

PIBIC

2015-2016



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARÁ

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação - **PRPI**

**CATÁLOGO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL
DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

PIBIC
2015-2016

Fortaleza
2015



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARÁ**

© 2014 Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação
Ministério da Educação

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

Reitor

Virgílio Augusto Sales Araripe

Pró-Reitoria de Administração e Planejamento

Tássio Francisco Lofti Matos

Pró-Reitoria de Ensino

Reuber Saraiva de Santiago

Pró-Reitoria de Extensão

Zandra Maria Ribeiro Mendes Dumaresq

Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Auzuir Ripardo de Alexandria

Pró-Reitoria de Conselho Editorial

José Wally Mendonça

Glendo de Freitas Guimarães

Maria Laênia Teixeira

Joélia Marques

Diagramação e Projeto gráfico

Marcus Vinícius de Lima

Contatos

Editora IFCE

Reitoria - Rua Lívio Barreto, 94 - Joaquim Távora

CEP: 60130-110 Fortaleza - Ceará

www.ifce.edu.br

Fone: (85) 3401.2328

Copyright © Editora, 2014

Todos os direitos reservados.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer modo ou por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer tipo de sistema de armazenamento e transmissão de informação, sem autorização, da Editora IFCE.

Sumário

Administração, Artes, Educação e História



- 19** A formação do docente à distância a partir do plano nacional de educação (2011-2020) e seus desdobramentos
- 20** Adubação orgânica com aguapé para o cultivo de plantas de girassol crescendo sob condições de estresse hídrico
- 21** Análise dos Programas de pesquisa iniciação científica e PIBID e os seus impactos no desempenho do futuro docente da licenciatura em matemática do IFCE, Campus Fortaleza
- 22** Aplicação dos indicadores de sustentabilidade para análise dos impactos socioambientais e econômicos em Guaramiranga - CE
- 23** Aprendizagem de artes visuais por meio dos objetos de aprendizagem de artes visuais
- 24** As expectativas da avaliação de sistemas educacionais e a categoria qualidade: uma análise do caso brasileiro
- 25** Avaliação das alterações microestruturais de um aço elétrico de grão não orientado (GNO)
- 26** Avaliação do potencial eólico em microrregiões contidas no distrito industrial do município de Maracanaú
- 27** Construção de mapa global para auxílio no controle e navegação de um robô móvel utilizando visão computacional e percepção sensorial
- 28** Cores e sabores da gastronomia cearense: as cozinhas regionais e étnicas da praia de Canoa Quebrada - CE
- 29** Corpo disciplinado: resquícios das tendências militarista e higienista da educação física escolar na escola contemporânea
- 30** Corpo disciplinado: resquícios militarista e higienista da educação física escolar na escola contemporânea
- 31** Criação e avaliação de práticas experimentais para laboratório de física
- 32** Descrição e análise de críticas teatrais escritas durante a ditadura militar à luz da teoria da avaliatividade
- 33** Desempenho escolar e motor em escolares de municípios cearenses com índices desenvolvimentais extremamente distintos
- 34** Do young learners need context to learn English? Uma intervenção pedagógica para ensinar inglês na educação infantil
- 35** Ensino de introdução à análise real
- 36** Epicização e produção textual contemporânea: pesquisa e criação de banco de textos dramatúrgicos

- 37** Estudo da resistência à corrosão de aços inoxidáveis super duplex ASTM a 890/A 890M de Grau 5A e 6A em diferentes tratamentos térmicos
- 38** Estudo das capacidades de linguagem e da construção de saberes científicos em alunos do curso de licenciatura em física
- 39** Estudo de técnicas de auxílio ao diagnóstico médico em pneumologia por processamento digital de imagens
- 40** Etnografia do recreio escolar
- 41** Festas comerciais em fortaleza: entretenimento, consumo e negócios
- 42** Investigando a metáfora primária sob um olhar corpóreo e cultural
- 43** LETRÚMEROS: alfabetização inclusiva
- 44** Literatura surda e cultura visual
- 45** Monitoramento da qualidade de corpos hídricos localizados na cidade de Maracanaú-CE como subsídio à gestão de recursos hídricos do município
- 46** O lugar da educação profissionalizante de nível técnico nos institutos federais de educação
- 47** O turismo comunitário em Icapuí - Ceará: de Ponta Grossa à Córrego do Sal
- 48** Os paradigmas sócio-educacionais estabelecidos pela ONU e seus pressupostos
- 49** Quando as primeiras-damas entram em cena: discutindo o papel das primeiras-damas da Região Centro-Sul do Ceará na gestão de políticas sociais.
- 50** Relação entre a desordem coordenativa desenvolvimental e a autopercepção de competência em crianças
- 51** Repercussões da prática do judô adaptado em pessoas com deficiência visual e motora
- 52** Um estudo sobre a concepção do uso de história em quadrinhos como recurso metodológico por licenciandos do IFCE
- 53** Utilização da teoria da resposta ao item - TRI em avaliações acadêmicas
- 54** Venas Dell'Arte: Procedimentos improvisacionais para preparação do ator

Ciências

- 57** A geografia dos alimentos tradicionais dos povos e comunidades do Maciço de Baturité - Um estudo sobre os índios Kanindé de Aratuba e os Quilombolas da Serra do Evaristo - BRA
- 58** Agente de seleção de casos de teste a partir da aprendizagem do comportamento dos agentes racionais testados
- 59** Alfarroba em pó como ingrediente funcional em produtos de doçaria
- 60** Análise da influência dos elementos meteorológicos sobre a evapotranspiração de referência em condição semiárida
- 61** Análise do perfil do Romeiro na cidade de Canindé - CE

- 62** Aplicação de métodos multiresíduos para investigação do nível de agrotóxicos em frutas comercializadas em Iguatu - CE
- 63** Aplicação de processos adsorptivos para dessulfurização de combustíveis utilizando adsorventes de baixo custo
- 64** Aprendizado em matemática através de resolução de problemas no laboratório de matemática do IFCE - Campus de Juazeiro do Norte
- 65** Aproveitamento do bagaço de cana-de-açúcar para elaboração de barras naturais de frutas desidratadas ricas em fibras
- 66** Atividade antimicrobiana in vitro de extratos etanólicos de própolis produzidas por abelhas africanizadas (*Apis Mellífera L.*) na região noroeste do estado do Ceará
- 67** Atributos químicos e microbiológicos do solo e produtividade do coentro influenciados pelo uso de espécies espontâneas da caatinga como adubo verde
- 68** Atropelamento de fauna silvestre: monitoramento de diferentes trechos da rodovia CE-085
- 69** Avaliação da atividade antifúngica de extratos de *Melissa officinallis* frente a fungos filamentosos presente em alimentos
- 70** Avaliação da cobertura do solo na produtividade da alface e emissão de plantas daninhas
- 71** Avaliação da efetividade da estratégia NutriSUS
- 72** Avaliação da presença de fármacos e hormônios em águas superficiais no município de Sobral - Ceará
- 73** Avaliação da qualidade da água e salinidade do solo pelo emprego de análise multivariada
- 74** Avaliação de cultivares de soja na região do Sertão de Crateús
- 75** Avaliação do desenvolvimento radicular da melancia irrigada sob Déficit de suprimento de P na fase Vegetativa por meio de minirhizotrons
- 76** Avaliação do potencial da semente da *Morinda Citrifolia* (Noni) como alternativa ao carvão ativado comercial na adsorção do herbicida atrazina de soluções sintéticas
- 77** Avaliação do potencial de utilização de modelagem estocástica associado ao modelo de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), na produção de alimentos colúmosos para ruminantes na condição de semiárido
- 78** Avaliação do programa de atividade física para diabéticos e/ou hipertensos desenvolvidos nos núcleos de apoio a saúde da família (Nasfs) da 5ª. Coordenadoria Regional de Saúde (5ª. CRES), em relação às recomendações do ministério da saúde.
- 79** Avaliação higiênico-sanitária da cadeia produtiva da carne bovina comercializada na região da Ibiapaba - CE
- 80** Avaliação variedades e híbridos de milho, sorgo, girassol e milheto para produção de silagem no Cariri Cearense
- 81** Bioprospecção de plantas medicinais para o desenvolvimento de biofármacos
- 82** Captura e tratamento do tempo ocioso do canal e do RSSI para otimização Cross-Layer do protocolo HWMP em redes em malhas em fio com múltiplos rádios
- 83** Caracterização dos sistemas visuais de deficiência de P na parte aérea da melancia tipo 'Crimson Sweet' nas condições climáticas da Chapada do Apodi, CE

- 84** Caracterização físico-química do fruto da palma forrageira, gênero *Nopaea*
- 85** CG-INSTRUCT: ambiente virtual para ensino e aprendizagem de computação gráfica utilizando a biblioteca gráfica OpenGL
- 86** Classificação de tráfego internet utilizando Machine learning
- 87** Controle de versão de documentos em um sistema de gerenciamento eletrônico de documentos
- 88** Cultivo do rabanete (*Raphanus sativus*) irrigado com efluente da tilapicultura
- 89** Desempenho produtivo de cultivares de beterraba de mesa (*Beta vulgaris*, L.) em função de diferentes doses de adubação potássica
- 90** Desenvolvimento da palma forrageira orelha de elefante plantada com 18cm em resposta à presença e ausência de irrigação
- 91** Desenvolvimento de bebidas mistas enriquecidas com fibras provenientes da polpa farinácea do druto do Jatobá (*Hymenaea courbaril*)
- 92** Desenvolvimento de um sistema de baixo custo para cronometragem de provas de atletismo
- 93** Dilatação térmica: um estudo histórico e analítico-computacional
- 94** Dispositivos de controle de prazos
- 95** Efeito da fertilização e da forma de aplicação na eficiência de absorção de polímeros hidroretensores
- 96** Efeito de diferentes concentrações de alumínio no desenvolvimento inicial de plantas de tomate no Planalto da Ibiapaba - CE
- 97** Efeito do extrato de nim no controle da lagarta do cartucho (*Spodoptera frugiperda*) em milho irrigado
- 98** Efeito do uso do extrato de Nim (*Azadirachta indica* A. Juss) na atividade microbiana de um solo do semiárido cearense
- 99** Efeitos do estresse salino e hídrico sobre o desenvolvimento inicial de girassol
- 100** Efeitos do exercício agudo e crônico no esvaziamento gástrico de líquidos e sólidos
- 101** Elaboração de iogurte funcional tipo grego com polpa de graviola (*Annona muricata* L.)
- 102** Elaboração de sorvetes à base de polpa de acerola: alimento fonte de vitamina C
- 103** Elaboração e caracterização físico química de arroz doce com leite e com soro de queijo
- 104** Endoparasitas gastrointestinais em ovinos e caprinos na microrregião de Crateús, Ceará
- 105** Estilos arquiteturais no desenvolvimento de aplicações de TV Digital
- 106** Estratégias funcionais de plantas da floresta tropical seca
- 107** Estudo da bioclimatologia urbana e conforto térmico da região metropolitana do Cariri/CE
- 108** Estudo das propriedades estruturais, dos efeitos de correlação, das transições de fase e da difusão com colóides constituídos por duas faces
- 109** Estudo de antenas dielétricas ressoadoras para uso em telecomunicações

- 110** Estudo hormonal no pré e pós-parto de ovelhas exóticas e nativas criadas no sul do Ceará
- 111** Estudo químico-farmacológico de espécies de plantas nativas do Ceará
- 112** Extração e caracterização do óleo de resíduos do peixe tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus* L.)
- 113** Farinha da casca do pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) como substituto do milho em dietas para tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*)
- 114** Fatoração única em inteiros algébricos
- 115** Gastrosauúde - ações de educação alimentar e nutricional aliadas à gastronomia para a promoção da saúde no IFCE - Campus Baturité
- 116** Geometria Euclidiana e suas aplicações
- 117** Identidade cultural e a religiosidade das rezadeiras de Canindé
- 118** Indicadores financeiros e econômicos da atividade leiteira: Estudo de caso de unidade produtora familiar na região do vale do Jaguaribe, Ceará
- 119** Interceptação da chuva pela vegetação em área de Caatinga em regeneração no semiárido cearense
- 120** Investigação fitoquímica e biológica de plantas da região centro sul do Ceará
- 121** Levantamento da herpetofauna de fragmentos com fitofisionomias diferentes da Caatinga
- 122** Levantamento de nematoides fitopatogênicos em áreas cultivadas com hortaliças no município de Ubajara- CE
- 123** Levantamento dos artrópodes existentes pastagens na região de Crateús no Ceará
- 124** Levantamento e análise de fertilizantes artificiais utilizados no plantio das variedades de capim: capim elefante, tifton 85, colômbio, tanzânia e brachiaria no município de Crato - CE
- 125** Levantamento florístico das espécies exóticas utilizadas na arborização dos distritos de Nova Floresta e Feiticeiro no Vale Jaguaribano, Ceará, Brasil
- 126** Lixo, trabalho e saúde: estudo de caso das famílias da associação dos recicladores de Canindé
- 127** Microesferas de alginato oxidado e quitosana para liberação controlada de fármaco antimalárico
- 128** Monitoramento da qualidade da água do riacho Maceio como instrumento de gestão dos recursos hídricos em Fortaleza
- 129** O uso do gastrópode *Littoraria angulifera* (Lamarck, 1822) como indicador ecológico do estado de degradação ambiental de manguezais estuarinos no Ceará
- 130** O uso do software GeoGebra como ferramenta pedagógica
- 131** Óleo essencial como revestimento antifúngico de Pimentão
- 132** Parâmetros fisiológicos e andrológicos de reprodutores caprinos nas estações seca e chuvosa
- 133** Pegada hídrica do perímetro irrigado da cultura de arroz de Morada Nova - CE
- 134** Point G-CLIMA - Integrando dados com Mushup e serviço End-point no projeto GISSA
- 135** Políticas educacionais e a influência do IFCE nos arranjos produtivos locais em Canindé - CE

- 136** Práticas alimentares como preditoras do estado nutricional de adultos hipertensos acompanhados por um equipe da estratégia de saúde da família em uma cidade do vale do Jaguaribe - CE
- 137** Preparação de pontas de ouro para uso em experimentos TERS
- 138** Produção de biomassa de seis espécies de plantas antagônicas da família Poaceae no controle de nematoides das galhas (*Melioidogyne javanica* e *M. enterolobii*), em campo, em quatro espécies de avaliação
- 139** Produção de farinha de banana verde e aplicação em produtos panificáveis
- 140** Produção de mudas e crescimento inicial do meloeiro, com a utilização de hidrogéis naturais enriquecidos com nitrogênio
- 141** Produção e qualidade de sementes de alface e coentro cultivadas com diferentes adubos orgânicos no vale do Jaguaribe, CE
- 142** Produtividade de cultivares de mangueiras (Tommy Atkins, Rosa, Haden, Keit e Kent) sob diferente disposição de emissores de irrigação e lâmina de água aplicada na região do vale do Jaguaribe - CE
- 143** Programação lógica indutiva no aprendizado de autômatos
- 144** Proposta de um plano de recuperação de uma área degradada pela extração de calcário lamina-do no sítio mMassapê, Nova Olinda - Ceará
- 145** Qualidade pós-colheita de ata submetida ao retardamento da retirada do filme de PVC
- 146** Radioastronomia - Uma ferramenta para ensino e pesquisa científico - tecnológica
- 147** Reaproveitamento de resíduos de queijo na elaboração de produtos de panificação
- 148** Recheios e cremes de cobertura para pães e bolos destinados a consumidores com restrições alimentares ou filosóficas, ao leite e ao ovo
- 149** Remoção de metais pesados e corantes utilizando subprodutos de alimentos
- 150** Resíduos agroindustriais na produção de bioaromas de interesse na indústria de alimentos
- 151** Revestimento comestível aplicado a tomate (*Solanum lycopersicum* L) Santa Cruz
- 152** Sarcopenia, capacidade funcional e consumo alimentar qualitativo em idosos
- 153** Sensoriamento remoto utilizando robô terrestre – o controle de trajetória
- 154** Síntese de nanopartículas de ferritas de níquel e de cobalto pelo método sol-gel proteico e sua caracterização
- 155** Sistema de reconhecimento facial de baixo custo
- 156** Técnicas alternativas para o controle da lagarta-do-cartucho *Spodoptera frugiperda* Smith (Lepidoptera: noctuidae) na cultura do milho
- 157** *Uca rapax* (Smith, 1870) como sentinela de áreas degradadas de manguezais: um foco na microbiota fúngica e análise de coliformes fecais
- 158** Um sistema distribuído para análises estatísticas de alto desempenho na Web
- 159** Uma proposta de arquitetura m-health para apoio a tomada de decisão na gestão de saúde
- 160** Uso de alecrim-pimenta (*Lippia sidoides*) no controle da sigatoka-amarela (*mycospharella musicola*)

- 161** Uso de galactomanana de *Caesalpinia pulcherrima* no revestimento de produtos minimamente processados
- 162** Uso do sensoriamento para identificar e mapear o estresse salino na cultura do arroz no perímetro de irrigação de Morada Nova - CE

Engenharias



- 165** Adsorção multicomponente de corantes e nitratos em meio aquoso usando adsorventes silicosos comerciais
- 166** Alimentador automático e supervisor remoto para animais de estimação
- 167** Alimentadores elétricos e a eficiência de motores de indução trifásicos
- 168** Análise da aplicação de métodos de determinação de capacidade de carga em estacas em Fortaleza
- 169** Análise da efetividade de estudos de impacto ambiental de projetos de usinas eólicas: estudo de caso - Ceará
- 170** Análise das causas e efeitos de problemas no desenvolvimento de supervisórios industriais
- 171** Análise de sensibilidade de modelo
- 172** Análise do Ciclo de Vida de produtos da construção civil utilizando o software SIMAPRO®
- 173** Análise e modelagem do fósforo em um reservatório eutrofizado, localizado em Fortaleza/CE
- 174** Aplicação de assinatura digital por meio da inclusão de marca d'água frágil e semi-frágil: construção e análise de algoritmos
- 175** Aplicação do processo oxidativo avançado UV/H₂O₂ como pós-tratamento de reator anaeróbio em efluentes têxteis
- 176** Aplicações dos polímeros das fraldas descartáveis no cultivo de plantas ornamentais e na produção de tapetes
- 177** Avaliação da eficiência da palma forrageira (*Opuntia ficusindica* mill) como auxiliar de coagulação/floculação no tratamento de água
- 178** Avaliação da qualidade do ar na área do distrito industrial de Maracanaú - CE
- 179** Avaliação da qualidade do ar no distrito industrial do município de Maracanaú - CE
- 180** Avaliação das condições de partida de reator Anammox
- 181** Avaliação do desempenho dos aeradores cascata e tabuleiro removendo ferro e manganês, de água de poços, construídos com materiais alternativos e alterando suas características
- 182** Avaliação do efeito de memória de forma e da superelasticidade nos dios ortodônticos de NiTi através de ensaio de flexão convencional e de simulação clínica
- 183** Avaliação do esgoto sanitário como diluente para a digestão anaeróbia de Glicerol residual
- 184** Avaliação do potencial da vegetação nativa na retenção de sedimentos em talude marginal de estrada não pavimentada, localizada em bacia hidrográfica no semiárido

