáveis em geral são considerados como materiais difíceis de serem usinados devido sua resistência e baixa condutividade termal. Outro problema para sua usinabilidade é sua alta resistência a fratura, que aumenta a temperatura entre a superfície do cavaco produzido pela usinagem e a ferramenta, levando a um pobre acabamento da superfície final e a uma pobre quebra de cavaco. Ademais, formações de rebarbas estão presentes mesmo em elevadas velocidades de corte. Com isso, os aços duplex são mais difíceis de usinar do que os aços austeníticos, mesmo possuindo melhor propriedade mecânica. Todavia, existe ainda uma deficiente compreensão na usinagem do aço duplex. Sendo, portanto, necessária aplicação de métodos para melhorar a usinabilidade do aço, como por exemplo o recozimento, que será o principal método abordado na proposta para melhorar a usinabilidade do aço inoxidável duplex.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Contagem

DADOS METALÚRGICOS PARA SOLDAGEM

PATRICIA CANAZART AZZI

JOSÉ EDUARDO BRANDÃO

Este trabalho reúne dados de uso corrente na Tecnologia da Soldagem, contribuindo para se ter, num mesmo material, informações técnicas e científicas para apoio ao emprego da Soldagem no âmbito acadêmico e também industrial. Serão compilados dados e propriedades sobre materiais de base, diagramas de fases das principais ligas metálicas, metais de adição, tratamentos térmicos e mecânicos em soldagem, juntas e chanfros, simbologia e posições de soldagem, ensaios destrutivos e não destrutivos, segurança e ambiente na soldagem, metalografia e imagens de juntas soldadas, normas técnicas e legislação aplicável à soldagem.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

PREPARAÇÃO DE MEMBRANAS POROSAS DE ÓXIDO DE GRAFENO (GO) PARA DESSALINIZAÇÃO DE ÁGUA

MARIANNE FERREIRA DE BARROS
CLÁUDIA KARINA BARBOSA DE VASCONCELOS

Devido ao problema mundial de escassez de água no Brasil e no mundo surgiu a necessidade de dessalinização de água. O método mais utilizado atualmente é a osmose reversa, o qual possui alto custo, baixa eficiência e não pode ser utilizado para a dessalinização de água com elevada salinidade. Portanto, este projeto visa desenvolver membranas porosas de óxido de grafeno para dessalinização de água que, segundo a literatura, apresentam alto índice de rejeição de íons e estabilidade química e mecânica. Preparou-se membranas porosas de óxido de grafeno, utilizando rota química envolvendo ácidos e radiação microondas com espessura e porosidade modulável. Posteriormente, caracterizou-se os filmes obtidos por técnicas como difratometria de raios X (DRX), espectroscopia na região do infravermelho (IV), termogravimetria (TG-DTA) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). A partir das caracterizações foi possível constatar que o método de preparação dos filmes de óxido de grafeno se mostrou bastante eficiente, uma vez que apresentou estabilidade térmica, folhas de óxido de grafeno com espessura de 350 nm e distância interplanar igual a 0,7375 nm, o que de acordo com a literatura, são considerados bons resultados. Aplicou-se os filmes como membranas para dessalinização por meio de sistema formado pelo filme de GO imobilizado em membrana convencional para filtração, a fim de avaliar as propriedades físico-químicas associadas à taxa de rejeição salina. Após a realização dos testes de condutividade percebeu-se que não ocorreram variações significativas da condutividade elétrica das soluções, sugerindo uma facilidade de passagem de sal não desejada. Dessa forma, sugeriu-se que o vácuo exercido pela bomba estava sendo muito forte para a membrana, podendo permitir uma passagem fácil dos íons hidratados. Com isso, novos estudos precisam ser feitos acerca do processo de síntese e deposição da membrana e do processo de dessalinização, como por exemplo, a utilização da pervaporação.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

PARALELIZANDO ALGORITMO DE REGRAS DE ASSOCIAÇÃO UTILIZANDO COMPUTAÇÃO HETEROGÊNEA

BRUNA MOURÃO ARANTES
HENRIQUE COTA DE FREITAS

O trabalho de Iniciação Científica realizado pela aluna Bruna Mourão Arantes, do curso de Engenharia de Computação, com orientação do professor Henrique Cota de Freitas no grupo de Arquitetura de Computadores e Programação Paralela (CARt), tem como proposta a paralelização do algoritmo Apriori, que é utilizado na mineração de dados para geração de regras de associação em grandes bases de dados, utilizando a GPU (*Graphic Processing Unit*). O algoritmo Apriori possui uma larga aplicabilidade em áreas como Business Intelligence, diagnósticos médicos, bioinformática e análise de textos. Portanto, em um contexto de vasta relevância, o objetivo é melhorar o desempenho do algoritmo em questão, uma vez que quanto maior a base de dados, mais lento tende a ser o processo de extração de informações para gerar as regras de associação. A paralelização é feita utilizando a plataforma CUDA (*Compute Unified Device Architecture*), desenvolvida e utilizada nas GPU's da empresa NVIDIA, que permite uma flexibilidade na manipulação de *threads* e blocos de *threads* através de um modelo de computação heterogênea.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

EXTRAÇÃO DE REGRAS CONSERVATIVAS PARA PREDIÇÃO DE INÍCIO DE SÍTIO DE TRADUÇÃO DE PROTEÍNAS UTILIZANDO ANÁLISE FORMAL DE CONCEITOS

LEANDRO DE MELO FERREIRA
LUIZ ENRIQUE ZÁRATE

A busca de características conservativas que definem os processos de tradução e transcrição utilizada pelas células para interpretar e expressar suas informações genéticas é um dos grandes desafios da biologia molecular. Toda

sequência de mRNA transcrita apenas uma parte é traduzida em proteínas, chamada \textit{Coding Sequence}. A detecção dessa região é o que motiva a busca por características conservativas em uma sequência de mRNA. Em eucariotos, esta região geralmente começa na primeira ocorrência da sequência de três nucleotídeos Adenina, Timina e Guanina, trinca de nucleotídeos que chamamos de Sítio de Início de Tradução. Uma maneira de buscar regras conservativas que definem esta região é utilizando a técnica de análise formais de conceitos que pode trazer implicações que indicam uma coexistência entre as posições da sequência com a presença do sítio de início de tradução. Este trabalho busca estudar o uso dessa técnica para extração de regras conservativas de forma a prever o sítio de início de tradução nos organismos eukaryotes.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

IDENTIFICAÇÃO DE TENDÊNCIAS PARA EVENTOS EXTREMOS DE PRECIPITAÇÃO NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE: IMPACTOS, VULNERABILIDADES E ADAPTAÇÃO

MHAISA HENRIQUE DE PAULA

ALINE DE ARAÚJO NUNES

A impermeabilização do solo e canalização do escoamento de águas pluviais e residuais (conceito sanitrista-higienista), decorrentes do processo de urbanização das cidades, têm feito emergir problemas relacionados à drenagem urbana, principalmente pela ocorrência de inundações, fonte de poluição e riscos à saúde humana, o que reflete na necessidade do uso de alternativas sustentáveis que minimizem tais efeitos. Nessa perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo avaliar os impactos e benefícios associados à implantação de técnicas compensatórias em drenagem urbana em uma bacia hidrográfica de Belo Horizonte – BH, Bacia do Bonsucesso, à luz dos altos índices de inundação na região. Para o desenvolvimento das análises, buscou-se por dados e informações geográficas, fornecidas pela Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte – Prodabel para caracterização física e ocupacional da região, analisando-se os critérios de projeto das alternativas em estudo, a fim de se estabelecer pontos potencialmente exequíveis destas tecnologias. Nesse estudo, optou-se por técnicas compensatórias de fácil implantação, em função das dificuldades de inserção em uma bacia já urbanizada, sendo, portanto, verificada a exequibilidade de inserção de jardins de chuva e pavimento permeável, em locais públicos, e de estruturas de retenção e armazenamento em lotes. Na sequência, foram realizadas modelagens de ondas de cheia para condições reais e hipotéticas na bacia, considerando as restrições ocupacionais do zoneamento urbano, padrões estabelecidos pela NBR 9050 de 2004 para BH e as áreas potenciais nelas existentes. Os resultados encontrados são indicativos da necessidade de investimento em alternativas sustentáveis para minimização de impactos em bacias urbanas.

Área do conhecimento: Engenharias

Outro Tipo de Bolsa

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

MODELAGEM COMPUTACIONAL DE VIGAS DE MADEIRA COM REFORÇO EM CHAPA DE AÇO

RUI GABRIEL MODESTO DE SOUZA

EVERALDO BONALDO

Tendo em vista a importância do estudo e verificação do comportamento dos elementos estruturais, este trabalho será desenvolvido com o intuito de apresentar de forma analítica e computacional a melhoria alcançada pela utilização de vigas mistas, no caso de madeira e aço, como uma forma eficaz e segura de reduzir as flechas e, consequentemente, aumento da resistência aos esforços solicitantes. Para análise, será utilizada a madeira como elemento primário, e posteriormente, analisa-se o comportamento da mesma viga com auxílio de reforço em chapa de aço. O objetivo principal é realizar uma análise computacional através do método dos elementos finitos, verificando o comportamento dos materiais frente aos carregamentos, antes e depois da utilização de chapas de aço de forma a evidenciar por comparação a diferença nos resultados encontrados. A metodologia empregada se dá por estudos analíticos da deflexão dos elementos lineares simples feitos de madeira sob determinadas condições de carregamentos e apoios. O próximo passo será realizar os mesmos estudos nas vigas mistas, sob

as mesmas condições e compará-los com os resultados anteriores. Em seguida, será executada uma modelagem tridimensional à partir da plataforma de pré e pós-processamento Salome-Meca. Na etapa de pré-processamento será realizada a modelagem 3D dos elementos estruturais, determinação da malha e condições de contorno. Ao fim desta etapa realizar-se-á a análise numérica via método dos elementos finitos no software Code Aster à partir da malha gerada anteriormente. O pós-processamento se dará no software ParaViS, que exibe de forma simples os resultados advindos do pré-processamento. Diante a modelagem e do estudo analítico, é possível comparar os resultados de ambas as situações para visualizar o comportamento da viga quanto a deflexão antes e depois do reforço, comprovando-se a eficácia do reforço, como também da modelagem.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

AVALIAÇÃO DE ELETRODIÁLISE PARA TRATAMENTO E REÚSO DE EFLUENTE DE MINERAÇÃO DE OURO

RANA GABRIELA LACERDA SANTOS

LAURA HAMDAN ANDRADE

No que diz respeito à mineração, uma das grandes dificuldades das indústrias é conciliar a importância econômica do ouro com os impactos decorrentes de sua exploração e beneficiamento. Dada a enorme demanda de água necessária no processo, a grande quantidade de efluente gerada e a crise hídrica vivenciada atualmente, a discussão para o tratamento eficiente de águas residuárias, tem ganhado cada vez mais destaque. Nesse contexto, sobressaem-se os processos de separação por membrana, com destaque para a eletrodialise (ED), um sistema bastante promissor para a remoção de íons de efluentes, com alta seletividade e eficiência de remoção. Dessa forma, o objetivo do trabalho consiste em avaliar a eletrodialise para tratamento e reuso de efluente de mineração de ouro, caracterizado por alto teor de cálcio, magnésio, sulfato e arsênio. Os testes foram realizados em uma unidade de cinco compartimentos, com solução eletrolítica de Na₂SO₄ 0,03 M. A corrente limite do sistema encontrada foi de 150 mA, mas devido à intensa precipitação sobre a superfície da membrana para valores acima de 100 mA, a corrente utilizada foi de 80 mA. O pH da alimentação não altera significativamente a capacidade de remoção dos íons e o tempo de residência foi definido como 6 horas, obtendo 20 % de remoção de cálcio. Quanto ao desempenho, a eficiência de corrente permaneceu superior a 60 % e o consumo energético foi de 1,2 kWh/m³ para o tempo de residência elucidado, entretanto, a baixa remoção dos íons em estudo indica a incapacidade da ED, sem a conjugação de outros sistemas de tratamento, de gerar água de reuso. As caracterizações via MEV/EDS confirmaram a incrustação nas membranas, alterando suas características e capacidade de remoção. Por último, o processo de limpeza, utilizando solução de ácido clorídrico 1 % em volume e banho de ultrassom de 40 minutos, provocou fissuras na superfície das membranas, agredindo sua estrutura.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA DE ESGOTO CONTENDO FÁRMACOS ATRAVÉS DE BIORREATOR COM MEMBRANAS OSMÓTICO