- 185** Avaliação do potencial de aproveitamento de efluentes dos destiladores em usos diversos
- 186** Biodegradabilidade do 2,4 dinitrofenol por *Aspergillus Niger* NA 400 imobilizados em quitosana
- 187** Caracterização da qualidade da água do açude Santo Anastácio
- 188** Construção de protótipos de gerador eólico com materiais de baixo custo
- 189** Controle de um veículo não tripulado VANT através da comunicação em tempo real utilizando visão computacional e processamento de imagens
- 190** Conversor CC-CC elevador com capacitor comutado para LEDs de potência aplicado a sistemas fotovoltaicos isolados
- 191** Desempenho termodinâmico de um sistema de destilação solar operando em modo ativo
- 192** Desenvolvimento de adsorvente híbrido para remoção de CO₂ através de técnicas de simulação molecular
- 193** Desenvolvimento de algoritmos de análise de imagens por meio da matriz de interdependência espacial
- 194** Desenvolvimento de aplicativo de reconhecimento inteligente de caracteres manuais para dispositivos móveis utilizando inteligência artificial
- 195** Desenvolvimento de Hardware para um sistema de monitoramento da variabilidade da frequência cardíaca
- 196** Desenvolvimento de jogos eletrônicos para uso com crianças deficientes
- 197** Desenvolvimento de módulo transceiver ultrassom, para interface serial com dispositivos móveis baseados em android
- 198** Desenvolvimento de sensor de medição de níveis de uréia não invasivo utilizando técnicas de absorção e espalhamento da luz
- 199** Desenvolvimento de um seguidor solar microcontrolado baseado em visão omnidirecional
- 200** Desenvolvimento de um sistema para controle de alimentação de restaurante universitário.
- 201** Desenvolvimento e implementação de uma bancada didática para comandos elétricos com acessibilidade para deficientes visuais
- 202** Diagnóstico ambiental e biorremediação de hidrocarbonetos aromáticos: Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xilenos (BTEX) em água do mar próximo ao porto do Mucuripe – CE.
- 203** Diagnóstico de patologias da coluna vertebral via classificadores de risco mínimo
- 204** Estudo da biblioteca Open Source OpenCV no processamento de imagens em sistemas ANDROID
- 205** Estudo da degradação de surfactante aniônico LAS Por degradação fúngica em águas residuárias domésticas no município de Quixadá
- 206** Estudo da remoção de ferro e manganês utilizando aeração - filtração em poços com dessalinizadores localizados na região metropolitana de Fortaleza - Ceará
- 207** Estudo de efeito Peltier para resfriamento de fotodiodos avalanche para aplicações em detectores de fótons únicos
- 208** Estudo de uma plataforma WEB para visualização dos dados capturados por biossensores

- 209** Estudo do Middleware de internet das coisas Xively utilizando a plataforma Raspberry Pi
- 210** Estudo do processo de revegetação do aterro sanitário de Caucaia (ASMOC)
- 211** Estudo numérico da modulação PPFDM em filtro acústico-óptico sintonizável
- 212** Identificação de predominância de organismos biodesfosfatadores (PAO) em sistemas de lodo ativado
- 213** Identificação do potencial do uso de resíduos orgânicos oriundos das sobras e descartes de merenda escolar no cultivo eficiente de culturas de algodão, arroz, feijão e milho
- 214** Levantamento preliminar da diversidade fitoplanctônica de um ecossistema lacustre urbano para identificação de espécies com uso potencial em biotecnologia
- 215** Mapeamento geotécnico da região do Cariri através de ensaios geotécnicos e do uso de ferramentas de sistemas de informações geográficas e redes neurais artificiais para aplicação em dimensionamento empírico e mecanístico-empírico de pavimentos
- 216** Modelagem da remoção de matéria orgânica e sólidos suspensos do pós tratamento de efluente anaeróbico em Wetlands de fluxo horizontal
- 217** O processo de urbanização e a segregação socioespacial na cidade de Fortaleza - CE
- 218** Panorama da situação atual quanto ao gerenciamento ambiental dado às pilhas e baterias exauridas em município do estado do Ceará
- 219** Placa eletrônica didática para o estudo do circuito integrado TCA785
- 220** Processamento tensorial de sinais para sistemas de comunicações sem fio cooperativos
- 221** Produção de celulase utilizando fermentação em estado sólido por fungos *Aspergillus niger* NA 400 a partir do bagaço da mandioca
- 222** Qualidade ambiental urbana em cidades do sertão central cearense
- 223** Reaproveitamento de resíduos sólidos da agricultura na adsorção de corantes têxteis
- 224** Reuso na agricultura de sedimento assoreado no açude Tijuquinha, Ceará
- 225** Saneamento Ambiental: implantação de tecnologia ambiental de baixo custo em uma comunidade rural
- 226** Segmentação 3D de fissuras pulmonares em imagens de tomografia computadorizada do tórax
- 227** Sensoriamento óptico de corrente elétrica por meio de dopagem de fibras ópticas com nanopartículas ferromagnéticas
- 228** SEPICMobile - software móvel de gestão de projetos aplicado ao ensino e a pesquisa científica
- 229** Sistema de análise de fator de potência e qualidade de energia elétrica baseado em plataformas livres
- 230** Sistema para gestão eficiente de ativos hospitalares em unidades de saúde de pequeno porte
- 231** Sistemas embarcados para controle e monitoramento de microgeração fotovoltaica conectada à rede elétrica
- 232** Tecnologia assistiva aplicada no setor varejista utilizando RFID E Beacons

233 Tratamento anaeróbio/aeróbio de efluente têxtil visando aplicação em reuso industrial

234 Tratamento avançado de efluente industrial têxtil

235 Tratamento de água residuária têxtil por fungos em reatores em batelada alimentada

236 Utilização de painéis fotovoltaicos em instituições públicas de ensino

Administração, Artes, Educação e História

- Administração
- Antropologia
- Artes
- Educação
- Educação física
- Ensino
- Interdisciplinar
- Letras
- Serviço social
- Sociologia



Solonildo Almeida da Silva
Canindé

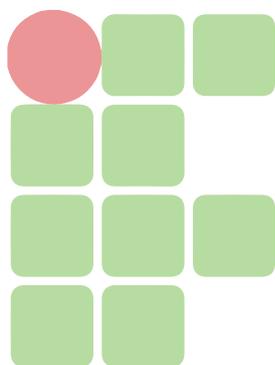
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Educação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3023202592354673>

A formação do docente à distância a partir do plano nacional de educação (2011-2020) e seus desdobramentos

O presente Projeto A FORMAÇÃO DOCENTE À DISTÂNCIA A PARTIR DO PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (2011-2020) E SEUS DESDOBRAMENTOS, versa sobre um estudo acerca da Educação à Distância e o intenso processo de ampliação da oferta da educação no contexto histórico de crise estrutural. Para essa pesquisa, utilizaremos autores que tratam da crise estrutural do capital e estudos que analisam as propostas de educação para todos e a reprodução do capital; Exploraremos, ainda, sobre EaD e seu papel na produção de um novo tipo de professor e aluno; além dos documentos da UNESCO e do Banco Mundial sobre políticas de educação para todos, com destaque para o ensino superior na formação de professores. Nessa condução, o objetivo central é analisar a Educação à Distância, a formação docente e o Plano Nacional de Educação frente a lógica da intensa Crise Estrutural do Capital e seus desdobramentos na educação. Diversas reformas políticas educacionais atendem acordos e recomendações dos organismos internacionais. A pesquisa se justifica diante do momento de tentativa de universalização da educação básica e da intensa necessidade de formação de professores em caráter de urgência. Faremos estudos de alto nível no aprofundamento sobre a crise estrutural do capital e impacto nas políticas educacionais brasileiras, com destaque na formação do professor em pesquisa documental e bibliográfica. Teremos, ainda, o exame das propostas das diretrizes na agenda internacional que o Brasil assume como signatário em órgãos multilaterais.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Franklin Aragão Gondim
Maracanaú

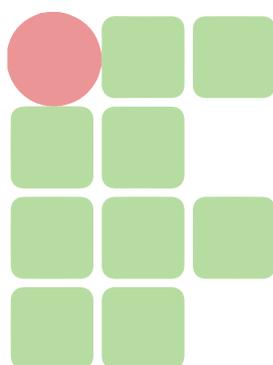
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Interdisciplinar

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4207075808724945>

Adubação orgânica com aguapé para o cultivo de plantas de girassol crescendo sob condições de estresse hídrico

O presente trabalho objetiva testar a utilização de resíduos orgânicos de aguapé, em plantas de girassol sob condições controle e de estresse hídrico. Os experimentos serão conduzidos em um telado agrícola. Será utilizado como material vegetal o girassol cultivado com resíduos de aguapé secos em estufa. Serão utilizados baldes contendo como substrato: areia, areia + adubo/fertilizante orgânico ou areia + diferentes concentrações de aguapé. Metade das plântulas será submetida a estresse hídrico. Serão feitas análises de crescimento e bioquímicas. Espera-se que a utilização dos resíduos de aguapé possibilite o crescimento do girassol sob condições controle e de estresse hídrico.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Maria Lindalva Gomes Leal
Fortaleza

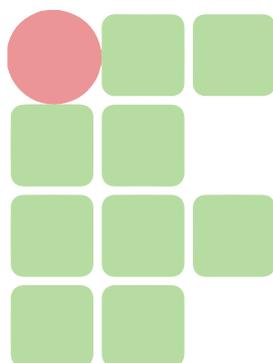
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Educação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0238690792306360>

Análise dos Programas de pesquisa iniciação científica e PIBID e os seus impactos no desempenho do futuro docente da licenciatura em matemática do IFCE, Campus Fortaleza

Este projeto de pesquisa pretende conhecer a relação entre o desempenho do aluno bolsista da iniciação científica e suas implicações com a sua formação docente. Será desenvolvido com os alunos da Licenciatura em Matemática do IFCE, campus Fortaleza, que participam das atividades dos programas destinados à iniciação Científica e do PIBID. A questão norteadora dessa pesquisa busca saber: Quais são os impactos dos projetos de incentivo à pesquisa destinados aos bolsistas graduandos em Licenciatura em Matemática no desenvolvimento da formação docente ? Para responder a essa questão determinou-se o seguinte objetivo geral: Analisar o impacto dos projetos de iniciação à pesquisa e do PIBID dos cursos de formação docente tendo em vista a sua contribuição para a melhoria do desempenho do curso, da socialização de saberes, da apropriação da linguagem científica e do exercício da prática reflexiva na atuação docente por parte dos alunos inseridos nessa modalidade de pesquisa. A metodologia seguirá uma abordagem qualitativa, sendo utilizadas as técnicas da análise documental, da revisão bibliográfica e um estudo de caso como forma de se investigar o objeto de estudo desse trabalho. Serão aplicados questionários aos docentes e discentes selecionados para a pesquisa que se realizará durante o período de 2015-2016. As principais referências desta pesquisa são: Pimenta (2005), Dominschek et al, (2014), Demo (1998) Ludke e André (2007). Espera-se com o resultado deste estudo investigativo contribuir para a melhoria da proposta curricular do curso em andamento; destacar que a pesquisa docente pode direcionar-se para a realização de trabalhos com a participação conjunta de alunos do curso de Licenciatura com professores em exercício de sua função para a construção de referenciais teóricos para o próprio curso, para o redimensionamento de metodologias de pesquisa e de ensino apontando possibilidades de superação de problemas diagnosticados no curso além de mostrar a importância da articulação entre aprendizagem e pesquisa como metodologia para a formação de professores.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisca Ione Chaves
Reitoria

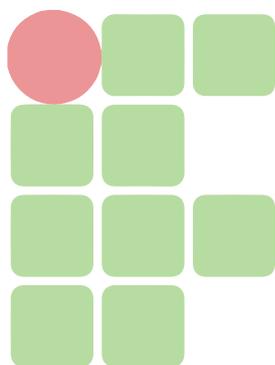
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Administração

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8569441069047928>

Aplicação dos indicadores de sustentabilidade para análise dos impactos socioambientais e econômicos em Guaramiranga - CE

Este projeto aborda a aplicação da metodologia dos indicadores de sustentabilidade desenvolvida pela Organização das Nações Unidas (2007), tendo como objeto de estudo o município de Guaramiranga, Ceará. Objetiva analisar a aplicabilidade da metodologia em uma localidade onde o turismo é a principal atividade econômica. Os 96 indicadores apontados pela metodologia em dimensões social, econômica, ambiental e institucional, serão analisados a partir das condições de aplicação das informações disponíveis sobre o município. Espera-se, com a aplicação da metodologia, identificar os impactos positivos e negativos nos âmbitos social, econômico e ambiental gerados pelo turismo em Guaramiranga.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Jose Maximiano Arruda Ximenes de Lima

Fortaleza

Titulação

Doutorado

Área de atuação

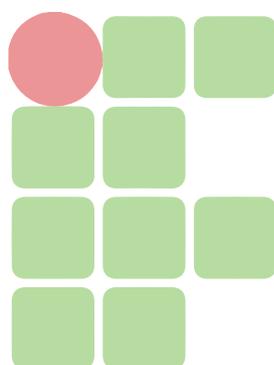
Artes / Música

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/5549741678098188>

Aprendizagem de artes visuais por meio dos objetos de aprendizagem de artes visuais

Este projeto de pesquisa tem como objetivo investigar os limites e as possibilidades dos Objetos de Aprendizagem de Artes Visuais (OAAV) no curso de Licenciatura em Artes Visuais do IFCE. Utilizando um método qualitativo e enquadrando-se na categoria de pesquisa sobre ensino de Arte, aplicaremos e avaliaremos os limites e as possibilidades de OAAV em uma disciplina do curso de Licenciatura em Artes Visuais. Pretendemos apresentar outras possibilidades de aprendizagem aos alunos do referido curso. Dessa forma, buscando contribuir para uma melhoria da qualidade de ensino.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Maria Cleide da Silva Barroso
Maracanau

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Educação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6267402154400258>

As expectativas da avaliação de sistemas educacionais e a categoria qualidade: uma análise do caso brasileiro

A presente pesquisa pretende compreender o debate sobre a avaliação e as políticas educacionais no Brasil. No intuito de tratar o fenômeno em tela, destacamos como objetivo geral: analisar a categoria qualidade e a sua função social na avaliação de sistemas educacionais; e como objetivos específicos: 1) Situar as principais medidas políticas e ações educacionais orientadas pelo paradigma da qualidade; 2) Apresentar os pressupostos acerca da avaliação de sistemas e da categoria qualidade frente a atual política do complexo educacional; 3) Examinar a crise educacional e seus rebatimentos na Política Educacional Brasileira; 4) Focalizar o papel do financiamento educacional e sua aplicabilidade nas reformas educacionais nos países periféricos, situando o caso brasileiro. O estudo será realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia –IFCE e envolverá a perspectiva docente presente na formação da licenciatura, junto às escolas da educação básica do entorno. Para elucidar o nosso objeto de estudo será necessário desenvolvermos uma pesquisa de natureza bibliográfica e documental, à luz do materialismo histórico dialético.



Francisco Nélio Costa Freitas
Maracanaú

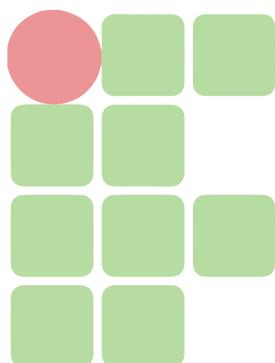
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Interdisciplinar

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1834964619080647>

Avaliação das alterações microestruturais de um aço elétrico de grão não orientado (GNO)

Aços elétricos de grão não orientado são amplamente utilizados na fabricação de núcleos para motores elétricos, sendo o desempenho destes equipamentos afetado pela microestrutura presente nesses materiais. O tamanho de grão interfere consideravelmente nas perdas magnéticas e sua determinação dimensional é de extrema importância. O tamanho de grão é extremamente influenciado pelo tratamento térmico de recozimento realizado após o processo de laminação a frio para obtenção de tiras metálicas desses aços. O fenômeno metalúrgico da recristalização tem uma íntima relação com a influência da microestrutura no desempenho eletromagnético do aço elétrico e o processamento final, ou intermediário, desses materiais é feito através de um tratamento térmico de recozimento fazendo com que a microestrutura tome determinadas formas e disposições através da recristalização primária ou recristalização secundária (crescimento anormal de grão). Essas formas e disposições determinam a textura final que estará presente no aço para aplicações elétricas. Neste sentido, o presente trabalho visa desenvolver um Sistema de Visão Computacional (SVC) para avaliar a dimensão dos grãos de um Aço Elétrico de Grão Não Orientado (GNO) Através de Processamento Digital de Imagens (PDI) aplicado aos métodos normatizados para determinação de tamanho de grão real, ajudando na análise de imagens (fotomicrografias) microestruturais por uma ferramenta gratuita e desenvolvida pelo próprio IFCE. Espera-se desenvolver um software que seja capaz de calcular a dimensão real dos grãos no aço já citado após tratamentos térmicos de recozimento a diferentes temperaturas e diferentes tempos. Os tratamentos serão realizados em um aço elétrico GNO laminado industrialmente em diferentes graus de redução a frio.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco Frederico dos Santos Matos

Maracanaú

Titulação

Doutorado

Área de atuação

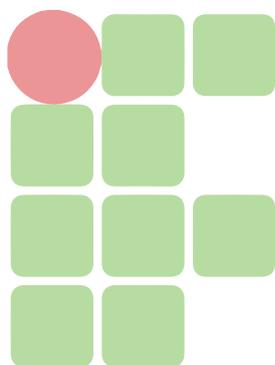
Interdisciplinar

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/8204044573317813>

Avaliação do potencial eólico em microrregiões contidas no distrito industrial do município de Maracanaú