MARCELA RACHID SILVA

BÁRBARA CAROLINE RICCI NUNES

Economizar água tornou-se uma prática de suma importância, uma vez que esse recurso é vital para a humanidade. Alguns fatores, como o aumento ininterrupto da população mundial, bem como o crescimento das cidades e dos centros industriais, são grandes responsáveis pelo aumento da demanda por água de qualidade. Entretanto, o uso irracional da mesma vem causando sua escassez. Dessa forma, torna-se indispensável o desenvolvimento de propostas com o intuito de reaproveitá-la e utilizá-la de forma racional. Norteados por essa ótica, a prática de reuso é considerada uma das principais formas de contribuir para a conservação de água. Um processo que possibilita o tratamento de água para reuso são os biorreatores com membranas osmóticas (OMBRs), que consistem na associação dos reatores biológicos, anaeróbios ou aeróbios, com membranas de osmose direta. Esse sistema pode ser considerado um processo eficiente na remoção de micropoluentes orgânicos, favorecendo sua utilização em sistemas de reuso potável. Os fármacos residuais são substâncias biologicamente ativas e podem ocasionar

efeitos adversos em organismos aquáticos, mesmo quando detectados no ambiente em baixas concentrações. Após a administração, uma parte significativa dos fármacos é excretada por humanos no esgoto doméstico. Estudos revelam que várias dessas substâncias são persistentes no meio ambiente e não são completamente removidas durante o processo de tratamento convencional de esgoto. Nessa perspectiva, o projeto tem a proposta de avaliar o uso de OMBR na produção de água de reuso potável, a partir de esgoto doméstico, com o foco na remoção de micropoluentes orgânicos, especificamente fármacos. Para isso, será dimensionado e avaliado um OMBR. Ressalta-se que o presente estudo visa não apenas avaliar o desempenho do processo proposto, mas também contribuir para o avanço de novas tecnologias de tratamento de esgoto doméstico no Brasil.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

COSSEGMENTAÇÃO HIERÁRQUICA NÃO-SUPERVISIONADA DE IMAGENS

WELISSON ARLEY VILAÇA DOS SANTOS

ZENILTON KLEBER GONÇALVES DO PATROCÍNIO JÚNIOR

O objetivo deste trabalho é desenvolver uma metodologia hierárquica de resolução para o problema de cossegmentação de múltiplas regiões em primeiro plano – Multiple Foreground Cosegmentation (MFC). Mais especificamente, este trabalho tem como foco investigar o impacto da utilização de métodos de segmentação hierárquica de imagens na cossegmentação não-supervisionada de uma coleção de imagens correlacionadas, isto é, que apresentem conteúdos em comum ou sobrepostos, facilitando assim a identificação de objeto(s) em comum às imagens analisadas. A abordagem proposta foi dividida nas seguintes etapas: (i) obtenção de superpixels em cada uma das imagens; (ii) geração de agrupamentos de superpixels (doravante denominados regiões) para cada imagem da coleção por meio do algoritmo de segmentação hierárquica hGB (Guimarães et al., 2012); e (iii) casamento entre regiões (seja da mesma imagem ou das outras imagens) para se obter um conjunto de regiões relacionadas entre as imagens da coleção (novamente, por meio do algoritmo de segmentação hierárquica hGB). Durante os experimentos foram utilizadas a base Flickr Dataset que possui 14 classes de imagens e a base de vídeos OBMIC com quatro classes (sendo os testes realizados com os modelos de cores RGB e LAB). A maior diferença ficou na classe apple+picking em que para o modelo RGB a média foi de 22,3% e no LAB o resultado foi de 26,9%. Para a base OBMIC, a diferença mais notável foi para a classe Monster em que no modelo LAB a média foi de 46,8% e no RGB o resultado foi de 33,6%. A abordagem proposta foi comparada com o método MFRC (Zhu et al., 2014) e a maior diferença utilizando o padrão LAB foi na classe butterfly+blossom em que a abordagem proposta acertou 32,8% e o método MFRC acertou apenas 9,1%. Para o padrão RGB a diferença mais notável foi na classe thinker+Rodin com a abordagem proposta acertando 32,5% e o método da literatura acertando apenas 11,8%.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

NOVOS CENÁRIOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA PÓS-ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO NA BACIA DO RIO DOCE

ANDRÉ VINÍCIUS CASTANHEIRA

GERALDO TADEU REZENDE SILVEIRA

A pesquisa consiste na avaliação após o rompimento da barragem de Fundão, no município de Bento Rodrigues em Minas Gerais, em novembro de 2015. Devido ao acúmulo de rejeitos que ficaram depositados à montante das hidrelétricas foi elaborado um estudo para saber a quantidade de energia que estas deixaram de gerar, devido à interrupção, sendo também analisada a vida útil das hidrelétricas que acarretou em perdas no (Sistema Interligado Nacional) e perdas econômicas. Sendo necessárias medidas compensatórias aplicando a fontes alternativas como complementaridade para a matriz energética local.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE INJEÇÃO ELETRÔNICA PARA MOTOR DIESEL DE UM GRUPO GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA

BRUNO EUSTÁQUIO PIRES FERREIRA
SÉRGIO DE MORAIS HANRIOT

Estudos estão sendo realizados em um grupo motor e gerador de energia elétrica, cujas suas características originais de projeto foram alteradas para possibilitar sua operação com variados tipos de combustíveis em diversas configurações. Neste trabalho são apresentados circuitos eletrônicos e programas lógicos para condicionamento de sinais de sensores de pressão, de rotação e de fase e, também, circuitos de comando para eletro injetor. O trabalho apresenta, ainda, metodologia de teste e de calibração deste atuador para utilização em um grupo motor e gerador de energia elétrica.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

SÍNTESE DE DERIVADOS QUINOLÍNICOS A PARTIR DE LIGNANAS NATURAIS COM POSSÍVEL ATIVIDADE ANTITUMORAL

ANDREZA CRISTINA GOMES FERREIRA
GUILHERME ROCHA PEREIRA

Um dos maiores problemas de saúde pública mundial é o câncer, uma doença caracterizada pelo crescimento desordenado de células mutantes. Todos os anos são reportados 14 milhões de novos casos, e desses, em média 8.8 milhões resultam em morte. Além do mais, é esperado que as ocorrências da doença cresçam 70% nas próximas duas décadas. Todas as faixas etárias e grupos sociais podem possuir pré-disposição a evoluir esta enfermidade. No entanto, pessoas sedentárias, fumantes e aqueles que são frequentemente expostos à radiação e produtos químicos estão mais susceptíveis a desenvolvê-la. Devido à inexistência de vacinas para o combate desta doença, tornou-se necessário o desenvolvimento de novos fármacos a serem utilizados em seu tratamento. O presente trabalho visou extrair a Paulownia, dentre outros compostos, da árvore *Tecoma stans* var. *stans*, e modificá-la quimicamente a fim de obter moléculas com potencial ação anticâncer. Após o preparo do material biológico, a extração dos compostos foi feita via percolação à frio, extração líquido-líquido e coluna cromatográfica. Extraiu-se em quantidades significativas seis compostos, sendo um deles a Paulownia, e esses foram caracterizados através da cromatografia líquida de alta eficiência em fase reversa com detectores DAD e espectrômetro de massas. Por fim, a Paulownia teve sua hidroxila convertida em um éter propargílico através da eterificação de Williamson, tornando-se assim um bloco construtor na síntese de novas moléculas com potencial atividade antitumoral.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

INFLUÊNCIA DA TAXA DE RESFRIAMENTO NA MATRIZ PROEUTETÓIDE DE UM AÇO HIPOEUTETÓIDE DE MÉDIO TEOR DE CARBONO ATRAVÉS DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA

JANY FERNANDES FRANÇA
UBIRAJARA DOMINGOS DE CASTRO

Aços são ligas de ferro com até 2,11% de carbono, que devido à versatilidade de suas propriedades, possuem ampla utilização na indústria. Quanto à presença ou não de outros elementos além do ferro e carbono, estas ligas são classificadas em aços comuns e aços especiais. No que tange ao teor de carbono, os aços comuns são classificados em hipoeutetóides (%C < 0,8); eutetóides (%C = 0,8%) e aços hipereutetóides (0,8 < %C = 2,11). Geralmente, quando adquiridos no mercado, estes aços apresentam microestrutura composta de uma matriz de um constituinte proeutetóide (ferrita ou cementita conforme o teor de carbono) e uma mistura de lamelas alternadas de ferrita e cementita denominada perlita. A grande variedade de propriedades destas ligas é devida a simples alterações

de composição ou através de tratamentos térmicos ou mecânicos. Sendo assim, em função do teor de carbono, estas ligas apresentam uma microestrutura capaz de determinar as suas propriedades e conseqüentemente as suas aplicações. Dentre os aços comuns, os hipoeutetóides são mais utilizados devido a sua boa usinabilidade, razoável temperabilidade e excelente soldabilidade. Em geral, nestes aços, há a predominância de perlita disposta em uma matriz de ferrita proeutetóide. Sabe-se que o aumento da taxa de resfriamento altera a posição das linhas no diagrama Fe-Fe₃C e, conseqüentemente, também o ponto eutetóide destes aços para valores mais baixos de percentagem de carbono (%C = 0,8) e de temperatura (T = 727°C). Cálculos baseados na regra da alavanca para aços hipoeutetóides com teores de carbono acima do novo ponto eutetóide, resfriados no forno (taxas de 0,03°C/s) e resfriados ao ar (taxas muito maiores do que 0,03°C/s) demonstram que para o fechamento dos balanços de massa deste aço à temperatura ambiente, as fases pró eutetóide obtidas indicariam a possibilidade de ocorrência de cementita pró eutetóide, o que normalmente só ocorre para aços hipereutetóides.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DESSALINIZAÇÃO DE ÁGUA ASSISTIDA POR CAMPO ELÉTRICO - SIMULAÇÕES DE DINÂMICA MOLECULAR

ISADORA VINSEIRO MARTINS

CLÁUDIA KARINA BARBOSA DE VASCONCELOS

A escassez de água em diversos países é um problema que tem se mostrado cada vez mais relevante. Neste cenário, processos de dessalinização da água do mar, como a osmose reversa – método de separação por membrana –, são alternativas promissoras, porém, ainda apresentam limitações. Dessa forma, a busca por novos materiais a serem empregados nas membranas tem sido foco de pesquisas e, com o advento das nanoestruturas, a separação de água e sal através de membranas de grafeno tem obtido bons resultados. Além disso, estudos mostraram que a deionização capacitiva, que consiste na aplicação de um campo elétrico externo em um sistema para remoção de íons, é um método que contribui a eficiência do processo. Neste contexto, o objetivo deste projeto é estudar o processo de dessalinização da água do mar assistido por campo elétrico por meio de simulações de dinâmica molecular a fim de se obter um modelo computacional mais barato e estabelecer uma interface entre a teoria e a prática, contribuindo para o desenvolvimento de processos mais eficientes de dessalinização. Para a realização do projeto foi utilizado um modelo coarse-grained de simulação com base em potenciais efetivos de caroço atenuado. Utilizou-se um sistema constituído de dois pistões e duas regiões (de alimentação e do permeado) separadas por uma membrana contendo um poro na região central. Na região de alimentação foi aplicado um campo elétrico. Para a análise dos dados, variou-se a área do poro, a pressão aplicada nos pistões e a intensidade do campo elétrico. Os dados foram analisados a partir dos resultados obtidos para a quantidade de partículas filtradas de solvente em um determinado tempo e a rejeição de soluto em função da pressão externa. Notou-se que o aumento da intensidade do campo resultou em aumento da rejeição de sal. Pretende-se ainda analisar o fluxo de solvente e, posteriormente, avaliar quais são as variáveis que devem ser utilizadas para que se possa obter um sistema mais eficiente e com menor gasto energético.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ESTUDO DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO PARA SOLUÇÃO DOS PROBLEMAS DE ENGENHARIA