Atualmente vários países buscam investir em novas tecnologias energéticas, pois a maioria da energia produzida é proveniente de fontes que agravam a poluição atmosférica, contribuindo para o aumento do aquecimento global. Aos poucos foi surgindo uma sensibilização com a responsabilidade ambiental. Dentre as diversas fontes alternativas de energia tem-se a energia eólica que é considerada uma das mais lucrativas, pois pode ser produzida em qualquer região com potencial eólico, é permanentemente renovável e apresenta um dos menores impactos ambientais se comparada as demais fontes. Um elemento importante a ser considerando quando decide-se implementar um parque eólico é fazer um estudo prévio sobre a potência eólica da região. Assim, o presente trabalho visa contribuir significativamente fazendo um estudo sobre o potencial eólico em microrregiões presentes no município de Maracanaú. O estudo será feito de duas formas em paralelo: uma através da aquisição de dados de uma estação meteorológica e a outra através do desenvolvimento de uma modelo computacional que estima a dinâmica dos fluidos computacional (CFD) na geometria da microrregião em análise. Para tanto, utiliza-se o programa ANSYS.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Pedro Pedrosa Rebouças Filho
Maracanaú

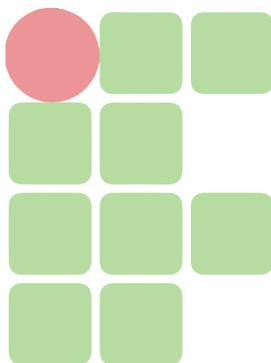
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Interdisciplinar

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4347965302097614>

Construção de mapa global para auxílio no controle e navegação de um robô móvel utilizando visão computacional e percepção sensorial

A robótica está inserida em diversas áreas, nas indústrias automatizando os processos, na área médica realizando procedimentos de alta precisão, em missões sub - aquáticas de alta periculosidade para o ser humano, no transporte de cargas de elevada massa, em sistemas de soldagem, desarmamento de bombas, exploração de ambientes inabitáveis, limpeza doméstica, entretenimento, dentre outras. A Robótica vem crescendo e se aperfeiçoando muito nos últimos anos, em especial, a robótica móvel. Um robô móvel típico é constituído pelos subsistemas: percepção, localização, navegação e controle de movimento. Dentre estes subsistemas, este projeto centraliza seus esforços na etapa de Localização. Esta etapa de um sistema de robótica móvel utiliza informações do ambiente ao seu redor, extraindo estas informações utilizando sensores. Desta maneira, torna-se possível perceber obstáculos e reconhecer o local a qual ele está inserido. O processo de navegação consiste em determinar e manter a rota ou trajetória até um destino definido pelo sistema de controle do robô. Para isto, os robôs autônomos são providos de habilidades utilizando sensores para extrair atributos do ambiente (BEKEY,2005). Na área da robótica, destaca-se para este fim o PDI (Processamento Digital de Imagem) que está relacionado à Visão Computacional do robô. A partir de uma câmera acoplada ao robô é possível obter vários atributos, por exemplo, nível de luminosidade do local, distância entre o robô até algum obstáculo, e estes atributos podem ser usados para definir rotas de um ponto de partida até um ponto de chegada, por exemplo (GONZALEZ; WOODS; EDDINS, 2009). O principal objetivo desse projeto de pesquisa é desenvolver um sistema capaz de construir o mapa de um robô móvel utilizando sensores instalados no mesmo em tempo real. Este mapa, será a base para o desenvolvimento de sistemas de navegação e controle de um robô autônomo. Os produtos gerados a partir deste projeto que são os sistemas de localização e construção do mapa do robô, em especial os programas de Visão Computacional.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Eveline Porto Sales Aguiar
Aracati

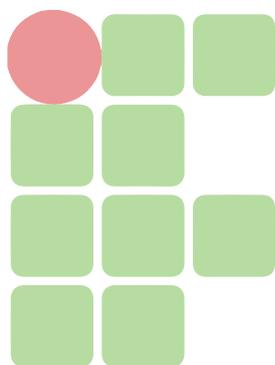
Titulação
Especialização

Área de atuação
Administração, Ciências Contábeis e Turismo

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6980189512116771>

Cores e sabores da gastronomia cearense: as cozinhas regionais e étnicas da praia de canoa quebrada - CE

Esse estudo tem como objetivo avaliar a formação das cozinhas étnicas e regionais da Broadway, em Canoa Quebrada. Tendo como objetivos específicos conhecer a origem e história das cozinhas étnicas e regionais localizadas na Broadway, em Canoa Quebrada; verificar a elaboração do sabor das cozinhas étnicas e regionais a partir das Fichas Técnicas de Preparo (FTP) e analisar aspectos marcantes como elementos diferenciadores da cozinha étnica e da cozinha regional. A coleta de dados será por meio de visitas in locu, que acontecerão no período compreendido entre novembro de 2015 a junho de 2016, tendo como foco entrevistar o gestor do restaurante, o chef de cozinha, fazer registro fotográfico e avaliar a motivação da escolha dos restaurantes de cozinha étnica e/ou regional pelos comensais.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Luciana de Sousa Santos
Limoeiro do Norte

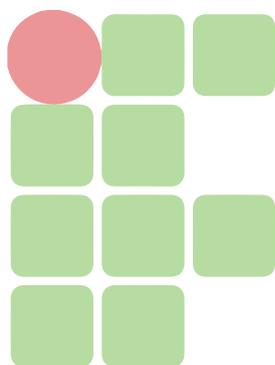
Titulação
Especialização

Área de atuação
Educação Física

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8091844088081364>

Corpo disciplinado: resquícios das tendências militarista e higienista da educação física escolar na escola contemporânea

A presente proposta de estudo pretende analisar o corpo disciplinado nas aulas de Educação Física, reconhecendo possíveis influências das tendências metodológicas ditas superadas nas escolas privadas do Vale do Jaguaribe/CE. Permitindo assim identificar e refletir sobre a disciplinarização dos corpos e sua relação com as tendências higienista e militarista nas aulas de Educação Física este é o objetivo do estudo. Os procedimentos metodológicos serão conduzidos pela dialética sendo de caráter qualitativo e tendo como instrumentos entrevistas, diário de campo e análise documental que serão devidamente analisados a partir de categorias. Infere-se que será constatado a presença de um poder disciplinador sobre o corpo, uma vez que o professor poderá encontra-se em um dilema quanto a afirmação ou negação da cultura de cada corpo.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Luciana de Sousa Santos
Limoeiro do Norte

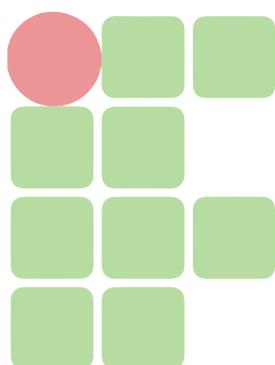
Titulação
Especialização

Área de atuação
Educação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8091844088081364>

Corpo disciplinado: resquícios militarista e higienista da educação física escolar na escola contemporânea

A presente proposta de estudo pretende analisar o corpo disciplinado nas aulas de Educação Física, reconhecendo possíveis influências das tendências metodológicas ditas superadas nas escolas privadas do Vale do Jaguaribe/CE. Permitindo assim identificar e refletir sobre a disciplinarização dos corpos e sua relação com as tendências higienista e militarista nas aulas de Educação Física este é o objetivo do estudo. Os procedimentos metodológicos serão conduzidos pela dialética sendo de caráter qualitativo e tendo como instrumentos entrevistas, diário de campo e análise documental que serão devidamente analisados a partir de categorias. Infere-se que será constatado a presença de um poder disciplinador sobre o corpo, uma vez que o professor poderá encontra-se em um dilema quanto a afirmação ou negação da cultura de cada corpo.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Marcus Vinícius Pinheiro Lopes
Quixadá

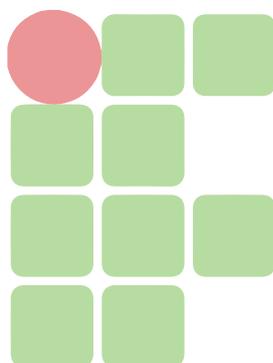
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ensino

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7779458739647386>

Criação e avaliação de práticas experimentais para laboratório de física

O presente projeto busca gerar uma maior integração entre estudantes do IFCE do Campus de Quixadá no que diz respeito à utilização do Laboratório de Física, seja de forma experimental real ou virtual. Busca-se com esta pesquisa uma diminuição no quadro de reprovação nas disciplinas de Física bem como uma ampliação de conhecimentos relativos a práticas experimentais através de montagem (experimento e roteiros) e experimentação de práticas laboratoriais bem como suas avaliações por parte dos estudantes. Ao final do projeto espera-se uma melhora significativa da aprendizagem dos alunos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Benigna Soares Lessa Neta
Limoeiro do Norte

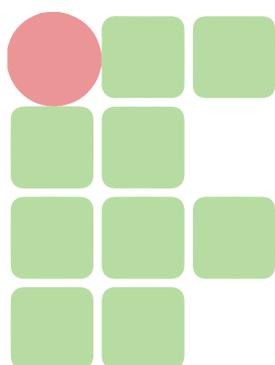
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Letras / Linguística

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4075144210695334>

Descrição e análise de críticas teatrais escritas durante a ditadura militar à luz da teoria da avaliatividade

Este trabalho analisa críticas teatrais escritas durante a Ditadura Militar, à luz da Teoria da Avaliatividade, tendo como base o funcionalismo linguístico, de Halliday, e as categorias atitude, engajamento e gradação propostas Martin e White. O objetivo do trabalho consiste em descrever e analisar os mecanismos linguísticos utilizados para criticar os espetáculos teatrais, a fim de compreender qual subsistema é o mais recorrente. Após a seleção do corpus, a ser constituído por cinquenta críticas, será feita a estratificação dos mecanismos linguísticos utilizados e da categoria predominante. Feita a análise, esperamos constatar que a categoria atitude foi predominante.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco Salviano Sales Nobre
Juazeiro do Norte

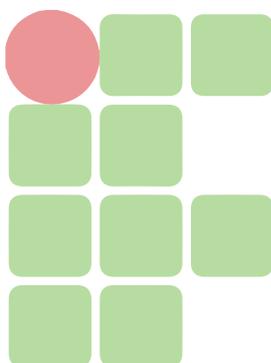
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Educação Física

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3777242027146293>

Desempenho escolar e motor em escolares de municípios cearenses com índices desenvolvimentais extremamente distintos

Estudos têm evidenciado que o baixo desempenho escolar (DE) ocorre prevalentemente em populações empobrecidas, mas, que prevalência de atrasos no desempenho motor (DM) também pode se manifestar em escolares de elevado nível socioeconômico. Considerando a relação indissociável que se estabelece entre o indivíduo e o contexto, o presente estudo terá como objetivo avaliar o DE e DM em escolares residentes em dois municípios do Ceará com melhores e piores índices de desenvolvimento municipal. Trata-se de um estudo quali-quantitativo. A parte quantitativa do trabalho avaliará o DM por meio do Teste Gross of Motor Development Edition 2 – TGMD 2 e o DE por meio do Teste de Desempenho Escolar – TDE. Para a parte qualitativa, os pesquisadores farão uso de entrevistas a professoras polivalentes, professores de educação física e, observações assistemáticas não participantes com registro em diário de campo para identificar as estruturas de oportunidades ofertadas nos contextos para promover o DE e DM. A análise qualitativa dos dados dar-se-á por meio de análise de conteúdos. Os dados quantitativos serão analisados por meio do cálculo de medidas de tendência central e dispersão e estatística inferencial. Acredita-se que essa pesquisa apresenta potencial para verificar se o desempenho escolar das crianças da rede pública do Estado do Ceará vem melhorando como tem sido noticiado, bem como apresentar dados científico que possam sensibilizar o poder legislativo para promover alterações na legislação educacional do Estado do Ceará visando oportunizar a promoção do desenvolvimento motor de escolares da rede pública.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Karlucy Farias de Sousa
Limoeiro do Norte

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Letras / Linguística

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0408739138833669>

Do young learners need context to learn English? Uma intervenção pedagógica para ensinar inglês na educação infantil

Partindo do princípio de que o contexto é importante, mas dispensável no ensino de língua inglesa na educação infantil, este projeto verificará a eficácia do ensino de alguns vocábulos descontextualizados em inglês para crianças de uma escola pública. O interior do Ceará ainda não apresenta ações como esta, o que justifica a realização e a relevância desta pesquisa. A intervenção pedagógica com alunos de duas turmas seguirá os pressupostos de pesquisas experimentais. Espera-se que os todos os alunos sejam capazes de recordar alguns dos vocábulos, independentemente da presença do contexto.



Narcélio Silva de Oliveira Filho
Juazeiro do Norte

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ensino

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2099173056208138>

Ensino de introdução à análise real

A presente proposta de projeto de pesquisa é concebida a partir de uma preocupação ampla e total com o contexto do ensino de Introdução à Análise Real (disciplina obrigatória do curso de Licenciatura em Matemática no Campus Juazeiro do Norte). O projeto é constituído a partir de quatro capítulos. No primeiro capítulo, discutimos as principais dificuldades, no que se refere à disciplina de Introdução a Análise Real e que justificam nossa proposta (dificuldades essas que são naturais da própria disciplina). No segundo capítulo, após situarmos alguns elementos necessários, para iniciarmos de fato a construção do conjunto dos números reais (objeto de estudo do curso de Introdução à Análise Real) comentamos sobre a construção dos números naturais, inteiros, e racionais da forma mais didática possível na intenção de expor os elementos necessários para a construção dos números reais e suas diversas aplicações. A operacionalização e as ações que devem ser empregadas em tal projeto são descritas no capítulo 3. Nele, escolhemos o curso de Licenciatura onde desenvolveremos uma pesquisa em sala de aula na modalidade presencial. Deste modo, no que diz respeito ao recolhimento de dados, apresentaremos justificativas de ordem científica para a condução da disciplina de Introdução à Análise Real. Por último, no capítulo 4, apresentamos a metodologia de pesquisa que será utilizada durante todo o período da pesquisa.



Francimara Nogueira Teixeira
Fortaleza

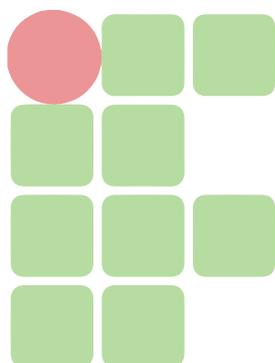
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Artes / Música

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7620297672950598>

Epicização e produção textual contemporânea: pesquisa e criação de banco de textos dramatúrgicos

Este projeto pretende aprofundar o estudo das dramaturgias contemporâneas em língua portuguesa através de um vasto levantamento de textos para teatro disponíveis em meio digital. Os textos serão reunidos e analisados considerando as hibridações de linguagem e os formatos de escritura dramatúrgica que discutam o drama em crise e suas tensões produtivas com os gêneros épico e lírico (STAIGER, 1972; SZONDI, 2001; LEHMANN, 2007, 2009; SARRAZAC, 2002, 2011, 2012). A metodologia escolhida é a de levantamento bibliográfico e documental. Espera-se, como resultado da investigação, que um banco de textos dramatúrgicos seja disponibilizado como material de estudo e pesquisa para a comunidade interessada.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Marcelo Monteiro Valente Parente
Maracanaú

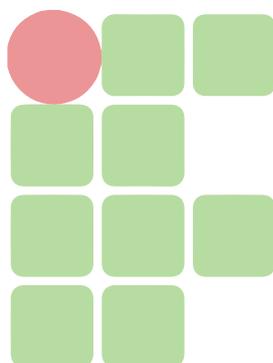
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Interdisciplinar

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6890118483209098>

Estudo da resistência à corrosão de aços inoxidáveis super duplex ASTM a 890/A 890M de Grau 5A e 6A em diferentes tratamentos térmicos

A corrosão tem sido um grande desafio para a ciência ao longo dos anos, pois é um fenômeno natural que ocorre nos materiais desde o começo da sua fabricação até o final de sua vida útil. Vemos que há uma necessidade crescente de busca pela melhoria de materiais na indústria, pois sempre estão ocorrendo inovações em processos que devem ser seguidos de melhoria tanto no produto como no maquinário envolvido, fazendo com que haja uma diminuição de custo. Uma forma de minimizar estes custos é conhecer melhor o tipo de material que compõem esse maquinário e suas propriedades frente a distintas situações existentes. No mundo atual, mesmo em meio a grande busca por novos materiais com propriedades distintas, o aço continua sendo o mais importante, e com maior utilização, usado em um vasto número de aplicações, tais como na construção civil, ferramenta, máquinas, etc. Temos como objetivo deste trabalho avaliar a resistência à corrosão dos aços inoxidáveis super duplex ASTM A890/A890M grau 5A e 6A com distintas formas de tratamentos térmicos. A metodologia utilizada será composta de etapas que consistem no corte das amostras, tratamento térmico, embutimento, lixamento, polimento, ataque químico, microscopia óptica, quantificação das fases, ensaios de potencial de circuito aberto, ensaios de polarização potenciodinâmica, ensaios de temperatura crítica de pite, ensaios de impedância eletroquímica e ensaios de perda de massa. Esperamos como resultado uma gama de respostas bem fundamentada das condições do material tratado com diferentes temperaturas e a criação de um diagrama de fases por temperatura de tratamento, como também um estudo da influência de alguns elementos de liga na estabilidade do material visão a utilização destes em diferentes aplicações industriais.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Camila Maria Marques Peixoto
Acará

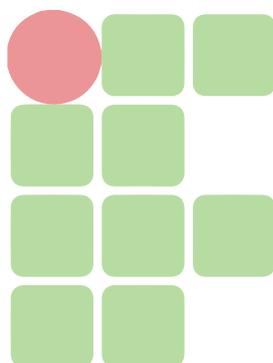
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Letras / Linguística

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8109611300211285>

Estudo das capacidades de linguagem e da construção de saberes científicos em alunos do curso de licenciatura em física

O objetivo da pesquisa é a análise das capacidades de ação, discursivas e linguístico discursivas e da construção de conceitos científicos, relacionados ao âmbito da Mecânica Clássica, mobilizados para a produção de vídeos expositivos, construídos a partir de sequência didática, planejada na disciplina Comunicação e Linguagem, articulada à disciplina Física Geral I, do curso de Licenciatura em Física. A pesquisa é ancorada em princípios pertencentes ao quadro teórico-metodológico de análise do Interacionismo Sociodiscursivo (BRONCKART, 1999, 2004), no que se refere, principalmente, às capacidades de linguagem, assim como aos conceitos científicos da Mecânica Clássica. A abordagem metodológica que será desenvolvida na pesquisa baseia-se nos princípios da Pesquisa Participante, que insere a participação dos pesquisadores e dos sujeitos de pesquisa na intervenção proposta para mudança da realidade local. A análise da ampliação das capacidades de linguagem e da construção dos conceitos científicos servirá como norte para o planejamento e o replanejamento de ações formativas, que possibilitem a aprendizagem de conceitos e estratégias fundamentais para a continuidade no Curso de Licenciatura em Física. O resultado dessa ação formativa poderá minimizar alguns problemas relacionados à produção de texto e à compreensão de conceitos científicos, o que impactará, diretamente, na diminuição dos índices de evasão do Curso de Física.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Róger Moura Sarmiento
Iguatu

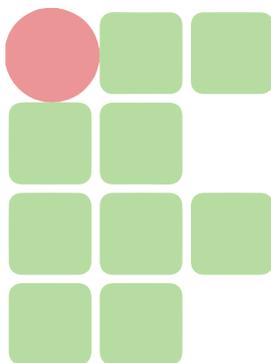
Titulação
Especialização

Área de atuação
Interdisciplinar

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4112303270543638>

Estudo de técnicas de auxílio ao diagnóstico médico em pneumologia por processamento digital de imagens

No Brasil e no mundo há uma grande quantidade de indivíduos em potencial para desenvolver doenças cardiovasculares, haja vista que, as mortes causadas por tais doenças chegam a um percentual de 30% dos óbitos. Há ainda uma tendência mundial de envelhecimento da população adulta, combinado com o aumento da idade média de vida da população, produziram um forte crescimento em doenças pulmonares. Isto se torna evidente, pois, a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é a quinta doença mais letal do Brasil, matando cerca de 30 mil indivíduos por ano. Além disso, existem mais de 46 milhões de pessoas com idade superior a 40 anos; dessas, mais de 11 milhões são tabagistas, e cerca 10 milhões são portadoras de DPOC. No período de 1992 a 2006, 29% de todas as hospitalizações foram motivadas por doenças respiratórias, estimando-se que, em 2020, as variantes desta doença conduzirão a terceira maior causa de mortes no mundo. A TCAR é a ferramenta mais importante para a avaliação de pacientes com doenças pulmonares. As imagens provenientes destes exames são utilizadas para o auxílio ao diagnóstico médico para prevenção e acompanhamento de doenças. Utilizando estas imagens, sistemas de auxílio ao diagnóstico médico, tem como etapa fundamental do seu correto funcionamento a obtenção da região onde o diagnóstico será realizado, visto que esta área deve estar correta para que o diagnóstico correto. Este processo de seleção da região de interesse chama-se segmentação em um sistema de visão computacional e este projeto visa propor e estudar técnicas de segmentação dos pulmões em imagens de TC do tórax, além da reconstrução dos pulmões em três dimensões visando otimizar o tempo de uso do tomógrafo e de sua workstation, diminuindo os custos inerentes à compra e uso destes equipamentos. Os resultados esperados são técnicas e softwares para aplicações de auxílio ao diagnóstico médico na área de pneumologia, além de gerar massa crítica de pesquisadores para atuar nesta área dentro do IFCE.



INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ

Daniel Pinto Gomes

Canindé

Titulação

Mestrado

Área de atuação

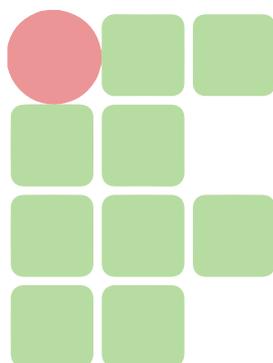
Antropologia / Arqueologia

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/3559945361524845>

Etnografia do recreio escolar

O presente projeto de pesquisa intitulado Etnografia do recreio escolar tem como objetivo geral analisar os sentidos e os significados atribuídos pelas crianças a sua produção lúdica intrageracional ocorrida durante os recreios escolares. Para alcançarmos esta meta seguiremos os seguintes objetivos específicos: compreender o que é jogo e cultura lúdica; reconhecer as especificidades presentes no tratamento do jogo no ambiente escolar; observar o desenvolvimento in loco do recreio escolar; identificar os tipos de jogos desenvolvidos durante os recreios; analisar as relações sociais desenvolvidas durante o recreio escolar; identificar as ações desenvolvidas pelos adultos na condução do recreio; e, por fim; elucidar os motivos que corroboram com a formação dos diferentes agrupamentos infantis durante o recreio escolar. O estudo de cunho etnográfico será realizado em três escolas de ensino fundamental do município de Canindé, através de observação participante, anotações em diário de campo e entrevistas com alunos e demais membros da comunidade escolar. Temos como hipótese que o recreio é o espaço e tempo de maior liberdade dos alunos, assim permitindo a produção de uma cultura lúdica infantil intrageracional.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Vanda Lucia de Souza Borges
Fortaleza

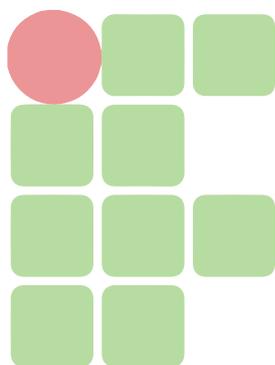
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Sociologia

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5043823315638658>

Festas comerciais em fortaleza: entretenimento, consumo e negócios

Esta pesquisa tem como tema as festas comerciais em Fortaleza, e mais especificamente, seus estágios da difusão ou distribuição, comercialização e consumo do espetáculo, os quais integram o ciclo da produção cultural do som, no século XXI. A pesquisa justifica-se uma vez que as festas comerciais são uma das atividades de lazer que recebem grandes investimentos, atraem grande público, geram vultosas receitas e constituem um significativo investimento em termos de tempo de lazer por parte de sua clientela. O método de pesquisa é o dialético, mediante um estudo de caso da dinâmica do mercado de festas comerciais em Fortaleza. O universo da pesquisa são as atividades das quatro maiores empresas voltadas para a produção de festas comerciais em Fortaleza. A coleta de dados é realizada mediante procedimentos do Ministério da Cultura, relativo à cadeia produtiva da cultura do som.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

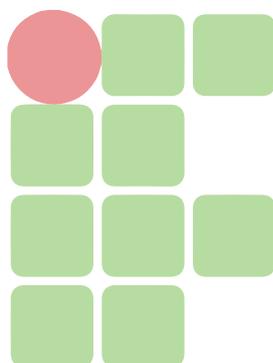
Carolina Bezerra de Andrade Lopes **Investigando a metáfora primária sob um olhar corpóreo e cultural**
Fortaleza

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Letras / Linguística

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6261924024809801>

Objetivamos pesquisar a relação entre cultura e experiência corpórea na geração de metáforas primárias. Se por um lado, cultura não envolve aspecto herdado, mas aprendido e adquirido, pelo outro, as metáforas primárias emergem de experiências diretas recorrentes e co-ocorrentes entre domínios conceituais concretos (percepção sensorio-motora) e abstratos (resposta a um input sensorial), sendo consideradas, portanto, como elementos universais, ou seja, que detêm pouco ou quase nenhum aspecto cultural. Entretanto, conforme levanta Lima (1999), exatamente porque envolvem respostas a aspectos perceptuais, as metáforas primárias, ou algumas delas, podem receber graus de influência cultural maiores do que temos sido levados a crer, pois a percepção dessas experiências recorrentes e co-ocorrentes podem não ser percebidas da mesma maneira em todas as culturas. Dessa forma, essas mesmas experiências podem gerar metáforas primárias semelhantes, ligeiramente diferentes e até mesmo totalmente diferentes em cada língua (LOPES, 2013). Com esses questionamentos, buscaremos revisar: 1- conceitos e aspectos cognitivos, biológicos e culturais da linguagem e da metáfora primária, na visão da Linguística Cognitiva: Grady (1997); Lakoff & Johnson (1980); Lakoff (1987, 1990); 2- estudos críticos que englobam aspectos culturais da linguagem e da relação metáfora primária e cultura; 3- estudos empíricos com específicas metáforas primárias, a saber em culturas diferentes e/ou em mesmas culturas. Com base nesse aparato bibliográfico, propomos analisar uma ou mais metáforas primárias na busca de evidências sobre a relação metáfora primária- experiência corpórea- variação cultural. A análise incluirá busca e composição de corpus de expressões metafóricas de falantes nativos de uma mesma cultura e/ou de culturas diferentes. Assim, esperamos constatar (se há ou) quais os graus de variação cultural na (s) metáfora (s) primária (s) pesquisada (s) e quais as motivações dessa variação. A revisão bibliográfica da Linguística Cognitiva e dos estudos já realizados com metáforas primárias nos proporcionará uma visão ampla e comparativa do que vem sendo tratado sobre a relação metáfora primária cultura- experiência corpórea. A pesquisa do corpus de expressões metafóricas com base na (s) metáfora (s) primária (s) estudada (s) poderá: 1- confirmar ou não a hipótese de a cultura influenciar potencialmente certas metáforas primárias; 2- permitirá aprofundamento de estudos sobre a (s) metáfora (s) em questão. A pesquisa mostra-se contribuir com a elaboração de estudos mais aprofundados sobre a influência da cultura na interpretação de mapeamentos metafóricos e na emergência de metáforas primárias.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco Célio da Silva Santiago
Tanguá

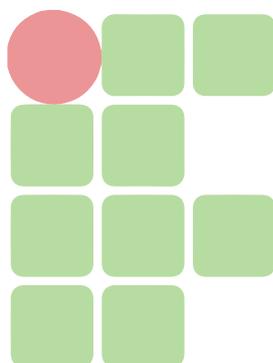
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Educação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6772073064013301>

LETRÚMEROS: alfabetização inclusiva

O objeto principal desse projeto é a alfabetização através da inclusão digital de crianças ensinando e reforçando o aprendizado das letras e números, buscando-se educar para o uso democrático e participativo das tecnologias, que facilitem sua evolução social como indivíduos cidadãos. O projeto Letrúmeros oportuniza a ação de ensinar e reforçar as práticas sociais de leitura, escrita e cálculos, além da inclusão digital de crianças com vulnerabilidades e carências sociais. Para crianças entre 7 e 10 anos, os processos de alfabetização e inclusão digital ficarão muito mais interessantes se forem feitos a partir de uma metodologia que empregue computadores, mecanismos, textos envolventes, motivadores, números e operações matemáticas contextualizadas através de recursos e objetos de aprendizagem das Tecnologias de Informação e Comunicação. A ação de alfabetizar e tornar uma criança capaz de ler, escrever, interpretar e fazer cálculos é proporcionar a cidadania, dignidade, liberdade e a possibilidade de crescimento social.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Karine Martins Cunha
Limoeiro do Norte

Titulação
Graduação

Área de atuação
Educação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2539773043391787>

Literatura surda e cultura visual

O presente trabalho recorte de pesquisa sobre a forma visual como os surdos possui sua forma de aprender e forma de entender o mundo diferente para a Literatura surda e Cultura visual tem como objetivo analisar produções de histórias feitas por surdos, identificando recursos de construção e verificando como contribuem para a expressão da cultura surda. As produções aqui analisadas foram adaptações de histórias, que incluíram personagens surdos e situações novas, assim como uma tradução. As Língua de sinais mostram um esforço de produção e estratégias variadas, junto com interesse na cultura surda e na educação dos surdos. Conclui-se que, naquele espaço e tempo, ocorreram momentos importantes de aprendizagem e experiência de formas discursivas literárias, em que os surdos puderam expressar seus discursos e seus valores, enriquecendo a Literatura Surda.



Erika da Justa Teixeira Rocha
Crateús

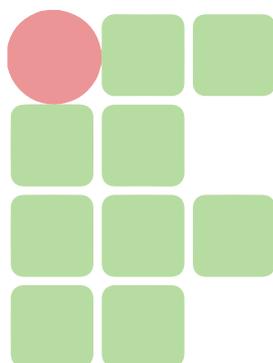
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Interdisciplinar

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5529104805521519>

Monitoramento da qualidade de corpos hídricos localizados na cidade de Maracanaú-CE como subsídio à gestão de recursos hídricos do município

O crescimento populacional e desordenado das cidades têm contribuído para o aumento da poluição das águas, com isso altera-se a qualidade dos mananciais presentes em grandes centros urbanos. No município de Maracanaú, que encontra-se em uma região com escassez hídrica, a problemática da qualidade das águas torna-se mais grave. Diante da crescente poluição observada nas lagoas urbanas, a gestão dos recursos hídricos tem buscado alternativas para identificar e sanar as fontes de poluição existentes. Neste contexto, o monitoramento da qualidade dessas águas, surge com um instrumento essencial ao gerenciamento dos recursos hídricos. No caso de Maracanaú, que possui um grande parque industrial, torna-se imprescindível o conhecimento da qualidade da água de suas lagoas. Assim, este projeto visa monitorar as águas das lagoas por meio de análises laboratoriais, identificar as principais fontes de poluição das lagoas, e em seguida, classificar suas águas quanto a qualidade e ao índice trófico.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Jerciano Pinheiro Feijó
Caucaia

Titulação
Especialização

Área de atuação
Educação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0160881359847499>

O lugar da educação profissionalizante de nível técnico nos institutos federais de educação

Nos últimos 20 anos o país atravessou transformações que impactaram fortemente os processos educativos, entre estes a educação profissionalizante (EPT). Temos como objetivo central entender o lugar da EPT de nível técnico nos Institutos Federais a partir da lei 11.892/2008. Metodologicamente a proposta se realiza como uma revisão bibliográfica, através de leituras, reflexões e produção textual referenciado em MARX (1985), GRAMSCI (1991), KUENZER (1997), FRIGOTO (1993) entre outros, Leis e Decretos sobre a EPT. Espera-se que os resultados sejam divulgados em eventos e periódicos científicos e fomentem discussões que auxiliem nas estratégias de construção de políticas públicas de educação.



Carolina Castelo Branco
Baturité

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Administração, Ciências Contábeis e Turismo

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6305532425440788>

O turismo comunitário em Icapuí - Ceará: de Ponta Grossa à Córrego do Sal

O tema desta pesquisa trata sobre um estudo de caso a ser realizado no município de Icapuí, o qual fica localizado no estado do Ceará, onde se pretende estudar sobre a prática do turismo comunitário e como esse apresenta-se geograficamente, na região, observando as práticas desse turismo e o impacto do mesmo nas comunidades. A cidade de Icapuí fica localizada na parte leste do Estado do Ceará, sendo composta por quinze praias, apesar do turismo de sol e praia ser um tipo de turismo já consolidado no estado, esse município pratica-o de forma diferenciada, através do incentivo ao turismo comunitário, o qual além de promover os atrativos naturais, estimula a preservação ambiental, fazendo com que a comunidade seja ator dos processos e equipamentos que envolvem a atividade turística. Portanto, o turismo comunitário une as ideias de participação da comunidade local e de sustentabilidade. Segundo Richard e Hall (2000, p. 5) a comunidade local se tornou para muitos o nível apropriado de contexto para o desenvolvimento do turismo sustentável. Neste contexto a comunidade participa dos investimentos e iniciativas de desenvolvimento da atividade turística, escolhem-se pessoas do local para qualificar e para capacitar para que as mesmas possam exercer a atividade de maneira adequada, ressaltando o patrimônio cultural-histórico-natural, visando a preservação do ambiente e do patrimônio. Segundo Page (2011, p.74) a redescoberta do „local” e a importância crescente da identidade, colocaram a „comunidade” na vanguarda das discussões sobre o desenvolvimento do turismo. , além de permitir a geração de emprego e renda na localidade. A escolha deste tema deu-se pelo interesse em pesquisar como se apresenta a prática de turismo comunitário nos equipamentos turísticos, realizado no município 4 de Icapuí, onde pratica-se um turismo que respeita tanto o meio ambiente como a comunidade local, onde a mesma também participa e faz parte do processo. Esta pesquisa é relevante para que se identifique e se observe formas de praticar o turismo sustentável, através de exemplos como é o caso de Icapuí, onde diversas de suas praias praticam-no. Portanto, o interesse em mapear geograficamente o desenvolvimento deste turismo verde. Em algumas praias do município de Icapuí, encontram-se algumas entidades ou projetos de promoção e desenvolvimento do turismo comunitário na região ou de emprego e geração de renda, tais como: a rede TUCUM, que se encontra nas praias de Ponta Grossa e Tremembé; Mulheres de Corpo e Algas, que é um projeto do De Olho na Água, na praia de Barreirinha; Cozinha Comunitária, em Córrego do Sal. Tudo isso orientado por princípios que buscam garantir a sustentabilidade sócio-ambiental, a exemplo da atitude ética e solidária entre as populações locais e os visitantes, geração e distribuição equitativa da renda, conservação ambiental e valorização da produção, da cultura e das identidades locais. (Site da Rede TUCUM) Diante deste contexto, surge a problematização da pesquisa que é a de identificar como as prática de turismo comunitário/sustentável são desenvolvidas? Diante disto, lançaram-se como perguntas: · Como as comunidades se organizaram para desenvolver o turismo comunitário? · Quais praias de Icapuí, dentre as quinze praias que o compõe, realiza práticas de turismo comunitário? · Que tipo de capacitação e qualificação as comunidades do município de Icapuí, receberam para participarem e desenvolverem as atividades ligadas ao turismo e ao turista? · Os equipamentos turísticos oferecidos, nas praias que realizam o turismo comunitário, são suficientes para o fluxo turístico local? · Qual a percepção dos turistas sobre as práticas sustentáveis realizadas em Icapuí.



Fabiano Geraldo Barbosa
Acará

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Educação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9006509861689166>

Os paradigmas sócio-educacionais estabelecidos pela ONU e seus pressupostos

O presente projeto nasce da urgência contemporânea em discutir os pressupostos centrais que marcam a educação no século XXI, especialmente na particularidade brasileira e pretende contribuir para o desvelamento das mistificações que parecem impregnar os paradigmas sócio-educacionais estabelecidos pela ONU. Dada a natureza do objeto tratado, a investigação se caracterizará como um estudo eminentemente teórico-bibliográfico e documental, pretendendo contribuir, no plano da construção teórica, para o melhor esclarecimento do fenômeno em pauta, que diz respeito à própria consistência e qualidade da educação crítica e contextualizada.



Moiza Siberia Silva de Medeiros
Iguatu

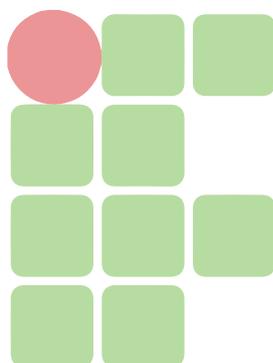
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Serviço Social

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6295413868721556>

Quando as primeiras-damas entram em cena: discutindo o papel das primeiras-damas da Região Centro-Sul do Ceará na gestão de políticas sociais.