ISABELLA LETÍCIA ATAÍDES VICENTINO

LUIZ ANTONIO DOS REIS

Na engenharia, os problemas físicos são formulados através de um conjunto de equações diferenciais onde, somente em alguns casos mais simples é possível uma solução analítica, caso contrário, são utilizados os métodos numéricos, que por sua vez vem se desenvolvendo e aprimorando, podendo citar como principais, os métodos dos Elementos Finitos (MEF) e os dos Elementos de Contorno (MEC), sendo este segundo mais recente. O objetivo deste trabalho, é a popularização do Método dos Elementos de Contorno (MEC) a nível de graduação, através de um programa auto didático, visando não só o aprimoramento e criação de alternativas de cálculo, como também despertar nos alunos interesse em buscar conhecer novas ferramentas. A montagem do programa nas linguagens

Fortran Intel XE 2016 e Visual Basic, no ambiente de desenvolvimento integrado Microsoft Visual Studio, permite a análise de placas juntamente a teoria clássica, utilizando o método dos elementos de contorno, com a formulação de dois parâmetros incógnitos por nó e que permita ou não a inclusão de reações de canto incógnitas adicionais, no tratamento de placas poligonais. As variáveis nodais serão sempre colocadas nos extremos do elemento, uma vez que a análise será de imediato, no contorno. Os pontos de colocação são introduzidos sobre os nós e quando dois nós possuírem as mesmas coordenadas, no caso de elementos não conforme, os pontos de colocação serão deslocados para o interior do elemento a uma distância igual a “x” do comprimento dos mesmos. As integrais de contorno, quando o ponto de colocação estiver no elemento, ou seja, quando as integrais forem singulares, será adotada uma estratégia de regularização através do método da subtração de singularidade e para as outras situações será adotada a quadratura gaussiana comum.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

PROJETO E AVALIAÇÃO DE UMA ARQUITETURA DO ALGORITMO DE CLUSTERIZAÇÃO K-MEANS EM VHDL E FPGA

LUCAS ANDRADE MACIEL

HENRIQUE COTA DE FREITAS

O crescente aumento de dados dinâmicos e heterogêneos produzidos pelas mais variadas áreas de pesquisa como bioinformática, previsão do tempo e processamento digital de imagens, está gerando mudanças pontuais no processamento de dados, que demandam elevado desempenho e eficiência de resultados. Algoritmos de mineração de dados são utilizados, de maneira a realizar análises eficientes nessas bases. Mais desempenho é necessário, e arquiteturas mais poderosas tendem a consumir mais energia, acrescentando desafios para os projetos de hardware de processadores. Desta forma, o projeto de novas arquiteturas que apresentem eficiência energética se faz necessário. Este trabalho propõe o projeto e avaliação de uma arquitetura de hardware para o algoritmo de clusterização K-means e seu desenvolvimento na linguagem de descrição VHDL para a plataforma Field Programmable Gate Array (FPGA), visando alto desempenho em arquiteturas heterogêneas. O hardware proposto possui suporte a dados de entrada de 64 bits, podendo ser de ponto fixo ou ponto flutuante e uma arquitetura flexível para a alteração dos principais parâmetros do algoritmo, número de centroides, pontos, dimensões e iterações, em tempo de operação do hardware, sem a necessidade de uma nova compilação para uma nova carga de execuções. Um comparativo do hardware implementado com o algoritmo em software foi realizado, em termos de eficiência energética e análise de escalabilidade da solução. Os resultados demonstraram que a implementação proposta é 91% mais eficiente em relação número de ciclos executados por um processador Intel Xeon E5-2620, consumindo até 95% menos energia.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

REDE DE SENSORES PARA CONTROLE DE SISTEMA DE IRRIGAÇÃO

GABRIEL MARQUES MAIMONE

RENATA MATAVELI VITI

Com a crise hídrica que o país vive atualmente, o consumo de água tornou-se um assunto de destaque nas mídias em geral. Uma das grandes preocupações do governo com relação à escassez de água deve-se ao fato da matriz energética do Brasil ser constituída de aproximadamente 70% de geração proveniente de usinas hidrelétricas. Nesse sentido, esse projeto propõe-se a fazer uma rede de sensores para o controle das áreas irrigadas, para que a água utilizada neste processo seja utilizada de forma eficiente e sem desperdício, para possibilitar inclusive uma maior produtividade para o setor. Uma das formas de realizar esse controle para evitar o desperdício é medir-se a vazão de água no sistema em vários pontos da rede. Com isso, o processo de determinação dos pontos em que há vazamento pode ser identificado de forma rápida e eficiente. Além do controle de vazão de água pelo sistema, um conjunto de sensores de umidade de solo, umidade relativa, índice de radiação, temperatura e velocidade ambiente podem formar uma rede para auxiliar na identificação de áreas da plantação onde há necessidade de um maior volume de água a ser irrigada e áreas em que o solo já esteja em condições ideais para determinado tipo

de plantação, não havendo neste caso, mais necessidade de irrigação nessa área. Todo esse controle automatizado pode ser acompanhado em tempo real pelo responsável da irrigação, além de ser também possível a intervenção online por parte deste responsável no processo de irrigação, caso necessário. Todo o processo, visa a elaboração de um projeto que tenha baixo custo de implantação e um baixíssimo tempo para a implementação, para que o processo produtivo consiga manter o padrão de qualidade, ou até melhorar, com o propósito principal que é a redução no consumo de água.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade, Poços de Caldas

ANÁLISE NUMÉRICA DE COLETOR SOLAR ABERTO

FELIPE VENANCIO MITKIEWICZ SILVA

CRISTIANA BRASIL MAIA

Sob as mesmas condições de contorno, simular-se-á o escoamento de água em um coletor de piscina real (acervo do Green Solar) e um virtual. O real será ensaiado no simulador solar enquanto o virtual será numericamente por meio do método de elementos finitos. Por fim, comparar-se-á os resultados obtidos e em seguida uma análise será feita. O projeto consiste em diversas etapas. São elas: Revisão Bibliográfica; Medições das Propriedades Geométricas do Coletor Solar Aberto; Desenho do Sólido (SolidWorks); Geração da Malha (Ansys); Estudo do Método de Simulação Numérica (Ansys); Simulação (Simulador Solar e Numericamente); Análise de Resultados.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DETERMINAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS DE INTERESSE FORENSE POR ESPECTROMETRIA DE INFRAVERMELHO MÉDIO: ANÁLISE DE DROGAS SINTÉTICAS EM COMPRIMIDOS ARTESANAIS

FERNANDA LUIZA COSTA LISBOA

JOSÉ COELHO NETO

A espectrometria de infravermelho médio é uma técnica analítica de uso em ascensão no meio forense, principalmente os equipamentos que operam por reflexão total atenuada, associados a softwares integrados de comparação automatizada de perfis espectrais e deconvolução de misturas, combinados ao uso de bibliotecas espectrais tanto comerciais quanto personalizadas. Atualmente, existe uma crescente preocupação em relação às substâncias entorpecentes, psicotrópicas, precursoras e outras sob controle especial, as quais provocam efeitos significativos sobre as pessoas. Assim, com o aumento da fiscalização surgem novas drogas sintéticas no mercado ilegal brasileiro, com o intuito de burlar as listas de drogas ilícitas, tornando-se essencial a otimização das técnicas de detecção e análise. Neste trabalho, os perfis espectrais de 234 amostras de comprimidos artesanais suspeitos de conterem drogas sintéticas apreendidos no Estado de Minas Gerais entre 2014 e 2017, foram comparadas entre si com o objetivo de verificar similaridades e diferenças, além de avaliar a correspondência entre os resultados de deconvolução identificando a composição dessas amostras apreendidas. Os resultados obtidos permitiram identificar 21 substâncias de interesse forense distintas presentes nos comprimidos apreendidos, sendo compostos de uso controlado ou proscrito no país, além disso, foi possível observar que os comprimidos possuem os mesmos tipos de insumos utilizados pela indústria farmacêutica, destacando a celulose, lactose e o estearato de magnésio. Os dados coletados permitem observar a predominância do MDMA (“ecstasy”) nas drogas ilícitas e o aumento gradual de novas drogas como as catinonas. Apesar de possuírem os mesmos insumos das indústrias farmacêuticas os comprimidos artesanais apreendidos não possuem uma uniformidade, o que acarreta em amostras com diferentes dosagens do princípio ativo e tal variação aumenta ainda mais o risco para os usuários, potencializando a chance de ocorrência de overdose.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

APROVEITAMENTO ENERGÉTICO EM UMA SIDERÚRGICA

NATALIA ALVES DE ARAUJO
ATTENISTER TARCÍSIO REGO

O trabalho apresenta um estudo de eficiência energética em um pátio de armazenagem de placas para laminação de tiras a quente em uma usina siderúrgica. Será realizado o estudo de instalação de um trocador de calor de modo a aproveitar a energia térmica que as placas apresentam ao serem estocadas no pátio antes do processo de laminação. A energia térmica contida na sua fabricação é liberada para o meio ambiente, até chegar a temperatura de equilíbrio com o meio ambiente. Normalmente as placas são estocadas em pilhas, ou até mesmo em lacunas escavadas no próprio chão do pátio, como é feito na Usina Siderúrgica da Usiminas localizada em Ipatinga. No pátio as placas esperam ser reaquecidas para poderem ser laminadas e trabalhadas a quente até a obtenção do produto final. Assim ocorre um desperdício de energia, onde as placas chegam no pátio a cerca de 600°C e atingem um equilíbrio térmico por volta dos 25°C e necessitam depois serem aquecidas até uma temperatura entre 1.100° a 1300° C. O objetivo do trabalho é o desenvolvimento de um protótipo economicamente viável para o aproveitamento energético proveniente da troca de calor das placas armazenadas no pátio com o ambiente. Transformando o processo em um processo eficiente energeticamente. Para o desenvolvimento do trabalho serão utilizados modelos matemáticos a fim de dimensionar e escolher o melhor trocador de calor para a situação em que se encontra o processo.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

CONSTRUÇÃO CIVIL SUSTENTÁVEL: ESTUDO DOS MINERAIS PARA A PRODUÇÃO DE TINTA ECOLÓGICA MINERAL

MARCOS MICHELATTO SIQUEIRA
ROSANA SOARES BERTOCCO PARISI

A sustentabilidade é um termo muito difundido nos dias de hoje. O desenvolvimento sustentável está cada vez mais desafiador, pois ter um equilíbrio entre proteção ambiental, justiça social e viabilidade econômica, consiste na busca extensa sobre o assunto. Sendo assim, o conhecimento e a inovação são os fatores primordiais para o desenvolvimento sustentável. A construção civil, segundo o CIB (Conselho Internacional da Construção), é o setor que mais consome recursos naturais e utiliza energia de forma intensiva, por consecutivo, é também um dos maiores que emitem gases e resíduos sólidos para a natureza. Consequentemente, procedimentos que resultem em desenvolvimentos eficazes na produção de materiais – não somente os da construção civil, empregando consumos eficientes de materiais e geração de resíduos – são condições essenciais para o desenvolvimento sustentável. A presente proposta de pesquisa aborda as questões da sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, para a produção da tinta ecológica mineral. As tintas à base de terra têm origem por meio de processo físico, utilizando pouca energia para a sua produção. Para a determinação da cor da tinta é requerido o estudo dos minerais, pois a coloração da mesma é resultante do pigmento mineral. No entanto, durante a transformação em produto final, não há emissões tóxicas, como no caso das tintas produzidas convencionalmente. O resíduo não polui o meio ambiente, completando seu ciclo de vida retornando a terra em curto prazo. Dessa forma, a fabricação de tintas à base de terra, de fácil manuseio e obtenção, além de ser economicamente viável, reduz a utilização e a produção de materiais poluentes e tóxicos, agredindo menos o meio ambiente, desde que a obtenção da matéria-prima não seja resultante de degradação ambiental.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DA FILTRAÇÃO E DESINFECÇÃO SOLAR COMO UM SISTEMA ALTERNATIVO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA

Laura Guimarães Soares
Laura Hamdan de Andrade

A água é um recurso essencial para as atividades humanas. O aumento da demanda de água, vinculado a ações antrópicas e industriais, provocou um aumento da poluição nos mananciais de captação de água, tornando essencial um tratamento adequado, dado que a água pode ser um meio de propagação de inúmeras doenças. Para as populações que sofrem com a ausência de água tratada, o desenvolvimento de tecnologias simples, de baixo custo e fácil acesso são essenciais para melhoria de sua qualidade de vida. Assim, esse trabalho objetiva desenvolver e avaliar um sistema de tratamento simplificado, baseado na filtração e desinfecção solar, para potabilização de água consumida em comunidades sem acesso à água apropriada para consumo. Para sua realização, a água será coletada em um distrito de Funilândia e caracterizada quanto aos padrões de potabilidade definidos pelo Ministério da Saúde. Para a construção do filtro, areia e antracito serão utilizados como meio filtrante e brita e pedregulho como camada suporte. Para o sistema de desinfecção, diferentes recipientes, melhor tempo de exposição e altura da lâmina de água serão avaliados. Definidas as melhores condições, um protótipo do sistema de tratamento, que consiga tratar vazão de água suficiente para abastecimento da população, será construído e operado continuamente por 30 dias.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO MÓVEL PARA FISCALIZAÇÃO METROLÓGICA DE BOMBAS DE COMBUSTÍVEIS DE LÍQUIDOS

Rafael Lucas Martins
Francislei José da Silva

As atuais bombas medidoras de combustíveis líquidos utilizadas nos postos em território nacional fazem uso de tecnologias que possibilitam diversos tipos de fraudes em suas Placas de Circuito Impresso (PCI) com a finalidade de vender uma quantidade maior de combustível do que a que realmente é abastecido no tanque do consumidor. Com o intuito de eliminar tais adulterações, o Inmetro elaborou um novo Regulamento Técnico Metrológico, apresentado na Portaria Inmetro nº 181/2015, estabelecendo os requisitos técnicos, metrológicos e de software aplicáveis às bombas medidoras de combustíveis líquidos utilizadas nas medições de volume. O novo RTM inova com a utilização de assinatura digital na comunicação entre os dispositivos transdutor e calculador da bomba e ainda prevê a existência de uma interface de verificação metrológica para a transmissão dos dados assinados digitalmente através de protocolos de comunicação pré-estabelecidos e de domínio público. Nesse projeto de pesquisa está sendo desenvolvido um aplicativo móvel que não existe no mercado, a ser instalado em celular ou tablet, e que poderá ser usado para auxiliar os órgãos delegados pelo Inmetro, os Institutos de Pesos e Medidas (IPEM) estaduais, na fiscalização dessas novas bombas de combustíveis e permitirá ao cidadão consumidor verificar se a bomba de combustível a qual ele está abastecendo seu veículo não está adulterada. O desenvolvimento e testes desse projeto é acompanhado pela Diretoria de Metrologia Legal (Dimel) do Inmetro, com quem já foram realizadas reuniões técnicas através do projeto Probic que realizado no ano de 2016.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO POR ABSORÇÃO UTILIZANDO OS GASES DE EXAUSTÃO DE UM MOTOR DIESEL

Arthur Batista Martins Lott
Sérgio de Moraes Hanriot

Devido ao crescimento da demanda global por energia e ao aumento da preocupação com o meio ambiente, estudos voltados para a recuperação de energia térmica perdida em diversos processos tem se tornado foco entre os pesquisadores. O presente trabalho tem o objetivo de realizar uma análise experimental do aproveitamento da

energia proveniente dos gases de exaustão de um motor ciclo diesel de um grupo motor gerador para um sistema de refrigeração por absorção e seu modelamento matemático. Para a realização do trabalho, testes experimentais serão feitos no laboratório de Motores da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Espera-se obter resultados de Coeficiente de Desempenho (COP) do refrigerador funcionando nas três condições de montagem experimental (energia elétrica, gás liquefeito de petróleo (GLP) e com os gases de exaustão), dados de temperatura interna e externa do refrigerador, de umidade ao longo do tempo e, além disso, obter resultados próximos aos experimentais na modelagem matemática.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

REDUÇÃO DE CUSTOS VIA SIMULAÇÃO DO TRATAMENTO TÉRMICO.

MARIANA MEDEIROS

ALISSON DUARTE DA SILVA

O presente estudo vem demonstrar a influência da simulação computacional no âmbito do tratamento térmico, considerados o mais sensível durante a produção, sendo esse território pouco explorado pela indústria do setor metalúrgico e também raramente difundido pelas universidades brasileiras. Mas por qual razão deve se empregar uma ferramenta de simulação em um processo produtivo? A resposta se resume à redução de custos de produção, deixando então de enxergar o software como um gasto e tornando-o um investimento em sua empresa, já que através das informações disponibilizadas, decisões que acarretam em minimização de custos poderiam ser tomadas de forma mais confiável e assertiva. Essas reduções incluem gasto de energia dos fornos, na implementação de ações corretivas, nas distorções, nas tensões envolvidas ou na otimização do tempo de processo e dos meios de resfriamento. Contudo, apostar em uma ferramenta requer garantia de qualidade e resultados responsáveis, sendo essa capaz de realizar análises de ciclos térmicos, microestruturas finais, tensões residuais e distorções provenientes do tratamento térmico. Para tal efeito, é necessário o uso de dados de entrada coerentes e seguros sobre o material a ser utilizado na simulação. Através da simulação, operações de try-outs, poderiam ter a sua frequência reduzida devido ao direcionamento dado pelos resultados simulados. O presente estudo inicia a simulação de tratamento térmico realizada no software Sysweld para uma engrenagem sujeita a operações de cementação, seguidas de têmpera em óleo, sendo esse um procedimento usual adotado pela indústria. É possível observar resultados referentes à quantidade de carbono e sua disposição na engrenagem após a cementação. A partir dos mesmos é possível mensurar a profundidade alcançada na difusão do carbono e possíveis perdas com sobremetal. Dessa forma, fica fácil compreender o papel da simulação computacional na redução de custos dentro do processo produtivo.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DIAGNÓSTICO DOS RISCOS GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS E AMBIENTAIS DE ÁREA URBANA LOCALIZADA NO BAIRRO JARDIM BELMONTE, BELO HORIZONTE, MG

NATHÁLIA VIEIRA DE FARIA

LUCIENE DE OLIVEIRA MENEZES

O diagnóstico dos riscos hidrológicos, à fauna e flora, e riscos geológicos e geotécnicos da área de estudo foi realizado, e concluiu-se que a área está vulnerável a inundações, degradação de fauna e flora local, erosões e escorregamentos. Portanto, soluções estruturais e não-estruturais devem ser adotadas. O poder público, juntamente com a comunidade organizada tem o desafio de revitalizar a região. Especificamente em relação aos riscos geológico-geotécnicos, ensaios de laboratório e análises de estabilidade pelo software Slide possibilitaram observar que cortes em taludes com ângulo superior a 45 graus, com presença de nível de água na face, podem ocasionar rupturas, sendo recomendável somente cortes até 45 graus. Em relação à qualidade da água, foram realizadas pesquisas bibliográficas, caracterização visual e simulações que indicam a contaminação da água no trecho estudado e necessidade de descontaminação por sistemas formais de coleta de esgoto e tratamento de água. A atual situação do córrego gorduras no Jardim Belmonte é preocupante, uma vez que sua poluição vem intensificando

outros problemas ambientais, sendo de relevância a adoção de técnicas que perpassem por sua recuperação. E nesse panorama, a ação dos órgãos responsáveis e a conscientização da população são de grande importância, uma vez que, dentro da recuperação de ambientes degradados, essa colaboração permite a recuperação do local e proteção da biodiversidade. Em relação à continuidade desta pesquisa, a comunidade local organizada, denominada Comupra - Conselho Comunitário Unidos pelo Ribeiro de Abreu - Projeto “Deixem o Onça beber água limpa”, foi procurada pela professora orientadora. Demandas efetivas da população, além daquelas diagnosticadas nesta pesquisa poderão ser escopo de um futuro projeto de extensão.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

ROTA PARA A RECUPERAÇÃO DE FERRO CONTIDO NO REJEITO DE JIGUE

OSMAR HENRIQUE COSTA BARBOSA

MANOEL ROBERIO FERREIRA FERNANDES

A unidade Arcelor Mittal Mineração Serra Azul (AMMSA) gera um rejeito de granulometria grossa oriundo do processo de jigagem, durante a concentração de minério de ferro do tipo sinter feed. Esse material é empilhado e não comercializado devido às características que não se adequam aos padrões de qualidade definidos pelo mercado siderúrgico. Com o objetivo de se apontar uma rota de beneficiamento e recuperação, estudou-se a caracterização de uma amostragem desse rejeito, para conhecimento de características físicas, químicas e mineralógicas. As análises granulométricas foram efetuadas por peneiramento a úmido, com $D_{50} = 3,36\text{mm}$ e $D_{80} = 1,18\text{mm}$. Por meio de difratometria de raios X foram identificados os minerais hematita (predominante), goethita, quartzo e gibbsita. As análises químicas revelaram teores de Fe (49,25%), SiO_2 (25,01%), Al_2O_3 (2,02%), P (0,07%), Mn (0,054%), TiO_2 (0,10%), MgO (0,01%), CaO (< 0,01%) e PPC (2,79%). Ensaaios para estimar valores de grau de liberação do minério pelo método de Gaudin com auxílio de um microscópio óptico de luz refletida revelaram que para faixa granulométrica (-0,425mm+0,150mm) há liberação média de 73,3% para Fe e 65,1% para quartzo, com picos de liberação na malha +0,150mm, com 85,2% para Fe e 77,1% para quartzo. Diante da potencialidade de beneficiamento do rejeito grosso como minério de ferro, propôs-se uma rota de concentração magnética de alta intensidade em etapa rougher para três faixas granulométricas distintas. Amostra A- (-5,00mm+2,36mm), Amostra B- (2,36mm+0,60mm) e Amostra C- (-0,60mm). Os valores de recuperações mássicas e metalúrgicas foram respectivamente: amostra A (78,30% e 95,13%); amostra B (50,75% e 96,83%) e amostra C (68,59% e 84,08%). Observou-se a obtenção de um concentrado comercializável para a amostra C, com teor de Fe superior a 62,50% e teor de SiO_2 inferior a 8,5%. As amostras A e B não alcançaram o padrão comercial, atingindo 59,64% de Fe e 10,16% de SiO_2 para a amostra A e 60,52% de Fe e 8,66% de SiO_2 para a amostra B.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE CAME-SEGUIDOR COM O SOFTWARE MATLAB R2017A

CÁDMO AUGUSTO RODRIGUES DIAS

LUÍS HENRIQUE ANDRADE MAIA

A proposta de Projeto de Iniciação Científica em questão está relacionada ao desenvolvimento de rotinas, por meio do software de matemática para engenharia Matlab r2017a, para realização de projetos do mecanismo came-seguidor, gerando a curva da came e os gráficos de deslocamento, velocidade e aceleração, além de informar possíveis problemas no projeto e sugerindo melhoras no mesmo.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

PROJETO BANCA DE TREFILAÇÃO E EXTRUSÃO: DESENVOLVIMENTO E SIMULAÇÃO ESTRUTURAL

ANA CAROLINE DE SOUZA COUTO

GILMAR CORDEIRO DA SILVA

O presente trabalho consiste no desenvolvimento de uma bancada didática para o laboratório de processos de fabricação do campus Coração Eucarístico, que realiza dois processos de conformação mecânica (trefilação e extrusão), onde foram realizadas simulações numéricas para um melhor dimensionamento estrutural que suportasse os esforços exigidos. O cilindro utilizado para o projeto foi adquirido através de uma doação da empresa CNH (Case New Holland). Através do detalhamento disponibilizado da empresa, foi possível estimar uma unidade hidráulica que atendesse os esforços exigidos no projeto. As simulações foram realizadas no programa Abaqus/Standard e no Solidworks, os detalhamentos das peças utilizadas para a fixação do cilindro e da feira foram desenhados no programa Solidworks juntamente com o software Inventor. Com este trabalho foi possível prever futuras falhas que poderiam ocorrer durante o processo e, portanto, modifica-las para resolver tais problemas, economizando assim recursos com material, mão de obra e tempo que poderiam ser desperdiçadas sem a análise criteriosa da situação.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Contagem

DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA DIMENSIONAMENTO DE REDE HIDRÁULICA E SANITÁRIA DE SISTEMAS PREDIAIS