As mulheres historicamente ocuparam cargos subalternos. Enquanto gestoras de políticas sociais reproduzem os papéis a elas destinados no âmbito privado. Enquanto primeiras-damas, são utilizadas para mediar o favor entre gestor e população e para legitimar o poder e a popularidade do marido. A pesquisa objetiva analisar a atuação das primeiras-damas da Região Centro-Sul do Ceará, gestoras de políticas sociais, à luz dos papéis de gênero e da inserção das mulheres na política e na esfera pública. Utilizará a pesquisa qualitativa, documental, realização de entrevistas e observação de campo. Contribuirá para desvendar a reprodução dos papéis de gênero no âmbito da gestão das políticas sociais.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Glauber Carvalho Nobre
Iguatu

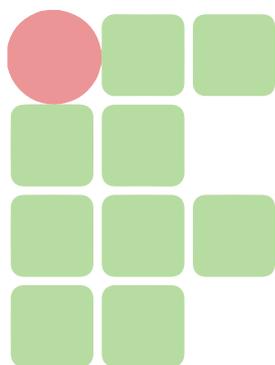
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Educação Física

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4020411877305396>

Relação entre a desordem coordenativa desenvolvimental e a auto-percepção de competência em crianças

Introdução: crianças com Desordem Coordenativa Desenvolvimental (DCD) frequentemente têm demonstrado dificuldade em perceber-se competente. Objetivo: avaliar o efeito da desordem coordenativa desenvolvimental sobre os domínios da auto percepção de competência (PC) de crianças. Métodos: Participarão deste estudo crianças, de ambos os sexos, com idade entre sete e 10 anos com Provável DCD e com desenvolvimento típico. Para avaliar a DCD será utilizada a Movement Assessment Battery for Children (MABC-2). A auto percepção de competência será avaliada por meio da Self-Perception Profile for Children (HARTER, 1985; VALENTINI et al, 2010). Resultados: A DCD afetará a PC de crianças.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Eduardo da Silva Pereira
Canindé

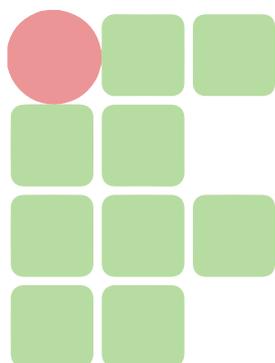
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Educação Física

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4947147000103185>

Repercussões da prática do judô adaptado em pessoas com deficiência visual e motora

O judô é luta de origem japonesa criada em 1882 pelo mestre Jigoro Kano. Esta luta difere das demais pelo seu método de ensino sequencial atrelado a um forte conceito educacional, filosófico e científico. Além disso, o judô, como modalidade esportiva, proporciona o desenvolvimento e aprimoramento de várias capacidades físicas. O objetivo geral deste projeto é analisar as repercussões da prática do judô adaptado em pessoas com deficiência visual e motora assistidas pelo núcleo de apoio à pessoa com deficiência do IFCE, campus Canindé. A pesquisa será de campo, intervencionista, longitudinal do tipo descritiva com uma abordagem quantitativa. De uma população de 20 pessoas assistidas pelo núcleo será retirada uma amostra que constará do número máximo de voluntários que aderirem à pesquisa e selecionados conforme os critérios de inclusão e exclusão. Serão empregados testes para a avaliação da força de preensão manual, teste para avaliação do equilíbrio estático e dinâmico e teste de flexibilidade. O estudo será realizado nas dependências do IFCE, campus Canindé no período de agosto de 2015 a julho de 2016. Além disso, o estudo será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará e a pesquisa seguirá conforme a Resolução 466/12 – Conselho Nacional de Saúde (CNS) para experimentos envolvendo humanos. Após um levantamento bibliográfico inicial e após aplicação dos primeiros testes será possível a publicação de artigos em periódicos e de resumos expandidos em eventos científicos a partir de junho de 2015.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Eugeniano Brito Martins
Jaguaribe

Titulação
Especialização

Área de atuação
Educação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1205266473439659>

Um estudo sobre a concepção do uso de história em quadrinhos como recurso metodológico por licenciandos do IFCE

Os Quadrinhos como recurso didático-pedagógico, são reconhecidos pela LDB e pelos PCNs. Nas Ciências Naturais e Matemática, os Quadrinhos, mesmo poucos utilizados, são excelentes recursos metodológicos na introdução ou revisão de conteúdos, verificação e avaliação de conhecimentos. A pesquisa objetiva investigar a concepção dos licenciandos do IFCE, sobre o uso de Histórias em Quadrinhos, como recurso metodológico. Desenvolveremos a pesquisa com uma revisão bibliográfica do tema estudado para em seguida preparar, planejar e executar cursos que serão ofertados a estes licenciandos, avaliando suas concepções pré e pós curso. Contribuindo, assim, para a formação inicial do futuro professor.



George Frederick Tavares da Silva
Acaráú

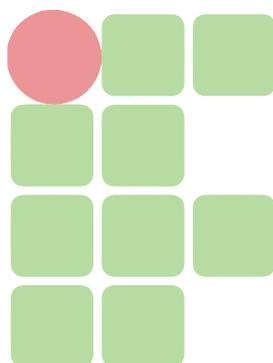
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ensino

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1673431666542103>

Utilização da teoria da resposta ao item - TRI em avaliações acadêmicas

A avaliação acadêmica é uma das atividades mais fundamentais no ambiente escolar, pois é com a mesma que verifica-se o processo de ensino-aprendizagem nas escolas e universidades. Entretanto, um tipo especial de avaliação, as quantitativas, tem sido as mais utilizadas tanto no ensino básico quanto no superior, mesmo estas não representando um real nível de proficiência dos estudantes avaliados, uma vez que o resultado em uma avaliação tem relação direta com as características das questões em um teste. Portanto, os níveis de conhecimento dos estudantes avaliados estão fortemente dependentes das opções pedagógicas e metodológica dos avaliadores em larga escala tem ganhado força por permitirem medir proficiências de indivíduos com a utilização de escalas e através de métodos estatísticos. Um exemplo é a teoria da resposta ao item - TRI, qual é composta por um conjunto de modelos matemáticos e estatísticos capazes de medir a proficiência ou nível de conhecimento em avaliações como o ENEM (larga escala). No presente projeto de pesquisa é proposto um estudo da utilização de métodos estatísticos da TRI em avaliações acadêmicas, no sentido de aprimorar e tornar mais prático e eficiente as avaliações avaliarem seus alunos e estudarem os resultados por meio e TRI



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Fernando Lira Ximenes
Fortaleza

Titulação
Doutorado

Área de atuação
Artes / Música

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1396385488179570>

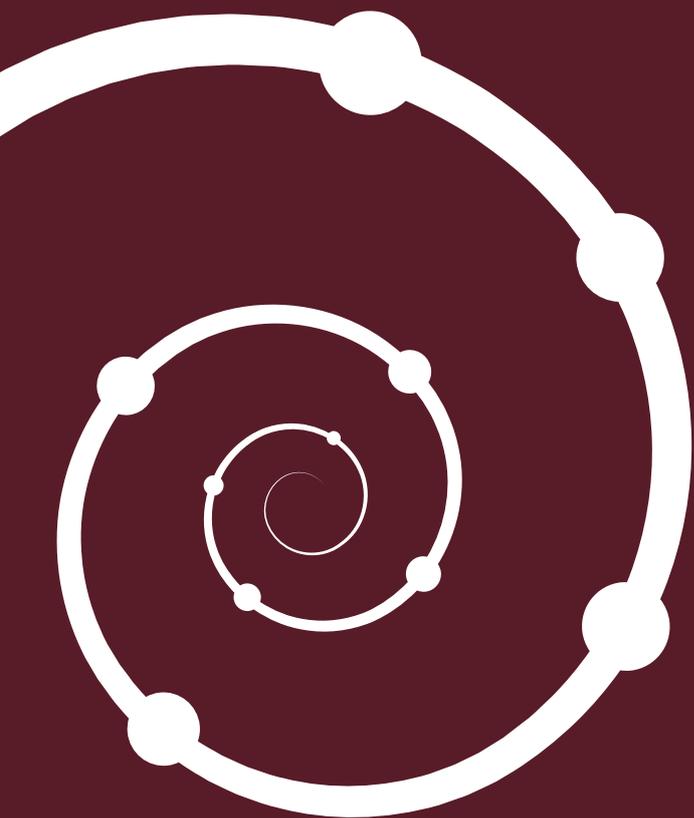
Venas Dell'Arte: Procedimentos improvisacionais para preparação do ator

Esta pesquisa pretende investigar as potencialidades atoriais e desenvolver procedimentos improvisacionais, com atores-pesquisadores, inspirados nas técnicas da Commedia Dell'Arte . A Commedia Dell'Arte surgiu nas feiras e praças da Itália, quando ainda não era um país unificado, no século XIV conquistando todo o povo das feiras. Os seus atores se baseavam em um canovaccio, espécie de roteiro das ações e das situações cômicas, porém a partir desse roteiro os atores improvisavam e se divertiam. Nessas improvisações os atores utilizavam vários tipos de artifícios, desde acrobacias até gags(piadas gestuais) e lazzis(personagens fixos de baixa escala social). Outra característica da Commedia são os personagens fixos de fácil identificação, potencializados pela situação cômica em que aqueles personagens estão inseridos. Esses personagens são percebidos facilmente por sua postura, figurino e máscara.



Ciências

- Agronomia
- Astronomia
- Biodiversidade
- Biotecnologia
- Ciência da Computação
- Ciência de alimentos
- Ciências agrárias
- Ciências ambientais
- Ciências biológicas
- Ciências aplicadas
- Engenharias



Anna Erika Ferreira Lima
Baturité

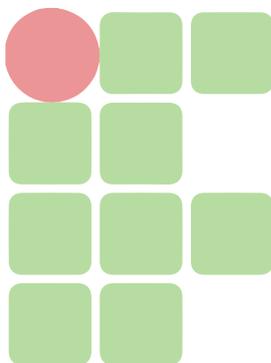
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Geografia

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6357631650409713>

A geografia dos alimentos tradicionais dos povos e comunidades do Maciço de Baturité - Um estudo sobre os índios Kanindé de Aratuba e os Quilombolas da Serra do Evaristo - BRA

Os povos e comunidades tradicionais se caracterizam como grupos culturalmente diferenciados, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais, utilizando conhecimentos transmitidos pela tradição. Entre esses conhecimentos constam os alimentos que se consubstanciam como uma forma de resistência da cultura de grupos como indígenas e quilombolas. Foi no seio dos debates realizados pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), que nasceu a demanda das comunidades tradicionais por serem identificadas por pesquisas oficiais, com o objetivo de serem atendidas não apenas por ações emergenciais de segurança alimentar e nutricional, mas também por políticas sociais estruturantes. Com vistas a contribuir com esta demanda a pesquisa tem como objetivo geral investigar a biodiversidade alimentar de dois grupos na Região do Maciço de Baturité, Ceará. É o caso dos índios Kanindé de Aratuba e do Quilombo da Serra do Evaristo, em Baturité; tendo em vista identificar alimentos tradicionais que possam ser recompostos como potenciais de geração de segurança alimentar e nutricional. Assim, tem-se em vista: 1) Mapear alimentos tradicionais no limite dos seus Territórios Tradicionais; 2) Desenvolver uma descrição densa de tais alimentos, os mais significativos de cada região, visando constituir um registro no qual constem os saberes tradicionais que portam, técnicas e artefatos utilizados na sua produção, seus significados sociais e culturais e valores nutricionais e 3) Identificar, aqueles alimentos que possam ser apropriados em suas formas tradicionais. De natureza qualitativa, o estudo parte do mapeamento amplo de alimentos tradicionais nestes territórios, tendo em vista constituir um quadro de referência sobre alimentos locais e regionais. Para tanto, serão utilizadas técnicas de coletas de dados próprias de estudos etnográficos, observação participante e registros orais, com o fim de gerar uma descrição densa de parte dos alimentos identificados como tradicionais e com potencial de geração de segurança alimentar e nutricional. Na terceira etapa, os alimentos considerados potenciais serão analisados levando em conta suas possibilidades de inclusão na sistemática de fornecimentos de alimentos para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O marco teórico será composto por categorias como comida, alimento, povos e comunidades tradicionais, na perspectiva históricoantropológica; fundamentos antropológicos de descrição densa e de observação cotidiana; bases políticas e legais da política de alimentação; fundamentos de análise de valor nutricional e de aceitabilidade aplicados ao PNAE.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

**Francisca Raquel de Vasconcelos
Silveira**
Aracati

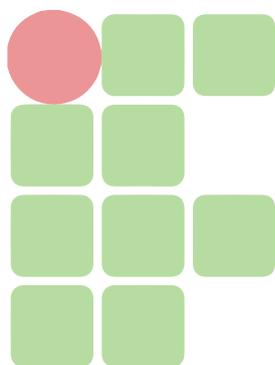
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciência da Computação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7659341014510437>

Agente de seleção de casos de teste a partir da aprendizagem do comportamento dos agentes racionais testados

Agentes consistem em uma tecnologia promissora para o desenvolvimento de software complexos. Às propriedades e à natureza dos agentes requerem a adaptação das técnicas de testes de softwares tradicionais. Este projeto propõe uma abordagem que contribua com o teste dos agentes através da concepção de um agente que utiliza técnicas de inteligência computacional para selecionar casos de teste, monitorar e elaborar o diagnóstico das falhas do agente testado, resultando na identificação dos objetivos que não estão sendo satisfeitos e as falhas apresentadas pelo agente na execução das ações.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Ana Cristina da Silva Morais
Baturité

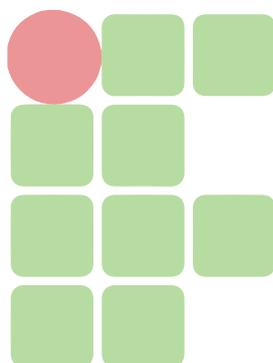
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9013031207409621>

Alfarroba em pó como ingrediente funcional em produtos de doçaria

A alfarroba em pó é amplamente utilizada como substituto do cacau ou chocolate por apresentar algumas vantagens como teor lipídico insignificante, resultando em baixo valor calórico; ausência de compostos estimulantes e alergênicos; ausência de amargor; teor considerável de fibras; boa solubilidade e o fato de ser naturalmente adoçada, reduzindo a necessidade de adição de açúcar industrializado nos produtos em que é aplicada. Desta forma, o objetivo deste projeto é aplicar a alfarroba em pó em substituição total ao cacau ou chocolate em produtos de doçaria de forma a obter produtos funcionais isentos de compostos estimulantes e alergênicos, bem como com maior valor nutricional e menor valor calórico. A alfarroba em pó será aplicada em formulações pré-existentes que possuem cacau ou chocolate na formulação com a finalidade de avaliar a aceitabilidade sensorial. Será definida a concentração ideal de alfarroba para cada produto através de regressão linear. Para tanto, serão utilizadas as escalas hedônica, relativa ao ideal e de atitude. Os dados de aceitação sensorial serão submetidos à análise de variância (ANOVA), tendo-se como causas de variação amostras e provadores, e ao teste de médias de Tukey ($p < 0,05$). Com os resultados da atitude de consumo e da atitude de compra serão elaborados histogramas com colunas empilhadas.



INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ

Joaquim Branco de Oliveira
Iguatu

Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4451348789476110>

Análise da influência dos elementos meteorológicos sobre a evapotranspiração de referência em condição semiárida

A evapotranspiração de referência é um fenômeno hidrológico de suma importância para a agricultura, seu comportamento é essencial na avaliação e elaboração de projetos e no manejo de sistemas de irrigação e drenagem. As metodologias utilizadas e recomendadas para estimar a demanda hídrica das plantas são baseadas em elementos meteorológicos. Com o objetivo de analisar a sensibilidade da evapotranspiração de referência estimada pelo modelo Penman-Monteith FAO-56 aos elementos climáticos de temperatura máxima e mínima do ar, umidade relativa, velocidade do vento e insolação, serão utilizados dados meteorológicos de 11 estações localizadas no estado do Ceará, cedidos pelo INMET e das estações próximas como condição de contorno localizadas em Estados circunvizinhos. Os dados de temperatura máxima e mínima do ar, umidade relativa do ar, velocidade do vento e insolação serão submetidos a incrementos e decrementos de $\pm 5\%$, $\pm 10\%$, $\pm 15\%$, $\pm 20\%$, $\pm 30\%$ e $\pm 40\%$ e construídos mapas de sensibilidade aos elementos climáticos para o Estado do Ceará com e avaliados a contribuição de cada elemento na estimativa da evapotranspiração de referência.