DOUGLAS BORGES DE PAULO

SIMONE SIQUEIRA DOS REIS

Este projeto pretende desenvolver um software para dimensionamento de tubulações de instalações prediais que englobará toda a rede de abastecimento e distribuição (água fria e água quente) e o esgotamento sanitário e pluvial, tornando mais fácil, rápida e segura a tarefa de dimensionar tubulações que conduzem água e que se comportam como condutos forçados sob pressão. A metodologia para o dimensionamento das tubulações fixa alguns parâmetros exigidos pelas normas brasileiras, como por exemplo: velocidade máxima da água de 3 m/s e pressão mínima nos aparelhos de utilização de 10 kPa para as instalações hidráulicas, diâmetros mínimos para esgotamento sanitário ou intensidade de precipitação local para dimensionamento das calhas. Assim é possível encontrar o diâmetro econômico, diretamente, quando se adota o método de dimensionamento de consumo máximo provável, sendo necessário conhecer somente o somatório dos pesos que são obtidos através dos aparelhos hidrossanitários instalados. Com a racionalização das fórmulas como a de Fair- Whipple-Hsiao e o conhecimento de somatório dos pesos, já citados, será possível elaborar um programa de computador e determinar o diâmetro, a vazão, a velocidade e perda de carga unitária em função do material usado.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

COMPARAÇÃO DA RESISTÊNCIA À CORROSÃO POR PITES DE AÇOS SUPERMARTENSÍTICOS 13 CR COM DIFERENTES TEORES DE TITÂNIO

LUCAS HENRIQUE DE OLIVEIRA SOUZA

MÔNICA MARIA DE ABREU MENDONÇA SCHVARTMAN

Neste trabalho foi realizado um estudo comparativo da resistência à corrosão por pites de dois aços inoxidáveis supermartensíticos 13 Cr, com diferentes teores de titânio, em solução aerada contendo 190 g/L NaCl e pH 4,0. Para tal, foram empregadas técnicas de microscopia óptica, microscopia eletrônica de varredura e ensaio de polarização anódica potenciodinâmica linear. Observou-se a existência de microestruturas diferentes entre as amostras e um comportamento mais nobre do aço com menor teor de titânio. As micrografias obtidas após os ensaios de polarização anódica linear indicaram que pites e precipitados de nitreto de titânio estavam distribuídas aleatoriamente na microestrutura do material com maior teor de Ti. Os ensaios eletroquímicos também indicaram

que o aço supermartensítico com precipitados de nitreto de titânio possuía potencial de pite similar, porém com um número significativamente maior de pites.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE REVESTIMENTO POR FRICÇÃO PARA RECOBRIMENTO DE AÇO AO CARBONO COM ALUMINETOS DE FERRO

BRUNA DE CASTRO DEL RIO SANTOS

PEDRO PAIVA BRITO

Aluminetos de ferro são compostos intermetálicos formados por Fe e Al atualmente considerados para aplicações que necessitam de resistência à oxidação ou corrosão em altas temperaturas, tais como: resfriadores de água supercríticos em reatores nucleares, líquidos para trocadores de calor em usinas de energia solar concentrada, meios contendo KCl, entre outros. Neste projeto de pesquisa foi proposto um roteiro de fabricação de revestimentos de aluminetos de ferro sobre aço ao carbono, de baixo custo, por meio do processo de revestimento por fricção. Para tanto, foram realizados revestimentos de Al metálico sobre aço ABNT 1020 e os revestimentos obtidos foram levados ao forno para tratamento de difusão de Al no Fe à temperatura de 650°C por 120 h. Após o tratamento, a seção transversal das amostras foi avaliada por meio de microscopia ótica, microdureza Vickers e microscopia eletrônica de varredura. Finalmente, a resistência à corrosão da superfície dos revestimentos foi avaliada em temperatura ambiente e à 80°C sendo comparada com o comportamento de uma liga Fe-Al maciça contendo 26at.%Al.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS PARA VERIFICAR A VIABILIDADE DA INSTALAÇÃO DE MÓDULOS SOLARES

BRENO NAZARE LIMA

ATTENISTER TARCÍSIO RÉGO

O presente projeto trata-se de um protótipo onde foi desenvolvido uma estação coletora de dados solarimétricos e climáticos, o qual parte do objetivo de se tornar mais uma ferramenta para o estudo de campo de regiões específicas, aumentando assim a acurácia das instalações de módulos solares. A estação foi elaborada com os sensores de temperatura, umidade e fotocélula acoplados em uma estrutura adequada onde foi realizada as devidas instalações. Esses foram interligados a um microcontrolador, o qual foi desenvolvido um software para realizar a coleta de informações em tempo real durante um período pré-determinado. Esse sistema após monitorar as especificações irá armazená-las em um banco de dados e por fim, através de algoritmos, cálculos e tabelas ideais, serão analisadas relatando ao usuário as condições encontradas na região a fim de constatar a viabilidade ou não de sistemas fotovoltaicos. Com essa nova fonte de dados, será possível atrair novos investidores para o ramo em todo território nacional e também internacional.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO SIMULADOR PARA CÁLCULO E DIMENSIONAMENTO DE LAJES SEGUNDO A NBR 3118:2014

ARTUR MURTA REIS
GLÁUCIA NOLASCO DE ALMEIDA MELLO

O cálculo de lajes maciças de concreto armado é um dos primeiros tópicos abordados na disciplina Estruturas de Concreto Armado do curso de Engenharia Civil. Portanto, com a finalidade de estimular o aprendizado dos alunos e diminuir a complexidade do tema melhorando o entendimento do processo de cálculo e dimensionamento, foi desenvolvido durante esta pesquisa um software que realiza o cálculo e dimensionamento da laje maciça retangular de concreto armado e retorna para o usuário todas informações necessárias para o detalhamento e execução das mesmas. Os cálculos foram realizados de acordo com a metodologia desenvolvida pelo professor José de Miranda Tepedino e seguindo as recomendações mais recente da norma brasileira NBR 6118:2014, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A linguagem de programação Java foi escolhida para a criação do software devida a sua aplicabilidade em multiplataformas. Para auxiliar no desenvolvimento da programação, foi utilizado o interface de desenvolvimento (IDE) Netbeans, que permite a visualização e montagem das telas e layouts de maneira mais rápida e precisa. Além de permitir a verificação de erros e sugerir correções para o programa de forma instantânea. A interface do programa consiste em várias janelas que são exibidas em sequência, variando conforme o preenchimento de alguns dados específicos na janela anterior. O programa realiza o cálculo e o dimensionamento para dois tipos de lajes: (a) armada em apenas uma direção e, (b) armadas em cruz ou nas duas direções. Diferentemente dos programas utilizados por profissionais da área de cálculo estrutural em concreto armado, este possui uma interface voltada para a aplicação didática, ou seja, pode ser considerado um simulador, uma vez que o aluno pode alterar os dados de entrada e visualizar a alteração dos resultados. Com a utilização do programa, espera-se amenizar ou mesmo sanar a dificuldade de entendimento do processo de cálculo estrutural de lajes retangulares.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DE UMA REDE-EM-CHIP PROGRAMÁVEL BASEADA NO PROCESSADOR NPOC

JOÃO PAULO PEREIRA NOVAIS
HENRIQUE COTE DE FREITAS

As arquiteturas multi e many-core de um processador, possuem uma grande necessidade de técnicas apropriadas para interconexão dos núcleos, de maneira a prevenir problemas de sobreposição ou falhas nos dados compartilhados. Sendo assim, a Network-on-chip (NoC) é uma das abordagens com o objetivo de sanar essa necessidade, que são sistemas de interconexão mais robustos. Entretanto há a necessidade de lidar com os padrões de comunicação de aplicações paralelas sem prejudicar a escalabilidade da arquitetura. Neste trabalho, é apresentado um projeto de hardware de uma NoC programável, fundamentada na integração da NoC SoCIN com o processador de rede intra-chip NPoC. A proposta é modificar a NoC SoCIN, com a alteração do roteamento fixo para dinâmico, acrescentando flexibilidade na NoC e permitindo um leque maior de possibilidades de protocolos de roteamento na NoC programável.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

ANÁLISE NUMÉRICA DE UMA CHAMINÉ SOLAR DE PEQUENAS DIMENSÕES

JOÃO ARTHUR DACONTI E SILVA
CRISTIANA BRASIL MAIA

A Solar Updraft Tower surge como uma tecnologia que combina os conceitos de coletores solares e chaminés para induzir um escoamento de ar que pode ser usado para acionar turbinas eólicas e gerar eletricidade ou para a secagem de produtos agrícolas. O ar no interior do dispositivo é aquecido pelo solo por convecção, que por sua

vez é aquecido pela radiação solar. O coletor e o solo natural formam uma estufa. Como o ar aquecido é menos denso que o ar a temperatura ambiente, ele tende a subir pela torre. A análise numérica torna-se interessante uma vez que os ventos laterais influenciam o desempenho de Solar Updraft Towers por perda de calor por convecção a partir da superfície exterior do coletor para o ambiente, arrastando o ar aquecido para fora do coletor e arrastando o ar gerando um efeito de sucção na saída da torre que aumenta o fluxo de ar ascendente na torre. Os dois primeiros processos reduzem a eficiência do coletor, ao passo que o último resulta no aumento da eficiência da torre. mas tem sido investigado com base em perfis de velocidade do vento ambientais utilizando simulações em CFD (Computational Fluid Dynamics). O objetivo principal do presente trabalho foi analisar e avaliar o desempenho de uma Solar Updraft Towers sob influência de ventos laterais e com isso avaliar a eficiência energética e exérgica do dispositivo sobre uma gama de velocidades para ventos laterais. A geometria utilizada nesta avaliação é composta de três domínios, o dispositivo, o solo e a atmosfera que é representada por um paralelepípedo que rodeia todo o dispositivo, foram avaliadas velocidades do vento que variam entre 0 e 10 m / s. As simulações revelaram que os ventos aumentam as perdas de calor convectivas do coletor para o ambiente, no interior do dispositivo o ar que entra no coletor provoca distorções no fluxo de ar, além da redução da área efetiva de saída da torre, uma vez que o estrangulamento reduz o fluxo de ar de saída.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

MAPEAMENTO E ANÁLISE DA CADEIA DE VALOR DA ÁGUA MINERAL ENGARRAFADA PRODUZIDA EM MINAS GERAIS

Laura Semenzi Paschoali
Luciel Henrique de Oliveira

Esta pesquisa teve como objetivo caracterizar a cadeia de valor da água mineral engarrafada em Minas Gerais, por meio do desenho e análise da mesma, fazendo um levantamento das empresas que envasam água mineral, descrevendo suas marcas e tipos de embalagens usadas por meio de uma análise comparada. Verificou-se que no estado de Minas o mercado é bastante pulverizado, com 36 empresas atuantes operando com 51 marcas. Destas muitas são comercializadas regionalmente, sendo o carro chefe o galão de 20 litros, com demanda mais constante, e maior facilidade de distribuição, porém com menor agregação de valor. As próximas etapas do trabalho contemplam visitas a empresas selecionadas da cadeia produtiva, entrevistas com gestores e análise dos elos mais fortes e mais fracos da cadeia, com propostas de melhorias para o desenvolvimento da cadeia de valor.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

ELABORAÇÃO DE SÍMBOLOS EM ALTO-RELEVO E DE UM SOFTWARE PARA DESCRIÇÃO DE DIAGRAMAS DE FÍSICA

Gabriel Cesar Braga Lucindo
Adriana Gomes Dickman

Os estudantes cegos têm pouco contato com as informações contidas nas imagens que ilustram o conteúdo dos livros didáticos e avaliações. Nosso grupo de pesquisa tem trabalhado maneiras de contornar este obstáculo por meio da construção de símbolos que representam elementos utilizados em física que possam traduzir figuras padrões em figuras em relevo utilizando uma impressora braille. Neste sentido, as contribuições desta proposta estão circunscritas à implementação de maneiras de descrever imagens para estudantes cegos. Para tal foi desenvolvido um por nosso grupo de trabalho o software Physics Diagram Creator for Blind Students (PDC), estando na fase de testes. O software PDC permite a reprodução de elementos dos diagramas de mecânica de uma maneira intuitiva, bastando escolher o símbolo no menu e arrastá-lo para a área de trabalho. Uma vez concluído o software, percebemos a possibilidade de estendê-lo, elaborando novos símbolos para outras áreas da física, como Eletromagnetismo, Termodinâmica, Hidrodinâmica e Física moderna. Vale ressaltar que a presente proposta de pesquisa representa uma continuidade do projeto anterior, que se encontra em fase de conclusão. Todo este

material poderá contribuir para facilitar o trabalho do professor ao reproduzir figuras do livro didático de física e o processo de integração do aluno cego com o conteúdo exposto nas aulas de Física da Educação Básica.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL DE BAIXO CUSTO: DE INCLUSÃO SOCIAL A SUSTENTABILIDADE