Gláudia Mora Portela Mapurunga
Canindé

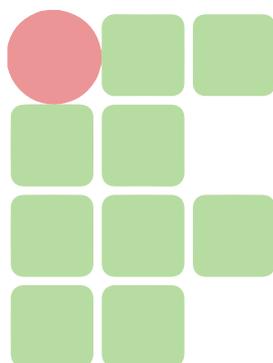
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciências Sociais Aplicadas I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4918768837891038>

Análise do perfil do Romeiro na cidade de Canindé - CE

Este projeto tem como objetivo reconhecer o perfil do romeiro que visita o município de Canindé. A romaria é uma prática religiosa que tem por finalidade visitar, individual ou coletivamente, um santuário ou lugar sagrado para honrar a Deus ou ao santo ali venerado; pedir perdão de pecados; pagar promessas; realizar ação de graças ou obter sua atenção a certos pedidos. Sendo assim o romeiro é aquele que, fazendo também sua jornada partindo de um ponto determinado e retornando ao ponto de origem, tem como objetivo básico a busca do sagrado e o cumprimento dos rituais próprios de uma peregrinação, dentre eles o sacrifício. Eles se entregam a esse sacrifício como meio de ser, de alguma maneira, recompensado pelo santo de sua fé. O turista tem motivações diferentes. Ele até pode chegar a fazer sacrifícios, mas certamente o fará por curiosidade ou para aquisição de conhecimento ou, ainda, para documentar os hábitos daqueles que se sacrificam. Ele viaja para conhecer lugares e sua história, tirar fotos, documentar as manifestações religiosas, admirar a arquitetura e desfrutar outros atrativos, ligados à religião e às tradições religiosas do lugar. A meta de sua viagem não é a busca ou o encontro com o sagrado. Num ponto, porém, além do ato de viajar, as duas motivações formam uma inserção, quando desfrutam dos mesmos elementos, a mesma infraestrutura, os mesmos meios que os levam aos objetivos desejados. Este estudo se utilizará do método indutivo, de nível exploratório, envolvendo levantamentos bibliográficos e estudo de caso, sendo essencialmente de abordagem qualitativa além da aplicação de questionário padrão visando conhecer o perfil do romeiro que visita Canindé, CE.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Maria Aparecida Liberato Milhome
Iguatu

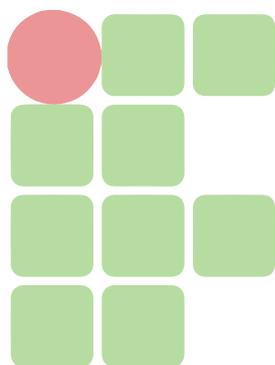
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Química

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8260639113536258>

Aplicação de métodos multiresíduos para investigação do nível de agrotóxicos em frutas comercializadas em Iguatu - CE

O Brasil é considerado um grande produtor de alimentos, tais como soja, milho e frutas tropicais. O cultivo desses produtos está susceptível a pragas, o que demanda grande uso de agrotóxicos. A pesquisa visa avaliar a influência do uso de agrotóxicos na contaminação de frutas comercializadas no município de Iguatu-CE, através de métodos multiresíduos. Um levantamento sobre os principais princípios ativos utilizados nas culturas locais será realizado através de visitas técnicas e entrevistas a produtores da região. Amostras de frutas serão coletadas dos principais pontos de comércio local. Metodologias multiresíduo utilizando extração por QuEChERS (Quick, Easy, Cheap, Effective, Robust and Safe) e Cromatografia Gasosa acoplada a espectrometria de massas (GC-MS), serão aplicadas nas amostras de frutas para investigação de agrotóxicos. A pesquisa será conduzida com apoio de laboratórios parceiros com moderna infra-estrutura para análise multiresíduo. Os resultados poderão auxiliar órgãos governamentais que atuam no monitoramento desses resíduos em alimentos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Mayara de Sousa Oliveira
Quixadá

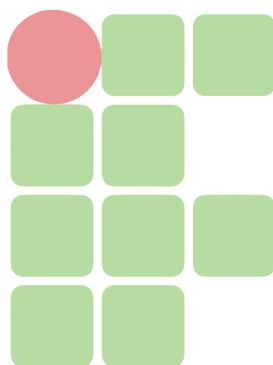
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Química

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0024879542709777>

Aplicação de processos adsorptivos para dessulfurização de combustíveis utilizando adsorventes de baixo custo

Atualmente, as refinarias apresentam a necessidade de mudança a respeito das especificações e da qualidade do produto. A nova legislação mundial requer reduções significativas no teor de enxofre de combustíveis de transporte, visando reduzir problemas ambientais, corrosão dos equipamentos e a melhoria do desempenho dos motores. Dessa forma, a dessulfurização por adsorção com adsorventes não convencionais é um processo alternativo e promissor com relação à hidrodessulfurização convencional por se tratar de um processo que não necessita de condições severas de operação que comprometam a octanagem da gasolina e o custo final de operação. Neste contexto, este projeto de pesquisa visa avaliar a remoção de compostos sulfurosos via adsorção em batelada segundo a técnica experimental de banho finito de contato, visando a obtenção de combustíveis com baixo teor de enxofre a partir de adsorventes não convencionais, naturais e de baixo custo, partindo desde o preparo e caracterização dos adsorventes, até o estudo do equilíbrio, da termodinâmica e da cinética de adsorção, avaliando a capacidade de adsorção dos adsorventes utilizados e a influência do método da preparação dos adsorventes na remoção de compostos sulfurosos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

**Guttenberg Sergistotanes Santos
Ferreira**

Juazeiro do Norte

Titulação

Mestrado

Área de atuação

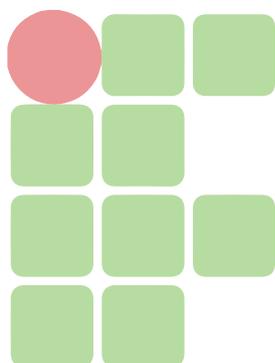
Matemática / Probabilidade e Estatística

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/3200279528985758>

Aprendizado em matemática através de resolução de problemas no laboratório de matemática do IFCE - Campus de Juazeiro do Norte

O estudante do ensino médio ao se deparar com o ensino de matemática percebe ser detentor de uma série de deficiências educacionais sob a ótica da praticidade daquela disciplina, principalmente no que se referem à aplicação prática dos conteúdos ensinados na escola, através da resolução de situações-problema, proposições estas que fazem o elo do conhecimento escolar/acadêmico com o cotidiano do estudante. Este projeto se propõe a responder à seguinte problemática: a estratégia de estudar matemática através de resolução de problema possibilita avanços no processo de ensino e aprendizagem em matemática? Para tentar solucionar esta lacuna conceitual e investigar a evolução educacional dos estudantes, na área de matemática, é que se propõe este estudo contextualizado, fomentando a multiplicação dos saberes. Pretende-se analisar raciocínio lógico-matemático apreendido pelos estudantes após participarem de um curso de resolução de problemas, inclusive com recursos tecnológicos. Os materiais investigativos deste projeto de pesquisa serão questionários semiestruturados e observação livre no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático. As atividades propostas, de caráter exploratório e investigativo ocorrerão no Laboratório de Matemática do IFCE – campus de Juazeiro do Norte, com estudantes essencialmente de escolas públicas, haja vista que estes estudantes detêm maiores dificuldades de aprendizagem devido a fatores sociais, financeiros e/ou educacionais. Posto isto, espera-se que, ao término deste projeto, os estudantes consigam evoluir em aspectos educacionais, tais como: melhor assimilação dos conteúdos de matemática, maior desenvoltura ao lidar com situações reais do pensamento matemático, acréscimo no desenvolvimento do método investigativo e do raciocínio lógico-matemático.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Virna Luiza de Farias
Limoeiro do Norte

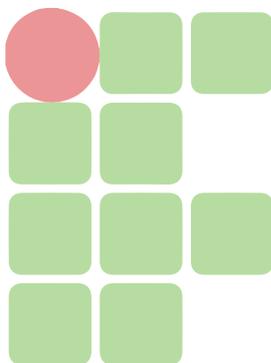
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1694884095955021>

Aproveitamento do bagaço de cana-de-açúcar para elaboração de barras naturais de frutas desidratadas ricas em fibras

O baixo consumo de vegetais frescos e o desperdício dos mesmos têm resultado em baixa ingestão de fibras pela população. O projeto tem como objetivo a elaboração de uma barra de frutas desidratadas contendo farinha de casca das frutas e fibras do bagaço de cana-de-açúcar. As barras serão formuladas com de diferentes concentrações de cada componente desidratado. O produto será analisado microbiologicamente, físico-quimicamente e sensorialmente. Será testada também sua estabilidade microbiológica. Espera-se a obtenção de um produto prático, saudável, agradável sensorialmente e rico em fibras.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Lidiana Souza Correia Lima
Fortaleza

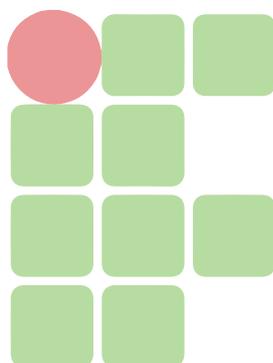
Titulação
Especialização

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0933119229740792>

Atividade antimicrobiana in vitro de extratos etanólicos de própolis produzidas por abelhas africanizadas (*Apis Melífera L.*) na região noroeste do estado do Ceará

A própolis é uma substância resinosa produzida por abelhas. Sua poderosa ação anti-bacteriana a faz ser considerada um antibiótico natural. Muitas atividades biológicas já foram relatadas às própolis, sendo elas, bacterios-tática, antifúngica, antioxidante, antiinflamatória, antitumoral, cicatrizante, entre outras ações, mas sendo a mais importante e reconhecida, a antimicrobiana. Com o intuito de conhecer a ação antimicrobiana das própolis apícola, objetivou-se com este projeto, avaliar a atividade antibacteriana in vitro de extratos etanólicos de própolis produzida por abelhas africanizadas (*Apis melífera L.*) na região noroeste do Estado do Ceará, frente à duas bactérias de importância em alimentos: *Escherichia coli* (ATCC 25922) e *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923) relacionando-a aos indicadores de seus georeferenciamento. As própolis serão coletadas por raspagem, em 22 apiários localizados em 12 municípios, com início em outubro de 2015 e término em fevereiro de 2016. Após a coleta, as própolis serão encaminhadas sob refrigeração, ao laboratório de microbiologia de alimento do IFCE Campus – Sobral onde serão preparados os extratos com diferentes concentrações, para realização da análise de atividade antimicrobiana e da determinação da concentração mínima inibitória (CIM). Os dados obtidos serão submetidos à análise de variância e comparação de médias pelo Teste de Tukey a 5 % de significância para comparação das médias, utilizando o programa de assistência estatística o ASSISTAT Versão 7.7, esperando obter inibição das bactérias frente aos extratos das própolis estudada para consecutivamente os resultados serem publicados com o intuito de contribuir como um potencial antibactericida em alimentos in natura ou processados.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Marcos Antonio Vieira Batista
Iguatu

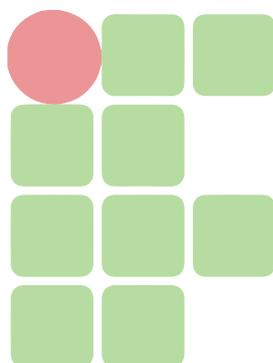
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4165573556950234>

Atributos químicos e microbiológicos do solo e produtividade do coentro influenciados pelo uso de espécies espontâneas da caatinga como adubo verde

O coentro (*Coriandrum sativum* L.) é uma olerícola, consumido em diversas regiões do Brasil, especialmente no Norte e Nordeste, (OLIVEIRA et al., 2002). A crescente demanda de consumidores por qualidade e segurança alimentar, tem aumentado a necessidade de adoção de técnicas alternativas de produção que visam minimizar ou eliminar o uso de adubos minerais. Dentre estas práticas destaca-se a adubação verde. As espécies utilizadas como adubos verdes devem apresentar rusticidade, crescimento inicial rápido e baixa suscetibilidade ao ataque de pragas e doenças (ESPINDOLA et al., 2006). A Caatinga apresenta uma grande diversidade de espécies, sendo que algumas, como o mata pasto (*Senna uniflora* (P. Mill)) e a flor-de-seda (*Calatropis procera* (Ait)) apresentam várias dessas características e podem constituir-se em alternativa para uso como adubo verde. Entretanto, existe a necessidade de avaliá-las em cultivo com hortaliças. Desta forma, o objetivo do presente trabalho é avaliar os efeitos de espécies espontâneas da Caatinga na produção do coentro, bem como o efeito dos adubos verdes nos atributos químicos e biológicos do solo. Dois experimentos serão conduzidos no IFCE - Campus – Iguatu - CE em 2015 e 2016, delineados em blocos casualizados completos. Na Ação de Pesquisa 1, o coentro será adubado com flor-de-seda e na Ação de Pesquisa 2, o coentro será adubado com mata pasto. A cultivar de coentro utilizado será cv. Verdão. As características de produção avaliadas serão a altura de planta, número de molhos/m², fitomassa fresca da parte aérea e fitomassa seca da parte aérea. Após o término dos experimentos serão coletadas amostras de terra (0-20 cm) para determinação das características químicas do solo, conforme metodologia da Embrapa (1997), além da determinação da respiração microbiana como indicador da qualidade do solo. Espera-se oferecer com estas pesquisas, sistemas mais eficientes de cultivo de coentro nas condições do Estado do Ceará, além da utilização de espécies espontâneas do bioma Caatinga como adubos verdes em hortaliças proporcionando uma fonte alternativa de nutriente e melhoria do solo.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Eugenio Pacelli Nunes Brasil de Matos

Acaraú

Titulação

Mestrado

Área de atuação

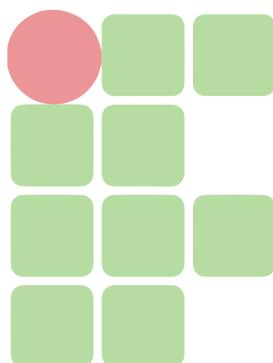
Biodiversidade

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/6907706390544433>

Atropelamento de fauna silvestre: monitoramento de diferentes trechos da rodovia CE-085

As rodovias são o maior fator fragmentador de áreas naturais, sendo a principal causa de morte da fauna silvestre os atropelamentos que afetam diretamente a estrutura das populações. O objetivo deste estudo é avaliar o impacto dos atropelamentos sobre a fauna silvestre ocorridos em trechos da CE-085, via turística para Jijoca de Jericoacoara-CE. Semanalmente, entre agosto de 2015 a julho de 2016, serão realizadas campanhas para registro e identificação dos espécimes. Serão calculados índices Shannon e Simpson, índices espaciais e temporais de atropelamentos e identificados os hotspots. Espera-se que seja possível identificar os pontos mais críticos de atropelamento e as espécies mais afetadas.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisca Joyce Elmiro Timbo
Andrade
Sobral

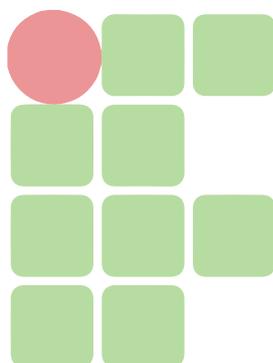
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4179410404091806>

Avaliação da atividade antifúngica de extratos de *Melissa officinalis* frente a fungos filamentosos presente em alimentos

A literatura atual apresenta inúmeros relatos sobre atividade biológica de extratos vegetais. O objetivo deste projeto é avaliar o efeito inibidor dos extratos aquosos (EAQ) e alcoólicos (EAL) de *Melissa officinalis*, frente a fungos filamentosos presentes em alimentos. A atividade antifúngica será determinada pelo método bioanalítico in vitro. Os fungos analisados serão *Aspergillus niger*, *Rhizopus* sp. e *Penicillium* sp., isolados de pães, os quais se encontram no Laboratório de Microbiologia do campus de Sobral. Espera-se que os extratos analisados tenha ação antifúngica contra os microorganismos avaliados.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco Sildemberny Souza dos Santos

Limoeiro do Norte

Titulação

Mestrado

Área de atuação

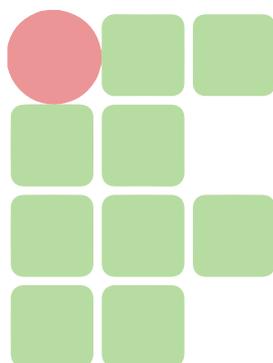
Ciências Agrárias I

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/1959632270909086>

Avaliação da cobertura do solo na produtividade da alface e emissão de plantas daninhas

O presente trabalho tem por objetivo avaliar a cobertura do solo na produção de alface cv. Elba e no controle de emissão de ervas daninhas e influência na temperatura e umidade do solo. O experimento será realizado no Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi, na Unidade de Ensino, Pesquisa e Extensão (UEPE) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Limoeiro do Norte. Para o ensaio será utilizado o delineamento de blocos casualizado, sendo três blocos, com quatro tratamentos e três repetições, tendo 12 parcelas por bloco. Os tratamentos consistem T0 = solo sem cobertura (testemunha), T1 = mulching (plástico de polietileno), T2 = bagana da carnaúba e T3 = palha de arroz. Sendo avaliados os seguintes parâmetros, massa fresca e seca, para ambas as culturas, além de número de folhas maiores de 5 cm, diâmetro e comprimento do caule, comprimento da raiz para a alface. Para as plantas daninhas, serão avaliados massa fresca e seca, quantificação e caracterização de espécies. Para a temperatura do solo, serão medidos por auxílio do termômetro e para umidade do solo pelo método gravimétrico.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Roseane Saraiva de Santiago Lima
Limoeiro do Norte

Titulação
Especialização

Área de atuação
Nutrição

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1249721813339241>

Avaliação da efetividade da estratégia NutriSUS

A anemia é considerada um grave problema de saúde pública e deficiência nutricional no Brasil. Estima-se que um quarto da população mundial seja anêmico. Dentre os grupos mais susceptíveis para os efeitos prejudiciais da deficiência, estão os menores de dois anos, devido ao alto requerimento de ferro para o crescimento, que dificilmente será atingido somente pela alimentação. Em combate a anemia surge o programa nacional de suplementação em micronutrientes, chamado NutriSUS. Este consiste na adição de uma mistura em pó de vitaminas e minerais em uma das refeições oferecidas nas creches diariamente. O objetivo da pesquisa é analisar a efetividade, desta nova estratégia para combater a anemia. O estudo será de caráter quantitativo com análise descritiva e transversal. Os dados serão coletados com crianças de 6 a 48 meses, matriculadas em creches municipais de um município do CE. A análise se dará através do diagnóstico nutricional, do consumo alimentar e dos efeitos colaterais. Ao final da pesquisa, serão adotadas algumas estratégias importantes para melhorar a absorção e o aproveitamento da suplementação fornecida.