TALISSON DE SOUZA BARBOSA

LUIS FERNANDO DELBONI

Dentro do contexto de automação residencial, o presente projeto se propõe a desenvolver alternativas aos produtos existentes no mercado, visando à redução de custos e a flexibilidade do sistema através da construção modular de tecnologia, onde, uma central é responsável pelo processamento e gerenciamento de dados e a ela são acoplados módulos que executam novas funcionalidades, de acordo com a necessidade do cliente, aumentando-se a eficiência na produção da tecnologia, já que, o cliente não adquira componentes que não serão utilizados e reduzindo-se o custo final do projeto, pelo mesmo motivo. Como a pesquisa visa a inclusão social por meio de sistemas automação residencial, se firmou uma parceria com a Adefip (Associação dos Deficientes Físicos de Poços de Caldas), onde foram construídos dois módulos utilizados para a estimulação visual de pacientes portadores de necessidades especiais, tais funcionalidades diferem bastante das utilizadas em automação residencial e seu desenvolvimento somente foi possível por conta da característica modular do sistema, com isso se conseguiu adicionar a central básica de processamento os meios necessários para suprir as necessidades dos atendimentos. O desenvolvimento do projeto também deu origem a duas tecnologias que visam à sustentabilidade e a economia de energia.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

ESTRATÉGIAS DE OPERAÇÃO OTIMIZADA DE SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIO PORTE COM A INSERÇÃO DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA

TALISSON DE SOUZA BARBOSA

RODRIGO GONÇALVES

O setor elétrico brasileiro vem passando por um momento preocupante, os reservatórios das principais usinas hidroelétricas se encontram em níveis alarmantes, comprometendo assim a capacidade de geração do país. Neste contexto a geração distribuída trás inúmeros benefícios de ordem econômica e ambiental, além de diminuir a dependência do sistema da geração hidroelétrica. Mas sua implantação requer alguns cuidados, pois torna o sistema um tanto quanto mais complexo, já que o fluxo de potência que antes era unidirecional passa a ser bidirecional, também pode ocorrer instabilidade na tensão e aumento considerável da corrente de curto-circuito, comprometendo assim a qualidade e a segurança do sistema. Desta forma se propõe o estudo de tais instabilidades operativas causadas pela inserção da GD, através de uma ferramenta matemática chamada Fluxo de Potência Ótimo, com ela é possível se simular a operação da rede e realizar os cálculos dos seus parâmetros para que assim se atinja uma melhor condição operativa do sistema, tornando-o mais robusto e mantendo a qualidade da energia fornecida ao consumidor final. Para realização do estudo serão utilizados dados operativos reais da cidade de Poços de Caldas e com o auxílio do software de programação numérica MatLab, será modelado a geração distribuída (GD).

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

CATEGORIZAÇÃO DE PATENTES: INVESTIGAÇÃO DE SOLUÇÕES COM EMPREGO DE TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL

DANIEL LUCAS BRAGA LUCINDO
MAGALI REZENDE GOUVEA MEIRELES

As patentes constituem uma das formas mais antigas de proteção do capital intelectual. A análise de seus atributos tem sido considerada uma ferramenta útil para a pesquisa gerencial. Para que estes documentos possam ser utilizados como fonte de informação, é essencial que estejam organizados em sistemas que tornem a recuperação um processo simples para o usuário. A granularidade de um sistema de classificação de patentes torna o processo de geração de novas categorias uma tarefa difícil. Este projeto propõe um método automático de agrupamento de patentes, usando as referências citadas pela patente como atributo de entrada de uma Rede Neural Artificial não supervisionada, denominada rede Self Organizing Maps (SOM). Os resultados deste método são comparados com os gerados pelo algoritmo K-Medoids, que tem como entrada a frequência das palavras do texto pré-processado da patente. Um experimento empírico foi realizado usando todas as 733 patentes de um grupo denominado Recognition of data, presentation of data, record carriers; handling record carriers. Estas patentes foram disponibilizadas, digitalmente, em quatro subgrupos pelo United States Patent and Trademark Office e classificadas pelo sistema Cooperative Patent Classification. Os resultados gerados pelo método proposto mostram que a rede SOM reagrupou as patentes dos quatro subgrupos utilizados, utilizando suas referências. Ao compará-los com os grupos gerados pelo algoritmo K-Medoids, percebe-se que a rede SOM consegue identificar, dentro dos subgrupos, uma melhor distribuição de grupos que poderiam ser criados. Como cada subgrupo de patentes possui documentos pertencentes a uma área de conhecimento restrito, é extremamente difícil reagrupá-las usando a frequência das palavras como atributo, uma vez que essas patentes possuem muitas palavras em comum. Este estudo contribui com os sistemas de classificação de patentes, apresentando uma alternativa automática para reorganizar as categorias já existentes nos sistemas de classificação.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

GESTÃO DE ATIVOS DE INSTRUMENTAÇÃO: AUXÍLIO À TOMADA DE DECISÃO UTILIZANDO-SE INSTRUMENTOS INTELIGENTES

YAN FREITAS MARQUES
ALESSANDRA LOPES CARVALHO

Desenvolveu-se um estudo com o objetivo de constatar os benefícios associados à utilização de diagnósticos on-line e off-line de instrumentos inteligentes visando o aumento de confiabilidade. Este trabalho se caracteriza por ser de natureza qualitativa e descritiva. Utilizou-se como método o estudo de caso sendo objeto de análise uma malha de controle de vazão real em funcionamento em uma indústria de grande porte. Foi elaborada a Análise de Modos e Efeitos de Falhas (FMEA -Failure Mode and Effect Analysis) da malha de controle foco do estudo considerando dois estados distintos. O primeiro estado desconsidera a possibilidade de diagnóstico e o segundo estado utiliza os diagnósticos provenientes dos instrumentos inteligentes. A partir da comparação dos indicadores de risco gerados foi constatado que a utilização dos diagnósticos reduz, em média, 66% da possibilidade de ocorrência de falha. Conclui-se que os diagnósticos gerados pelos instrumentos inteligentes diminuí o risco de falha por aumentar a detectabilidade de falhas incipientes e falhas ocultas, não detectáveis durante o processo de inspeção rotineira.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

IMPACTOS NOS CONJUNTOS DE BALANCINS DE UM VIRADOR DE VAGÕES RESULTANTES DA RESPOSTA DINÂMICA À HISTERESE ESTRUTURAL DURANTE UM CICLO DE OPERAÇÃO

ARTHUR PACHECO LUZ
CLAYSSON BRUNO SANTOS VIMIEIRO

Este trabalho tem como objetivo geral o entendimento do comportamento estrutural dinâmico de um equipamento portuário, o virador de vagões, durante todo um ciclo de funcionamento. A partir deste entendimento, que é proveniente das cargas dinâmicas aplicadas a estrutura como impactos gerados pela entrada e saída de vagões e o descarregamento do minério, serão então avaliados os efeitos causados nos conjuntos dos balancins, promovendo um direcionamento para implementação de monitoramento, maior assertividade na realização das manutenções programadas e maior confiabilidade do equipamento durante operação. Os viradores de vagões são equipamentos essenciais na logística portuária, por serem o gargalo de entrada dos produtos minerais, sendo assim, necessitam de uma maior confiabilidade de seus componentes, evitando manutenções não programadas e consequentemente atrasos na logística. Os conjuntos dos balancins são componentes deste equipamento de difícil acesso para manutenção, por serem responsáveis pela suportaçã e giro de toda a estrutura e, justamente por isso, estão sobre constante sollicitaçã durante o ciclo de funcionamento. Uma maior compreensã do funcionamento dinâmico do equipamento, aplicado aos seus mais diversos componentes, é capaz de proporcionar respostas às quebras e falhas dos mesmos, promovendo soluções mais assertivas. Objetivos específicos do trabalho: • Maior compreendimento dos fenômenos dinâmicos em corpos flexíveis; • Estudo da histerese estrutural e efeitos causados durante os carregamentos dinâmicos ocorridos no ciclo de operação do equipamento portuário; • Utilizaçã de ferramenta capaz de gerar cálculos matemáticos complexos em multicorpos flexíveis para análise dinâmica do sistema; • Análise em elementos finitos para cálculo das respostas da estrutura proveniente dos resultados dinâmicos; • Junçã de todos os resultados das análises anteriores para observar os efeitos gerados nos conjuntos dos balancins; • Direcionamento dos pontos que necessitam monitoramento.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituiçã: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coraçã Eucarístico

DESIGN TERRITORIAL: ANÁLISE DOS MERCADOS DE VENDAS E DE ASSOCIADOS

RAPHAELA FERREIRA DOS SANTOS
RODOLFO LOPES SOUZA RIBEIRO
SIDNEY LINO DE OLIVEIRA

O objetivo geral da pesquisa consiste identificar métricas que componham um modelo de previsã para a análise dos mercados de vendas e de associados em uma instituiçã sem fins lucrativos, considerando a adequaçã do trabalho e da cobertura geográfica, baseada em um design territorial pré-determinado, realizado anteriormente (FIP 9428-1S). Os resultados apresentaram otimizaçã da divisã territorial oficial da Instituiçã nos níveis: Seções, Setores, Áreas e Campos. Para identificar o “mercado de vendas” da Instituiçã no Estado de Minas Gerais adotou-se uma metodologia com abordagem quantitativa que tratou dados secundários das bases governamentais quanto aos equipamentos disponíveis por Municípios em Minas Gerais, como por exemplo, hospitais, hotéis, escolas, penitenciárias, quartéis e órgãos públicos. Essa instituiçã está dividida em campos de atuaçã e no momento carecem de uma redefiniçã de suas jurisdições. Os critérios adotados para a abertura de novos campos também foram considerados neste trabalho. Após a coleta dos dados no portal corporativo da instituiçã, foi feito o cruzamento dos mesmos com os dados do IBGE, com o intuito de levantar o potencial de mercado. Outra variável analisada consistiu no levantamento do potencial de associados. Para tanto, foram realizadas análises com base no zoneamento de vendas e centros polarizadores, por meio do tratamento de dados secundários oriundos do IBGE e tratados pelo Cedeplar, que projetou a populaçã dos municípios do Estado de Minas Gerais para 2020. A partir da geraçã das variáveis, distribuiçã e associaçã, foi feita a análise da relaçã entre as mesmas, confrontando os resultados apresentados pela Instituiçã, para as metas a serem alcançadas em 2020, com os resultados previstos pelo modelo da pesquisa. Desta forma, a Associaçã pôde reestruturar seu mercado de distribuiçã e de associaçã, tendo uma organizaçã clara do território de vendas como resultado da aplicaçã de técnicas de zoneamento de mercado.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Pibic

Instituiçã: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

SELEÇÃO E APLICAÇÃO DOS AÇOS DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E RESISTENTES AO DESGASTE EM CAÇAMBAS TIPO MEIA CANA DE CAMINHÕES USADOS NA MINERAÇÃO

CÁSSIO SILVA FISCHER CHAMONE
PEDRO AMÉRICO ALMEIDA MAGALHÃES JÚNIOR

Atualmente, o transporte rodoviário é responsável pela movimentação de mais de 60% de toda a carga que trafega no território nacional (CNT, 2008). A dependência brasileira, tendo em vista a ampla malha rodoviária existente, e os altos custos associados a esse modelo de transporte resultam numa necessidade de pequenas e grandes empresas reduzirem as despesas com transporte, agravadas essencialmente pelos custos de manutenção e risco no transporte por caminhões. Tendo isso em mente, o presente trabalho tem como objetivo fazer um estudo de caso, desenvolvendo melhorias numa caçamba de mineração tipo meia-cana utilizada pela CBMM de uso recluso em minas, tendo como principal enfoque a durabilidade dos componentes. As melhorias serão realizadas através da aplicação de aços de alta resistência mecânica e alta resistência ao desgaste nas chapas da caçamba que sustentarão carga, mantendo suas mesmas dimensões geométricas originais. Com isso, é possível proporcionar um aumento na vida útil desses veículos fora-de-estrada e, por consequência, redução de custo da carga transportada, além de possibilitar no futuro o transporte de cargas maiores legalmente respeitando fatores de segurança. Utilizou-se como condição de contorno um carregamento estático vertical de 42 toneladas igualmente distribuído pela área das chapas de 8 milímetros da caçamba. Através de pesquisas sobre tipos de liga metálica, tal como suas tensões de escoamento e de ruptura, escolheu-se os aços A36 e AR450. Para este estudo, utilizando-se de softwares como o Solidworks® para modelagem geométrica e o software Ansys Workbench® versão 18.0 para as análises estruturais em elementos finitos, foi gerado e analisado um modelo de caçamba semelhante a utilizada pela CBMM identificando as regiões de maior concentração de tensões e mais favoráveis a ocorrência de trincas e rupturas. Por fim, avaliou-se a possibilidade de troca do material original das chapas por materiais de maior resistência mecânica e maior resistência ao desgaste.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