Sarah de Abreu Moreira Araujo
Sobral

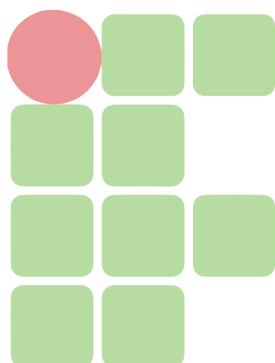
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Ambientais

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2105729859494553>

Avaliação da presença de fármacos e hormônios em águas superficiais no município de Sobral - Ceará

Muitos produtos químicos são amplamente utilizados na sociedade moderna, sendo produzidos mundialmente em larga escala para as mais variadas aplicações. No entanto, uma das desvantagens da produção e utilização destes está nos resíduos que são gerados, sejam eles derivados diretamente das atividades industriais ou produzidos após seu consumo pela sociedade, que podem impactar de forma negativa o meio ambiente. Os compostos chamados interferentes endócrinos (IEs), são substâncias com propriedades que podem provocar alterações no sistema endócrino de animais e humanos. A ocorrência de fármacos residuais no meio ambiente pode apresentar efeitos adversos em organismos aquáticos e terrestres. O efeito pode ser em qualquer nível da hierarquia biológica: célula – órgãos - organismo - população - ecossistema. Essa pesquisa visa avaliar a ocorrência de cafeína e compostos considerados interferentes endócrinos nos principais corpos d'água que circundam a cidade de Sobral. Pretende-se para isso, realizar um levantamento dos principais corpos d'água que circundam a cidade de Sobral, e quais são os mais impactados por ações antrópicas; definir periodicidade de coleta e os pontos de amostragem em cada um dos corpos d'água escolhidos; realizar análises de parâmetros físico-químicos e microbiológico afim de caracterizar estes mananciais e por fim realizar análises da ocorrência de cafeína e hormônios (natural e sintético) nos pontos amostrados. Esta pesquisa contribuirá para o entendimento de um tema que vem ganhando muita relevância no país, o qual gerará dados que permitirão conhecer o estado de degradação dos principais corpos d'água da cidade de Sobral - CE no que diz respeito a alguns interferentes endócrinos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

José Ribeiro de Araújo Neto
Iguatu

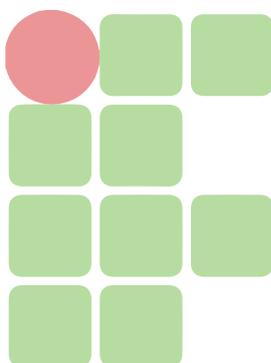
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9925029530166287>

Avaliação da qualidade da água e salinidade do solo pelo emprego de análise multivariada

Para se conhecer a real qualidade da água dos corpos hídricos bem como investigar o status de salinidade de solos em áreas de irrigação é necessário a realização de um monitoramento. Esse é um dos principais instrumentos na sustentação de uma política de planejamento e gestão dos recursos naturais. Ele funciona como um sensor que possibilita o acompanhamento do processo de uso dos cursos hídricos e uso dos solos, apresentando seus efeitos sobre as características qualitativas, visando subsidiar as ações de controle ambiental. O resultado de monitoramentos é a produção de matrizes de dados proporções inadequadas à interpretação, devido ao grande número de parâmetros analisados. Há mais de duas décadas que pesquisadores de diferentes partes vêm empregando técnicas de estatística multivariada nas ciências naturais para auxiliar na interpretação de matrizes geradas pelo monitoramento dos processos naturais multivariados. Deste modo, esta pesquisa visa o desenvolvimento de estudos onde se possa avaliar a qualidade das águas superficiais do açude Trussu e das águas superficiais e subterrâneas do trecho perenizado pelo rio Trussu, bem como, investigar a salinidade de solos em áreas irrigadas, empregando técnicas de estatísticas multivariadas como ferramenta para interpretação do conjunto de dados. O estudo será desenvolvido no açude Trussu (Barragem Roberto Costa) e no rio o qual o açude pereniza de 24 km de rio de mesmo nome Trussu, com a finalidade de fornecer água para o consumo humano, irrigação e pecuária da região. O açude Trussu está localizado no município de Iguatu, na região Centro-Sul do Ceará, possui uma capacidade de 301.000.000 m³. Serão realizadas bimestralmente coletas em 14 estações amostrais, sendo 5 pontos de coletas superfície das águas do reservatório Trussu, e mais 9 pontos de coletas ao longo do trecho perenizado do rio Trussu, sendo 5 coletas nas águas superficiais no trecho do rio perenizado e 4 coletas de águas subterrâneas em poços as margens do trecho do rio. Para caracterização do acúmulo e da mobilidade dos sais no solo serão realizadas coletas bimestralmente de solo para análises de salinidade. As coletas serão realizadas em 3 áreas: uma área com mata nativa no entorno do trecho perenizado do rio Trussu, uma área cultivada com pastagem e outra área cultivada com fruticultura – goiaba, ambas irrigadas com as águas superficiais do trecho perenizado. As profundidades exploradas serão de 0,00-0,30; 0,30-0,60 e 0,60-0,90 m na projeção da copa das plantas, formando uma amostra composta para cada profundidade. Ainda serão realizados diagnósticos rurais rápidos e participativos em nível de campo a partir da aplicação de questionários para análise das condições agrícolas, ambientais, sociais e econômicas da região.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Tony Andreson Guedes Dantas
Crateús

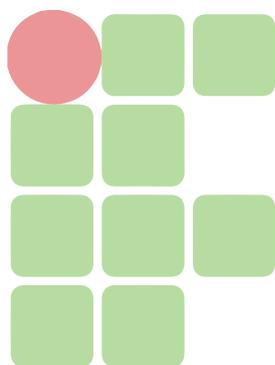
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4133258197274192>

Avaliação de cultivares de soja na região do Sertão de Crateús

Com o objetivo de estudar a adaptação de cultivares de soja, está sendo proposto um experimento com 10 variedades, a ser estudada no sertão de Crateús. O experimento contará de delineamento em blocos casualizado com três repetições. Serão realizadas as avaliações fenotípicas, com base na escala de desenvolvimento da soja. Na maturação fisiológica as plantas serão colhidas e identificadas, para contabilização da produção por planta, massa de 100 sementes e produtividade. Os dados coletados serão submetidos à análise de variância, selecionando as variedades mais adaptadas à região. A necessidade de estudar a adaptação de novas variedades de soja a região, justifica a realização deste trabalho.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Esiana de Almeida Rodrigues
Limoeiro do Norte

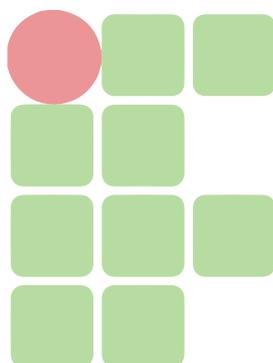
Titulação
Graduação

Área de atuação
Ciências Biológicas I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2404123005534748>

Avaliação do desenvolvimento radicular da melancia irrigada sob Déficit de suprimento de P na fase Vegetativa por meio de minirhizotrons

O objetivo com este projeto é avaliar o desenvolvimento radicular da melancia em função do suprimento de fósforo (P) em solução nutritiva durante a fase vegetativa, nas condições climáticas da Chapada do Apodi, CE. As mudas da cv. Magnum serão produzidas em bandejas que serão postas em contato com solução nutritiva com $\frac{1}{4}$ da força iônica até a germinação. Será utilizado o delineamento inteiramente casualizado, com seis repetições. Os tratamentos consistirão de solução nutritiva completa (T1), solução nutritiva sem adição de P desde o transplantio (T2), com omissão de P do transplantio até duas semanas após o mesmo (T3) e com omissão de P nas duas últimas semanas (T4). Quando as mudas apresentarem duas folhas definitivas, serão transplantadas para recipientes (tubos de PVC seccionados) preenchidos com areia lavada, quando serão aplicados os tratamentos, sendo que cada recipiente conterá duas plantas. A irrigação será feita com a solução nutritiva de cada tratamento, a partir de bambona plástica de 50 L, conectada aos vasos respectivos por mangueira de polietileno, equivalente ao sistema de irrigação por gravidade-Bubbler, controlando-se a vazão por meio de registro para extinção da carga hidráulica após 9 h. Durante a condução do experimento, serão registradas as temperaturas e umidades relativas máximas e mínimas, por meio de termohigrômetro portátil. As raízes serão avaliadas por meio de minirhizotron, consistindo em tubo de acrílico com 7 cm de diâmetro e 0,5 m de comprimento, o qual deverá ser colocado em cada recipiente com as plantas. As imagens serão capturadas pelo Scanner de raízes (CI-600 ROOT SCANNER), editadas e analisadas para avaliação do número de fibras, volume, área, diâmetro, comprimento total, comprimento médio e densidade de comprimento das raízes. Serão ainda avaliados a produção de matéria seca e as taxas de produção e sobrevivência do sistema radicular. Neste trabalho será investigado o efeito da administração de P em solução nutritiva na avaliação do desenvolvimento radicular de plantas de melancia, por meio de minirhizotrons.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Emília Maria Alves Santos
Maracanaú

Titulação
Doutorado

Área de atuação
Química

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0342706969812359>

Avaliação do potencial da semente da *Morinda Citrifolia* (Noni) como alternativa ao carvão ativado comercial na adsorção do herbicida atrazina de soluções sintéticas

No que se refere às áreas agricultáveis, um grande desafio para a humanidade é a produção de alimentos para uma população em plena expansão. Os setores rurais estão disputando espaço com a expansão das áreas de urbanização e industrialização. Nesse contexto, na busca de uma maior produtividade agrícola por hectare, o emprego de pesticidas tem apresentado papel preponderante. Atualmente a exploração comercial e econômica de qualquer cultura agrícola faz uso de pesticidas, exceto a agricultura orgânica (GRISOLIA, 2005). A utilização de produtos químicos para controlar pragas, doenças e ervas daninhas possibilita ao ser humano aumentar a produção de alimentos em quantidade e qualidade. Estes produtos denominados pesticidas, praguicidas, agroquímicos foram por muito tempo utilizado de forma indiscriminada, até surgirem informações sobre os impactos ambientais causados pelo seu uso inadequado (BARBOSA, 2004). Nos últimos anos tem havido uma preocupação crescente com relação à presença de resíduos de pesticidas, devido aos possíveis efeitos adversos à saúde dos seres humanos se expostos por longos períodos, especialmente em crianças (CAMINO-SÁNCHEZ et al., 2010). Em vista disso, o presente estudo tem como objetivo avaliar o potencial da semente da *Morinda citrifolia*, mais conhecida como noni, como alternativa ao carvão ativado comercial, na adsorção do herbicida Atrazina de soluções sintéticas, obtendo informações relativas ao equilíbrio e à cinética de adsorção, bem como a caracterização dessa semente. Os estudos visam à caracterização da semente de *Morinda citrifolia* (noni) através das análises: infravermelho, pH do Ponto de Carga Zero (pHPCZ), Espectroscopia de Infravermelho e Fluorescência de raio X; determinação da eficiência da remoção do herbicida Atrazina de soluções sintéticas com a semente de *Morinda citrifolia* (noni); realização de estudos comparativos da eficiência entre carvão ativado comercial e a semente de *Morinda citrifolia* (noni); utilização de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC) na separação, identificação e quantificação dos pesticidas; e validação do método analítico empregado, nos experimentos.



Rodrigo Gregório da Silva
Limoeiro do Norte

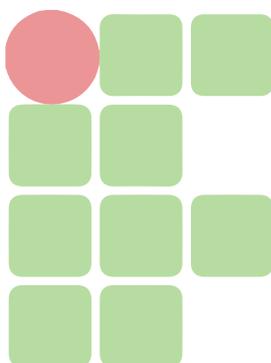
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Zootecnia / Recursos Pesqueiros

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4249354621821663>

Avaliação do potencial de utilização de modelagem estocástica associado ao modelo de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), na produção de alimentos colmosos para ruminantes na condição de semiárido

Por meio das pesquisas propostas, tem como objetivos levantar informações sobre modelos de produção de grãos, madeira e massa vegetal com potencial de utilização na alimentação animal, em modelos integrados de produção, associando-se essas informações ao desenvolvimento de modelos que possam ser capazes de uso na simulação de resposta das culturas às variáveis climáticas avaliadas. Inicialmente serão avaliadas as culturas de Milheto, Cunhã, Capim Búffel e Capim Massai em casa de vegetação, tendo como objetivos a geração de modelos de predição do comportamento destes vegetais às variáveis climáticas precipitação e dias de chuva, característicos da região durante o período de desenvolvimento das culturas. Concomitantemente às avaliações em casa de vegetação, serão conduzidas avaliações das mesmas culturas em condição de campo. Nesta fase, as culturas do Milheto, Cunhã, Capim Búffel e Capim Massai serão conduzidas em parcelas dispostas em faixas. Estas faixas serão compostas por árvores das espécies nativas Sabiá e Jurema Preta, nos espaçamentos 12, 14 e 16 m entre linhas de árvores. Ao final, de posse das informações referentes aos custos inerentes à produção das culturas, como também dos aspectos de produção, produtividade e receitas geradas pela produção, serão realizadas análises financeiro-econômica. Para as culturas agrícolas e pastoris (milheto, cunhã, capim búffel e capim massai), o delineamento utilizado será o inteiramente casualizado, em arranjo fatorial $3 \times 2 \times 3$ (três espaçamentos, duas espécies arbóreas e três anos de cultivo), com medidas repetidas no tempo. Para as culturas silvícolas, o delineamento experimental utilizado será o inteiramente casualizado, em esquema fatorial 3×2 (três espaçamentos e duas espécies). Para as avaliações silvícolas, no campo, serão implantadas 24 parcelas, resultado da combinação entre os três espaçamentos \times duas espécies \times quatro repetições. Em cada repetição serão analisadas 10 árvores. Os anos não serão analisados como repetição para as faixas de árvores. As áreas para as culturas Milheto, Cunhã, Capim Búffel e Capim Massai dependem do espaçamento entre árvores e terão as seguintes dimensões: para o espaçamento de 12 m entre linhas, a parcela será de 120 m²; para o espaçamento de 14 m entre linhas, a parcela será de 140 m²; para o espaçamento de 16 m entre linhas, a parcela será de 160 m². Ao final, espera-se identificar os padrões de resposta das culturas, tornando possível seu uso em ferramentas de simulação. Com base nas simulações, surgindo à oportunidade de refinamento da gestão da produção vegetal e da oferta de alimentos aos rebanhos, associado à elevação da garantia de sucesso, tendo em vista ser sua definição baseada nas condições locais de clima e das respostas das culturas a essas condições.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Nilson Vieira Pinto
Canindé

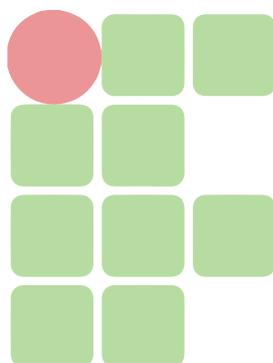
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Biotecnologia

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7563886945450680>

Avaliação do programa de atividade física para diabéticos e/ou hipertensos desenvolvidos nos núcleos de apoio a saúde da família(Nasfs) da 5ª. Coordenadoria Regional de Saúde(5ª. CRES), em relação às recomendações do ministério da saúde.

A prática de atividade física, dentro do Núcleo de Apoio à Saúde da Família deve coadunar com as orientações do Ministério da Saúde, a fim de promover um serviço assistencial adequado. Este estudo terá por objetivo avaliar o programa de atividade física para portadores de diabetes e/ou hipertensão arterial, atualmente desenvolvido nos Nasfs dos municípios da 5ª. Coordenadoria Regional de Saúde, em relação às novas recomendações do Ministério da Saúde. Trata-se de um estudo observacional e descritivo, que se utilizará de avaliações fisiológica e morfofuncional a fim de identificar as alterações proporcionadas pelo programa de atividade física. Espera-se caracterizar este serviço na região.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Amanda Mazza Cruz de Oliveira
Ubajara

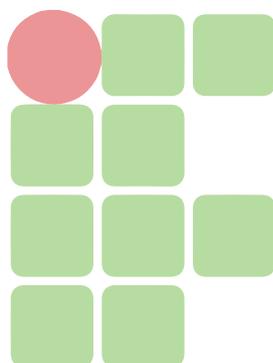
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9081049522557522>

Avaliação higiênico-sanitária da cadeia produtiva da carne bovina comercializada na região da Ibiapaba - CE

A carne bovina é um alimento amplamente consumido, porém constitui um meio favorável para a proliferação microbiana devido suas características intrínsecas, como elevada atividade de água e pH próximo à neutralidade, além de ser exposta à contaminação em todas as fases do seu processamento. Portanto, torna-se necessário avaliar a qualidade das carnes comercializadas em açougues municipais, pois são locais onde ocorre a exposição do produto frequentemente de forma inadequada e envolve pessoas que, na maioria dos casos, desconhecem práticas adequadas de higiene. Este estudo objetiva avaliar as condições higiênico-sanitárias da cadeia produtiva da carne bovina comercializada nos açougues municipais das cidades da região da Ibiapaba – CE, incluindo Tianguá, Ubajara, Ibiapina, São Benedito e Guaraçiaba do Norte. A metodologia consistirá na aplicação de listas de verificação para a coleta de informações sobre a estrutura e as operações realizadas nos matadouros e nos açougues municipais; aferição das temperaturas de abate, transporte e comercialização das carnes, e aplicação de questionário com os manipuladores dos açougues, para verificação da escolaridade, tempo de trabalho na atividade, capacitação em Boas Práticas de Manipulação e conhecimentos sobre Doenças Transmitidas por Alimentos. Almeja-se, portanto, obter um panorama geral sobre as condições de manipulação e comercialização da carne na região, para que, no caso de falhas, se possa traçar junto ao poder público municipal, estratégias de intervenção a curto, médio e longo prazos, com consequente obtenção de melhorias em prol da saúde pública.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Marcus Roberto Góes Ferreira Costa
Crato

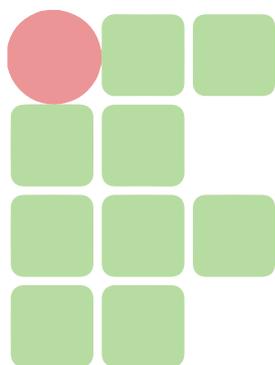
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Zootecnia / Recursos Pesqueiros

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9432442904173516>

Avaliação variedades e híbridos de milho, sorgo, girassol e milheto para produção de silagem no Cariri Cearense