AVALIAÇÃO DA RADIOATIVIDADE NATURAL EM POÇOS TUBULARES DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE

RICARDO OTÁVIO MARTINS DA COSTA AQUINO
ELIANA APARECIDA NONATO KNUPP – eliananonatoknupp@gmail.com

Os recursos hídricos subterrâneos apresentam-se como uma alternativa de abastecimento público simples, eficiente, de baixo custo e com alta disponibilidade; porém, necessitam de um importante controle e fiscalização referentes à qualidade de seus solos e águas. A existência de radionuclídeos na crosta terrestre e a formação de elementos radioativos em sua atmosfera fazem com que a Terra possua uma radiatividade natural. Esta provém, principalmente, de porosidades e fissuras existentes na superfície terrestre e, sua emissão depende do tipo de mineral, do tamanho e da natureza dos grãos deste, havendo, assim, a transferência dos átomos radioativos para a água por difusão. Nesse contexto, devem-se analisar os principais radionuclídeos devido suas radiotoxidades que, em altos níveis, podem trazer danos à saúde humana. O urânio (U) é um dos elementos químicos que mais contribui para a radioatividade natural terrestre, sendo os isótopos ^{238}U e ^{235}U , juntamente com o ^{232}Th , as principais séries naturais de decaimento radioativo. A espectrometria alfa é uma das técnicas utilizada para quantificar esses isótopos. Segundo a Portaria nº 2.914 do Ministério da Saúde, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, a quantidade de urânio permitido para uma água potável é de 30 $\mu\text{g/L}$. A quantidade de Tório máxima estabelecida no Guidelines for Drinking-Water Quality da World Health Organization é de 1 Bq/L (0,247 mg/L). Para as análises foram utilizadas as técnicas de Espectrometria Alfa para determinação de ^{238}U , ^{234}U e ^{232}Th . As amostras de águas subterrâneas foram coletadas em poços tubulares localizados nas cidades de Capim Branco, São José da Lapa, Lagoa Santa, Pinhões, Esmeraldas, Vespasiano, Confins, Matozinhos, Baldim e Sabará com diferenças em sua formação litológica. A amostragem foi realizada pela Copasa. Todas as amostras analisadas apresentaram em conformidades com as portarias vigentes.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

GERAÇÃO AUTOMÁTICA DE LINKS EM DOCUMENTOS DE PATENTES COM EMPREGO DE TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL

THIAGO VIEIRA REGINALDO
MAGALI REZENDE GOUVÊA MEIRELES

As patentes são uma importante fonte de informação para mensurar os avanços tecnológicos de um domínio específico do conhecimento. Para se extrair conhecimento das informações contidas nas patentes, é necessário lidar com a dificuldade de compreensão dos textos, que têm linguagem jurídica e descrições exaustivas. Um alternativa, objeto de investigação deste projeto, é a associação de um texto a outro, disponibilizando para o leitor uma base de conhecimento que facilite o trabalho de compreender novos conceitos. Neste trabalho, são descritas as etapas de criação e pré-processamento das bases de dados utilizadas e analisados os resultados gerados pela utilização de três algoritmos de extração de palavras candidatas a origem dos links por meio das métricas precisão e revocação. O primeiro experimento comparou a aplicação de dois algoritmos para a extração de palavras-chave em patentes, sendo eles: X2 e TF.IDF. A base usada para este experimento continha 117 patentes do United States Patent and Trademark Office (USPTO) classificadas e distribuídas em 4 subgrupos pelo sistema Cooperative Patent Classification (CPC). Um segundo experimento comparou a implementação de um terceiro algoritmo, o Wiki-TFIDF, com os outros dois algoritmos do experimento anterior. A base usada continha 100 patentes do USPTO classificadas, pelo CPC, no subgrupo G06K 7/1443. Para validar os métodos, foi criado um ground-truth, utilizando-se a concatenação das descrições do USPTO até o subgrupo selecionado. Os textos das patentes foram pré-processados, retirando caracteres especiais, stop words, e stemizando as palavras. O método Wiki-TFIDF usou, também, a base de títulos do namespace principal (22-Jun-2017) da Wikipédia, a qual lista todos os títulos de artigos no website e recupera informação externa que refina a escolha das palavras-chave. Os resultados dessa pesquisa podem contribuir com a organização dos sistemas de classificação, para nomear, automaticamente, os novos grupos criados no processo de categorização.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

ESTUDO DE PAVIMENTO DRENANTE DE CONCRETO COMO MEDIDA MITIGADORA DO ESCOAMENTO SUPERFICIAL PARA O BAIRRO PRADO- BELO HORIZONTE

LUCAS AUGUSTO REIS DE LORENZO
GETÚLIO FRANCISCO MANOEL

“Belo Horizonte, antes conhecida como Cidade Jardim, pode hoje ser intitulada de Cidade dos Asfaltos”. A impermeabilização dos solos dada pelo processo de pavimentação asfáltica e pelas inúmeras construções decorrente do processo de urbanização tem provocado constantes ocorrências de alagamento. Entre tantos casos e regiões vitimizadas pela deficiência na drenagem, está o bairro Prado: local de estudo da presente pesquisa, caracterizado por vias com alta declividade que provocam enxurradas em pouco tempo de chuva, grandes quantidades de água concentrando na região baixa da avenida Francisco de Sá, assim como outros pontos de Belo Horizonte. Em outro cenário, que também contribui para impactos ambientais se destaca o descarte de pneus, levando-se em conta que estes materiais necessitam de um longo período de tempo para se decompor surge a necessidade de reciclagem ou da utilização destes compostos. Assim este projeto se insere na linha de pesquisa de avaliação diagnóstica de impactos e riscos ambientais e de reaproveitamento de materiais. Mediante as situações percorridas, propõe-se nesta pesquisa o desenvolvimento de um bloco de pavimento de concreto intertravado permeável com uso de borracha de pneu inservível, que alcance o melhor traço proporcionando resistência e permeabilidade especificados na NBR 16416/2015, que visam sua utilização nas calçadas das ruas e futuramente na própria via, propondo aumentar sua permeabilidade, minimizando os impactos nos períodos de cheias. Propõe-se também, verificar a eficiência da drenagem do local de estudo avaliando os problemas que levaram as ocorrências de inundações. Esta pesquisa ainda se encontra em desenvolvimento, mas se mostrou favorável a uma solução técnica na permeabilidade dos blocos de concreto modificados com borracha moída de pneu. Testes de resistência, coeficiente de vazios, e absorção de água estão sendo realizados visando atingir os objetivos propostos.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

AVALIAÇÃO DO CATALISADOR MISTO HETEROGÊNEO DE ÓXIDO DE ZINCO E ALUMÍNIO NA PRODUÇÃO DE BIODIESEL

BARBARA LUIZA BORGES DE MELO
JOSÉ RICARDO SODRÉ

O biodiesel é um combustível biodegradável produzido por uma reação de transesterificação entre um óleo e um álcool, ambos na presença de um catalisador. Esse biocombustível pode ser produzido a partir de um óleo de origem vegetal ou animal. Portanto, essa é uma maneira de o óleo residual de fritura ser reutilizado evitando assim que seja descartado de maneira incorreta. Esse projeto teve como objetivo analisar a eficiência da produção do biodiesel de óleo residual de fritura na presença de um catalisador misto e heterogêneo de óxido de zinco e alumínio. O óleo de fritura foi obtido das lanchonetes localizadas na indústria automobilística FIAT e o biodiesel metílico foi produzido em escala laboratorial. O biodiesel produzido foi caracterizado densidade aparente e viscosidade; além disso, foi feita a difração de Raio-x (DRX) e a Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) para caracterização do catalisador.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ANÁLISE EXPLORATÓRIA DA FERRAMENTA BAVIECA E OTIMIZAÇÃO DOS PARÂMETROS DOS SEUS DECODIFICADORES ATRAVÉS DOS ALGORITMOS GENÉTICOS MULTIOBJETIVOS, COM APLICAÇÃO EM SISTEMAS DE ALTO DESEMPENHO PARA RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DA FALA CONTÍNUA

RONNY LANES SILVEIRA
FLÁVIA MAGALHÃES FREITAS FERREIRA

Este trabalho continua a partir da base lançada pelo anterior, que tinha como objetivo selecionar um toolkit de reconhecimento de voz de alta performance (em termos de velocidade e precisão) e, através da modificação de seu código fonte, proporcionar um incremento na velocidade do reconhecimento utilizando a paralelização. A ferramenta Bavieca foi selecionada na primeira etapa. Após iniciada a segunda etapa, o objetivo principal do projeto foi mantido, mas o método de obtê-lo foi modificado. Ao invés de se usar técnicas de paralelismo, foi decidido que seria mais prático utilizar uma técnica de poda, que aumenta a velocidade do processo ao custo de uma diminuição da precisão. O reconhecimento de voz, em sistemas estáticos, sem a técnica de poda, cria uma árvore de possíveis frases que podem descrever o áudio captado. Cada galho desta árvore tem certa probabilidade de ser verdadeiro. Os galhos são formados de acordo com que o áudio é processado, e para cada possível palavra, o resto da frase tem que ser processado novamente. A técnica de poda economiza parte do processamento requerido pela árvore ao jogar fora os galhos que tem baixa probabilidade de serem verdadeiros, já em seu início. O custo do ganho de velocidade é que, eventualmente, um dos galhos que tem baixa probabilidade inicial pode se tornar o de maior probabilidade ao fim do processamento. Com a técnica de poda tais galhos seriam descartados e, como esses galhos não foram analisados, a frase correta não é transcrita. Infelizmente, enquanto estudava o decodificador estático, a equipe descobriu que o código não estava completo. O autor do Bavieca conseguiu alto desempenho em seu decodificador dinâmico, mas não conseguiu fazer o decodificador estático funcionar. O objetivo não foi alcançado, mas foi possível produzir documentação para que outras equipes de pesquisa partam de um ponto avançado. Com o material gerado pela equipe é possível, com tempo adequado, finalizar o código do decodificador estático.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Pibic

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ANÁLISE EXPERIMENTAL DE UMA CHAMINÉ SOLAR DE PEQUENO PORTE

DANIEL SALES SANTOS MACHADO
CRISTIANA BRASIL MAIA

A chaminé solar é um dispositivo desenvolvido para a geração eólica de energia elétrica através de correntes de convecção, além disso, com algumas adaptações estruturais, é possível utilizar a chaminé para a secagem de ali-

mentos. Foi utilizado um protótipo, com 5 metros de diâmetro e 2,5 metros de altura, para avaliar a influência de fatores fundamentais para o funcionamento da chaminé, como a impermeabilização do solo, condição de torre adiabática, simetria radial e altura da torre e do coletor. Para a realização da análise de dados, instrumentou-se a estrutura com termopares tipo K, distribuídos longitudinalmente e radialmente, termo-higrômetro e termo-anemômetro para medição da umidade e velocidade do vento, respectivamente.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DESENVOLVIMENTO DE UM APARATO EXPERIMENTAL PARA ESTUDO DO MOMENTO DE INÉRCIA DE CORPOS RÍGIDOS

LETICIA GRAZIELE SANTOS DE ABREU

JOÃO SÉRGIO FOSSA

Em estudos de problemas mecânicos relacionados à rotação de corpos rígidos uma importante grandeza física a ser abordada é o momento de inércia. Trata-se de uma medida da resistência inercial que o corpo opõe a variações em seu movimento de rotação em torno do eixo. Entretanto muitas atividades didáticas para o estudo da dinâmica de rotação de corpos rígidos são restritas devido a sua complexidade e onerosidade. Este trabalho avalia o momento de inércia de corpos rígidos por meio de um simples aparato experimental através da aplicação de um torque constante. Para isso utiliza-se o método convencional de medida de tempo objetivando a determinação da aceleração angular desempenhada pelos corpos em cada caso. Os resultados obtidos para o momento de inércia de um cilindro maciço de aço AISI 1045 de 40 cm de comprimento e raio de 1,5 cm foi de $2,367 \times 10^{-4} \text{ kg.m}^2$ o qual difere em 5,2% do valor teórico esperado. A análise do momento de inércia de um tubo cilíndrico de mesmo material e comprimento com raio externo de 1,5 cm e raio interno de 0,5 cm resultou em um momento de inércia de $2,350 \times 10^{-4} \text{ kg.m}^2$ diferindo em 5,5% do valor esperado e evidenciando a dependência da geometria e distribuição da massa em torno do eixo de rotação. A influência do comprimento foi averiguada empregando-se um cilindro de cobre de 31,8 cm de mesma massa e raios externo e interno do corpo de prova anterior. Foi mensurado um momento de inércia de $2,384 \times 10^{-4} \text{ kg.m}^2$ o qual difere em 6,1% do valor teórico esperado, porém diverge em 1,4% se comparado ao tubo cilíndrico de aço evidenciando a independência do comprimento no cálculo do momento de inércia. Atribui-se a diferença entre os valores teóricos e experimentais à inércia dos mancais empregados e aos torques exercidos pelas forças de atrito intrínsecas ao experimento. A análise dos resultados obtidos comprovam a eficácia do aparato experimental desenvolvido e seu potencial a ser empregado como método alternativo em aplicações para fins didáticos.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Poços de Caldas

MODELAGEM NUMÉRICA DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO NÃO CONVENCIONAIS

FELIPE SANTOS DE SOUZA

KELSON POTHIN WOLFF

Normalmente as estruturas convencionais de concreto armado podem ser analisadas a partir de modelos físicos e matemáticos bastante simples. Assim, tratando-se das estruturas de concreto armado, o uso de modelos reticulados, ou de barras, associado as simplificações do comportamento do material e outras simplificações físicas e matemáticas, permite que a descrição da resposta mecânica dessas estruturas seja possível com relativamente pouco esforço. Essa abordagem implicada comumente adotada nos cursos de graduação em Engenharia Civil, especialmente através das disciplinas de Resistência dos Materiais, Análise ou Teoria das Estruturas e Estruturas de Concreto Armado. Adicionalmente, para o dimensionamento de estruturas de concreto cuja geometria não pode ser descrita através de barras, ou que estejam sujeitas a um carregamento mecânico mais complexo, normalmente adotam-se tabelas e ábacos, os quais são provenientes de teorias mais elaboradas, como a Teoria da Elasticidade e a Teoria da Plasticidade. O uso de ábacos e tabelas de dimensionamento nas disciplinas da graduação torna-se necessário justamente pela simplicidade de uso e pelo caráter mais prático que se deseja aplicar a essas disciplinas no nível da graduação. A análise e dimensionamento das estruturas não convencionais de concreto armado normalmente precisam ser realizados através do uso de métodos numéricos. Como exemplos de estruturas não convencionais de concreto podem ser citados os consolos curtos, as vigas-parede, as vigas com furos ou recortes, e qualquer outra peça de concreto armado cuja geometria e carregamentos não sigam os modelos implicados

abordados no nível da graduação do curso de Engenharia Civil. O projeto em questão tem por objetivo calcular e detalhar estruturas de concreto armado não convencionais com o uso das técnicas numéricas existentes.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE AÇO FUNDIDO COM ESTRUTURA BAINÍTICA NANO ESTRUTURADA

JÉSSICA OHANA CANÇADO BRAGA DE SOUZA

ANA PAULA SILVA

Os aços bainíticos nano estruturados são aços bainíticos livres de carbonetos que apresentam alta resistência mecânica devido ao refinamento de sua microestrutura através de tratamento térmico. Estes aços vêm sendo objetos de pesquisa das indústrias automotiva e ferroviária visando à solicitação e evolução destes mercados. Apesar de terem apresentado sucesso em tais aplicações, estes aços apontam altas concentrações de carbono (aproximadamente 1%), o que os tornam inviáveis para o processo de soldagem. Neste trabalho desenvolveu-se um procedimento experimental para caracterização de aços bainíticos nano estruturados submetidos ao processo de austêmpera, com o objetivo de obter um conjunto de propriedades adequadas, mantendo-se um alto desempenho de resistência associada à boa ductilidade, tenacidade e soldabilidade, através da adição de elementos de liga e redução do percentual de carbono. Foram produzidos 8 moldes de corpo de prova modelo Keel block em areia de sílica aglomerada com resina furânica. Para produção do aço utilizou-se sucata de aço, gusa, ligas constituídas de ferro, silício, molibdênio, vanádio, titânio, além de manganês eletrolítico, alumínio, níquel metálico e cromo metálico. O metal foi vazado a uma temperatura entre 1510°C e 1555°C. Antes de realizar o tratamento de austêmpera, os corpos de prova foram submetidos a um processo de homogeneização a 1100°C por 2 horas. Por fim, o tratamento isotérmico foi realizado à temperatura de 392 °C por 1 e 2 horas precedidos de 30 minutos de austenitização a 920°C. Como resultado parcial do projeto obteve-se a análise química do aço e posteriormente serão executados: análise microestrutural e ensaios mecânicos de tração e impacto.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

DESENVOLVIMENTO DE UM GERADOR HÍBRIDO PARA COMPLEMENTAÇÃO DE PEQUENAS UNIDADES CONSUMIDORAS DE ENERGIA ELÉTRICA

PEDRO MARIANI SOUZA

MARA NILZA ESTANISLAU REIS

Alar-me de uma crise energética e exigências de conservação ambiental criaram as condições para o crescimento das energias renováveis. Entre as opções mais promissoras, as energias solar e eólica são as mais abundantes e não emitem poluentes. No Brasil, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) aprovou, em novembro de 2015, melhorias na Resolução Normativa nº 482/2012 que permite ao consumidor instalar pequenos geradores em sua casa, principalmente aqueles que usam energia renovável. Este projeto está desenvolvendo um Gerador Elétrico Solar-Eólico Híbrido (GESEH) para complementar a matriz energética de pequenas unidades de consumo com o objetivo de resolver uma das deficiências inerentes de sistemas solares e eólicos: produção sazonal devido à dependência de condições meteorológicas. Como este é um conceito em fase inicial, este projeto tem um maior apelo à progressão e evolução da ideia. Portanto, um protótipo de pequena escala e baixo custo foi construído, trata-se de um gerador Savonius de eixo vertical com painéis fotovoltaicos. O principal proveito desta união é o resfriamento das células solares que ocorre devido ao movimento rotacional das hélices.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

INDÚSTRIA 4.0 NA CADEIA DE ABASTECIMENTO: INTERAÇÃO ENTRE FORNECEDOR E CLIENTE

HENRIQUE PAULO DE ALMEIDA SILVA
SÍLVIO JÚLIO CAVALCANTI DE FREITAS

Um novo modelo de negócios incentivado pelo governo alemão juntamente com universidades, centros de pesquisa e empresas de tecnologia chamado de Indústria 4.0 está sendo considerado a 4ª revolução industrial. Este conceito integra processos em diversas etapas da cadeia de valor possibilitando a troca informações de forma instantânea sobre compras, estoques e movimentações, otimizando a cadeia de abastecimento de uma forma até então impensável. Ao comparar-se com a Alemanha, precisaríamos instalar aproximadamente 165.000 robôs industriais para aproximar a sua densidade robótica. Considerando a taxa média do Brasil de 1.500 robôs instalados por ano, levaríamos mais de 100 anos para atingir esse nível. Portanto não se faz necessário concluir essa transição e deve-se avançar etapas para adaptar as novas tecnologias à Indústria 4.0, sendo a relação do fornecedor com o cliente uma das grandes áreas de estudo devido as possíveis melhorias em responsividade e ganho de competitividade para as empresas. Considerando esse cenário, pretende-se que a presente pesquisa gere informações que possibilitem aos gestores conhecer e identificar o estágio de desenvolvimento em que a empresa se encontra, e a partir disto planejar ações que possibilitem o seu adequado posicionamento nesse cenário evolutivo.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Barreiro

RECUPERAÇÃO DE POTÁSSIO EM VINHOTO TRATADO BIOLÓGICAMENTE POR BIORREATOR A MEMBRANA DE DUPLO ESTÁGIO

LUANA BATISTA MAGALHÃES CORRÊA
LUCILAINE VALÉRIA DE SOUZA SANTOS

O Brasil é um país de solos majoritariamente ácidos, fato que justifica a utilização de grandes quantidades de fertilizantes, compostos por micro e macronutrientes, dentre eles, o potássio (K). A produção nacional de potássio fertilizante (K₂O) é condicionada somente à usina de Taquari-Vassouras, em Sergipe, a qual não atende à demanda exigida pelo país, fazendo com que gastos sejam gerados com importações para o devido suprimento. Na busca por fontes alternativas do nutriente, o vinhoto – resíduo da destilação fracionada do mosto fermentado de cana-de-açúcar – é uma potencial opção para obtenção deste mineral, pois em sua complexa composição estão presentes, em especial, sais de potássio. No entanto, apesar de já ser utilizado como fertilizante, a aplicação descontrolada do vinhoto sobre os solos pode causar a desertificação do local, justificando a necessidade de pré-tratamento. Portanto, o presente trabalho visa avaliar a recuperação de potássio através de sua precipitação no efluente vinhoto tratado biologicamente por biorreator a membrana de duplo estágio.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DO SOLARPARK DA PUC MINAS CAMPUS CORAÇÃO EUCARÍSTICO

RENAN GUIMARÃES MATOS
ANTONIA SÔNIA ALVES CARDOSO DINIZ

O atual projeto partiu da premissa: O quão grande e favorável é o estacionamento da PUC Minas Campus Coração Eucarístico para a geração fotovoltaica. A partir desse ponto, por que não utilizar dessa área para a implantação de uma micro usina solar? Assim, o objeto de estudo é voltado para a possível possibilidade de instalação de geradores fotovoltaicos em alguns estacionamentos para adequar a PUC em um campus sustentável. A micro usina solar tem como objetivo reduzir custos de energia consumida pela concessionária, substituindo parcialmente pela energia solar fotovoltaica, uma energia limpa e renovável, contribuindo dessa forma com o desenvolvimento sustentável pois ela possui um pequeno impacto ambiental e características tecnológicas para a geração da energia limpa. Há uma significativa melhora para os usuários dos estacionamentos, pois os módulos fotovoltaicos abrigarão carros sob eles, dessa forma as condições climáticas, sendo elas: térmicas, sujidades e pluviais serão minimizadas com essa instalação. Embora a geração seja singela em comparação com o gasto energético da PUC, sua contribuição é de grande importância para o meio ambiente.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/Fapemig

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

VISÃO COMPUTACIONAL APLICADA AO CONTROLE DE MOVIMENTO E PLANEJAMENTO DE ROTAS DE UM ROBÔ MÓVEL EM UM AMBIENTE DINÂMICO

JUNIO EDUARDO DE MORAIS AQUINO

LUIZ CARLOS FIGUEIREDO

Este trabalho desenvolve os robôs móveis e o sistema de controle necessário para criar um time capaz de competir na categoria de futebol de robôs IEEE Very Small Size. Os robôs móveis utilizam um sistema de controle baseado em uma IMU para corrigir sua posição, são construídos utilizando impressão 3D e motores DC com caixa de redução integrada. O sistema de controle é baseado em visão computacional, que tem a função de extrair a posição e velocidade dos robôs do time controlado, do time adversário e da bola. A inteligência artificial deve coordenar os movimentos dos robôs através da escolha de algoritmos de planejamento de caminho e da posição de destino dos robôs.

Área do conhecimento: Engenharias

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade São Gabriel

DIMENSIONAMENTO DE UM SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR COMPLEMENTADO POR UMA BOMBA DE CALOR

ENYA SOUSA RIOS

ANGELA MENIN TEIXEIRA DE SOUSA

O presente projeto tem como objetivo analisar a viabilidade energética e econômica da utilização de uma bomba de calor como forma de complementar energeticamente um aquecedor solar, com o intuito de aquecer água para o setor residencial.

Área do conhecimento: Engenharias

Financiamento: Probic/PUC

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Coração Eucarístico