A presente pesquisa tem como objetivo avaliar o desempenho de variedades e híbridos de milho, sorgo, milheto e girassol cultivados em condições de sequeiros no Cariri Cearense para a produção de silagem. As culturas serão cultivadas em uma área de aproximadamente 2.000 (dois mil) m² pertencente ao IFCE campus Crato em solo do tipo Vertissolo. Anterior ao plantio será realizada uma análise de solos para posterior correção de pH e fertilidade, caso seja necessário. O experimento para avaliar o desempenhos das plantas serão implantados em delineamento de blocos casualizados, com 4 repetições, para as culturas de milho e sorgo e 3 repetições para o milheto e girassol, com parcelas de duas linhas de 4 metros e espaçamento de 0,85 metros entre linhas, adotada a densidade de plantio conforme a recomendação para cada cultura, ou seja, para cultura do milho será densidade de 66.667 plantas/ha, para a cultura do sorgo será de 120.000 plantas/ha, para a cultura do milheto será de 180.000 pl/ha e para a cultura do girassol será de 53.332 plantas/ha. Os tratos culturais serão os mesmo recomendados para cada cultura. Serão coletados variáveis biométricas relacionadas a produção massa de forragem verde e massa de forragem seca. Para a avaliação das características da silagem produzida de cada cultura em estudo as plantas de cada linha experimental serão cortadas e trituradas em partículas de 1 a 2 cm em seguidas ensiladas em silos de experimentais de PVC medindo 500 mm de comprimento e 100 mm de diâmetro, contendo 350 gramas de areia no fundo do silo. A compressão será feita manualmente buscando obter a densidade de 550 kg de matéria verde por metro cúbico. As silagens serão armazenadas por 60 dias e após esse período serão abertas e analisadas. Após a abertura será mensurado o pH de cada silagem e retirada uma amostra para análises químico bromatológica no Laboratório de Meio Ambiente do IFCE campus Crato. Também será determinada a digestibilidade in situ da matéria seca e da proteína bruta de cada amostra de silagem. Para isto será utilizado um bovino adulto fistulado no rúmen onde serão incubadas as amostras em sacos de náilon, lacrados a quente, feitos de náilon e dimensão 5 x 7cm, com poros de aproximadamente 53 μ m. Os tempo de incubação serão de 6, 48 e 96 horas, com todos os sacos retirados do rúmen ao mesmo tempo. Após a remoção, os sacos serão lavados, juntamente com os sacos representados o tempo 0h. Em seguida, todos os sacos foram secos em estufa de ventilação forçada a 55°C por 72 horas. A porcentagem de degradação da MS e da PB, em cada tempo, será calculada pela proporção de alimento que permanecer nos sacos. A degradação da MS e da PB foi calculada utilizando-se a equação descrita por Orskov e McDonald (1979). Os valores obtidos para as variáveis biométricas, para a composição químico-bromatológica e para a digestibilidade in situ serão analisados estatisticamente utilizado o software computacional SAEG 9.1.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Marco Antonio Botelho Soares
Canindé

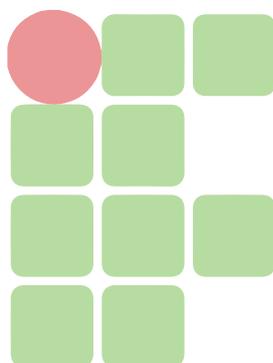
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Medicina I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0151660833349474>

Bioprospecção de plantas medicinais para o desenvolvimento de biofármacos

A nanotecnologia encontra aplicações variadas na área médica especialmente através de formulações de medicamentos e princípios ativos em matrizes a base de biopolímeros tais como quitosana e polímeros sintéticos, onde as formulações na forma de nanogéis, nanoesferas e nanopartículas contribuem para uma maior eficácia do sistema. Nanopartículas são sistemas de liberação adequada para a maioria dos métodos de administração. Elas agem como carregadores para varias classes de drogas tais como agentes anti-câncer, anti-hipertensivos, bem como para macromoléculas tais como proteínas, ácidos nucleicos, anticorpos e peptídeos. As matrizes nanopoliméricas podem ser preparadas por emulsão buscando um maior encapsulamento do princípio ativo, homogeneidade do tamanho de partícula e sua eficiência de liberação. A pesquisa utilizando espectroscopia confocal Raman tem viabilizado o desenvolvimento de diversos fármacos a partir da confirmação da sua segurança e eficácia em testes clínicos. O isolamento e purificação de princípios ativos de diversas plantas medicinais têm avançado e tais estratégias têm produzido substâncias valiosas e provavelmente ainda produzirão muitas outras. As medicações tópicas são de grande valor na terapia clínica. Vários benefícios têm sido associados a estas, tais como redução dos efeitos colaterais adversos provocados pela medicação sistêmica e diminuição da necessidade de cirurgia.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Reinaldo Bezerra Braga
Aracati

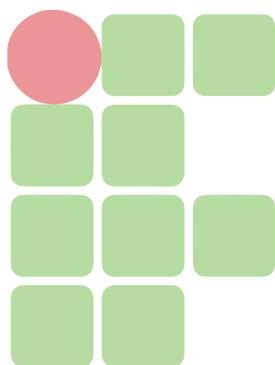
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciência da Computação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6508590684390942>

Captura e tratamento do tempo ocioso do canal e do RSSI para otimização Cross-Layer do protocolo HWMP em redes em malha sem fio com múltiplos rádios

Neste projeto, vamos nos concentrar na otimização das redes em malha sem fio com múltiplos rádios. Nestas redes, os roteadores são capazes de operar em diferentes canais ao mesmo tempo e realizar a comunicação com vários vizinhos. Desta forma, é possível aumentar a largura de banda efetiva disponível para os nós da rede. Além disso, o uso de múltiplos rádios resulta em mais opções de caminhos para o roteamento. Neste projeto focamos no HWMP para propor uma nova solução de protocolo de roteamento e métrica capazes de selecionar rotas que oferecem a melhor vazão através da captura e tratamento de duas medidas do canal de comunicação sem fio: o idle time e o RSSI. A solução proposta será validada no NS-3.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Natanael Santiago Pereira
Limoeiro do Norte

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5681405058457532>

Caracterização dos sistemas visuais de deficiência de P na parte aérea da melancia tipo 'Crimson Sweet' nas condições climáticas da Chapada do Apodi, CE

O objetivo deste projeto de pesquisa é avaliar o desenvolvimento, caracterizar sintomatologia de deficiência de P, bem como determinar seu conteúdo foliar em plantas de melancia sob condições de omissão desse nutriente, nas condições climáticas da Chapada do Apodi, CE. As mudas da cv. Crimson Sweet serão produzidas em bandejas que serão postas em contato com solução nutritiva com $\frac{1}{4}$ da força iônica até a germinação. Será utilizado o delineamento inteiramente casualizado, com seis repetições. Os tratamentos consistirão de solução nutritiva completa (+P), solução nutritiva sem adição de fósforo desde o transplante (-P1) e sem adição de fósforo do transplante até duas semanas após o mesmo (-P2). Quando as mudas apresentarem duas folhas definitivas, serão transplantadas para os vasos, quando serão aplicados os tratamentos. Serão plantadas duas mudas por vaso, com cada vaso com as plantas constituindo uma parcela, totalizando 18 parcelas experimentais, com um G.L.erro = 14. Durante todo o ensaio, por meio de fotografias e descrições visuais, será acompanhado o aparecimento e evolução dos sintomas nas plantas até a pré-floração ou até que o tratamento -P apresente o máximo desenvolvimento sintomatológico. Será realizada análise morfológica da primeira folha totalmente expandida do ramo principal, na época da floração, para observação direta em microscópio ótico. Ao final, serão coletadas as plantas para avaliação da biomassa, área foliar e teores de P na folha diagnóstica. Neste trabalho será investigado o efeito da omissão de P em plantas de melancia nas condições climáticas da Chapada do Apodi, CE, podendo servir de base para futuras pesquisas sobre influência de condições de disponibilização de P sobre as plantas e como subsídio aos diagnósticos e recomendações de adubação da cultura na região.



Elayne Cardoso de Vasconcelos
Limoeiro do Norte

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7322782655299050>

Caracterização físico-química do fruto da palma forrageira, gênero Nopalea

O cultivo da palma forrageira no Nordeste do Brasil é cada vez maior devido essa cactácea ser bastante adaptada ao clima semiárido, isso porque ela apresenta características edafoclimáticas que possibilitam uma utilização eficiente do consumo de água. A palma é basicamente utilizada para alimentação animal nos períodos de estiagem quando a oferta de alimento é reduzida. No entanto, além de forrageira, a palma pode ser produzida também uma grande alternativa para alimentação humana na região semiárida do Nordeste brasileiro, uma vez que seus brotos podem ser utilizados como verduras e seu fruto, conhecido como figo da índia, pode ser consumido in natura, ou processado para fabricação de polpas, sucos, entre outros alimentos. Diante da escassez de água e alimento principalmente no semiárido do Nordeste do Brasil o uso da palma na alimentação humana é uma alternativa viável e de grande potencial nutricional para a população que habita esta região. Dessa forma, a justificativa desse trabalho é que a partir da avaliação físico-química dos frutos da palma forrageira do gênero Nopaleae proporcionar um conhecimento técnico-científico e seu potencial nutricional, pode ser realizado um estímulo para a utilização destes na alimentação humana e haver um aumento no seu consumo e uso, uma vez que esta já é cultivada na região do Nordeste do Brasil para produção de forragem. A produção de frutos desta palma é desperdiçada pelos agricultores como alimento humano, onde poderia ser introduzido nas dietas alimentares e reduzindo assim o desperdício deste alimento e ainda poderia ser um gerador de ocupação e renda de quem a produz. A área de cultivo será dividida em três subáreas, onde de cada subárea fornecerá uma amostra do material para análise. Após obtenção dos resultados das subáreas será calculada a média e o coeficiente de variação dos dados. O trabalho será desenvolvido no laboratório de Química de Alimentos do IFCE, e serão avaliadas características físicas (comprimento, diâmetro, peso, número de sementes, etc.) e físico-químicas (pH, sólidos solúveis totais, açúcares, cinza, fibra, etc.).



Diego Rocha Lima
Crato

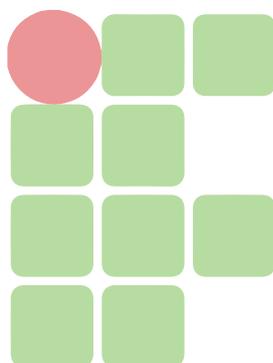
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciência da Computação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1572005971689857>

CG-INSTRUCT: ambiente virtual para ensino e aprendizagem de computação gráfica utilizando a biblioteca gráfica OpenGL

A inserção da computação gráfica no âmbito profissional interfere em diversas áreas, como na arquitetura, nos jogos eletrônicos, no cinema, na engenharia, na medicina entre outras. Muitas áreas em que os conceitos gráficos têm grande impacto há influencia direta na vida profissional e pessoal de todos os envolvidos hoje em dia. O estudo e conhecimento das diversas áreas da computação gráfica são de suma importância na formação acadêmica de profissionais capacitados no ramo da tecnologia. Tendo em vista esses conceitos foi desenvolvida a idéia do CG Instruct. O desenvolvimento do projeto inclui o estudo de Open Graphics Library (OpenGL), uma biblioteca livre, de rotinas gráficas utilizada para o desenvolvimento de jogos, aplicações gráficas, cenários 3D, e também gráficos 2D simples. O projeto visa desenvolver um ambiente didático para o aprendizado dos conceitos da área de computação gráfica, através de uma interface intuitiva que facilita o desenvolvimento de atividades práticas, utilizando a biblioteca gráfica OpenGL. O aplicativo será desenvolvido, na linguagem de programação Java juntamente com a OpenGL, através Java OpenGL (JOGL), que se trata de um encapsulamento do OpenGL para ser usado na linguagem de programação Java.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Silas Santiago Lopes Pereira
Aracati

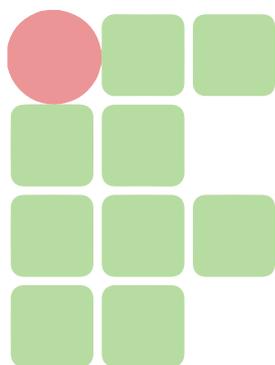
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciência da Computação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5297413117410676>

Classificação de tráfego internet utilizando Machine learning

Esta pesquisa propõe o desenvolvimento de uma solução baseada em software para classificação de tráfego de rede em tempo real utilizando Aprendizagem de Máquina (Machine Learning). Para a operação em tempo real, propõe-se a implementação do software utilizando a linguagem de programação ANSI C, uma linguagem de programação compilada de propósito geral, estruturada, imperativa e procedural. Serão realizados experimentos com diferentes técnicas de aprendizagem de máquina para o problema de classificação de tráfego de rede, bem como a avaliação de métodos de seleção de características do tráfego. Pretende-se assim o desenvolvimento de um software monitor classificador de tráfego internet. O monitor classificador funciona como um pipeline composto de três módulos: captura e pré-processamento, remontagem dos fluxos e classificação. Os módulos são construídos como processos concorrentes com interfaces de dados bem definidas entre eles, de forma que qualquer dos módulos pode ser melhorado e atualizado independentemente. Este projeto envolverá a participação de dois bolsistas na pesquisa e desenvolvimento do monitor classificador proposto.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Talles Brito Viana
Crato

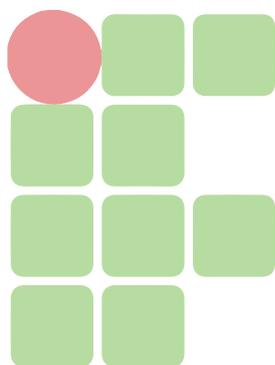
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciência da Computação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1855683100038174>

Controle de versão de documentos em um sistema de gerenciamento eletrônico de documentos

O Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) surgiu como um conjunto de métodos, técnicas e tecnologias para a conversão e processamento de documentos como informação eletrônica digital. Neste contexto, a fim de tratar problemas relacionados ao gerenciamento de documentos, este projeto de pesquisa propõe a concepção, desenvolvimento e implementação de uma nova tecnologia na área de conhecimento de Sistemas de Informação para o armazenamento com controle de versão de documentos com o objetivo de potencializar a eficiência gerencial.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Jose William Alves da Silva
Limoeiro do Norte

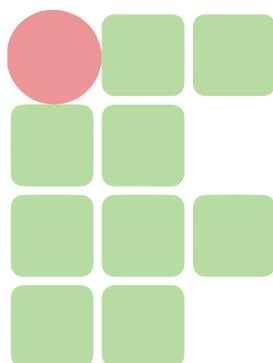
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Zootecnia / Recursos Pesqueiros

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9801229682631607>

Cultivo do rabanete (*Raphanus sativus*) irrigado com efluente da tilapicultura

A maior parte dos projetos de aquicultura não prevê uma disposição adequada de seus efluentes, uma vez que, em mais de 72% deles, a única medida tomada é a realização de um plano de monitoramento dos mesmos, antes de lançá-los nos corpos hídricos receptores. Isto, porque nestes efluentes estão presentes elevadas concentrações de compostos nitrogenados como a amônia, uma substância bastante tóxica para grande parte dos seres vivos, sendo encontrada em elevada concentração nas águas que recebem os efluentes da aquicultura intensiva e fosfatados. O descarte de grandes quantidades de nutrientes no ambiente aquático frequentemente promove aumento do fitoplâncton, podendo gerar problemas de eutrofização, hipoxia ou até anoxia em águas de pouca movimentação, ocasionando na eventual morte da vida aquática. Desta forma, é necessário que haja uma maior atenção na solução destes problemas. As práticas utilizadas atualmente para tratamento de águas de esgotos domésticos não são aplicáveis aos efluentes da aquicultura intensiva, pois são de custo muito elevado, dado o enorme volume dos efluentes dos cultivos. A utilização do efluente aquícola na irrigação de culturas é uma medida eficiente e relativamente simples para diminuir os impactos ambientais, além do que, essa utilidade resulta em uma atividade altamente produtiva quando integrada ao cultivo de plantas. Desta forma, a proposta deste projeto é desenvolver uma medida alternativa para a mitigação dos impactos ambientais causados pelos efluentes da aquicultura intensiva através da implementação de um cultivo de rabanete irrigado com efluente da tilapicultura, posteriormente, avaliando o desenvolvimento e qualidade da olerícola.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Manoel Valnir Junior
Sobral

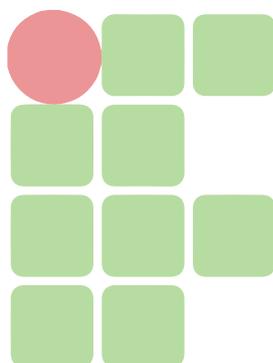
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0301047178281240>

Desempenho produtivo de cultivares de beterraba de mesa (*Beta vulgaris*, L.) em função de diferentes doses de adubação potássica

A beterraba é uma planta hortícola da família das Chenopodiaceae e seu cultivo aponta como uma importante opção de receita e ocupação de mão de obra regional, especialmente nos pequenos e médios arranjos de produção. Os incrementos registrados na área e produção, no norte cearense, com esta hortaliça nos últimos anos são decorrentes, principalmente, de sua diversificação de uso pela indústria, potencial nutritivo e reduzido ciclo de produção. Não obstante a estes atributos observa-se in loco que pouca tecnologia é empregada em seu ciclo de cultivo o que tem contribuído para que sejam poucos produtivos e por vezes economicamente inviáveis. No intuito de avaliar o desempenho produtivo de variedades de beterraba de mesa em função de doses diferenciadas de potássio objetiva-se instalar e conduzir um estudo em ambiente protegido do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, tendo como fatores intervenientes cinco doses de adubação potássica (50, 100, 150, 200 e 250 % da recomendação prevista para este mineral na análise do solo experimental) e quatro variedades de beterraba de mesa (All Green, Early Wonder, Maravilha e Itapuã Super). O experimento será em blocos casualizados analisados em esquema fatorial 5 x 4, com três repetições. Os supostos efeitos serão observados e analisados ao longo e no final dos ciclos de cultivo da cultura, através da análise das variáveis: crescimento vegetativo da planta (número de folhas; área foliar, massa fresca e seca da parte aérea e raiz da planta) e de produção (massa média, produtividade, diâmetro e comprimento das raízes tuberosas).



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Roberto Henrique Dias da Silva
Limoeiro do Norte

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5436571962362520>

Desenvolvimento da palma forrageira orelha de elefante plantada com 18cm em resposta à presença e ausência de irrigação

Mediante a importância econômica que a palma forrageira apresenta para a região semiárida devido às suas adaptações fisiológicas, principalmente, o mecanismo CAM, no qual é caracterizado pelo fechamento estomático durante o dia e abertura no período da noite, tornando o uso da água pela planta mais eficiente. Seu plantio é dependente da utilização de raquetes maduras com mais de 40 cm de comprimento e com idade aproximadamente 365 dias, o que o torna muito demorado, e ainda, necessitar de uma grande área de cultivo para a obtenção dos cladódios (raquetes) em quantidades suficientes para formação de novas áreas de cultivo. A justificativa deste trabalho é garantir ao produtor rural a produção de cladódios viáveis, genética e economicamente, através da influência ou não da irrigação no desenvolvimento de cladódios plantados com 18 cm de tamanho e com aproximadamente 90 dias. O delineamento utilizado no experimento será o inteiramente casualizado, onde as plantas serão cultivadas em jarros, com solos de mesmas características e em ambiente a céu aberto. Serão utilizados cinco tratamentos, sendo: T1 – plantas cultivadas sem irrigação; T2 - plantas cultivadas com aplicação de uma irrigação por semana de 500 ml.planta-1; T3 – plantas cultivadas com aplicação de duas irrigações por semana de 500 ml.planta-1 em dias alternados; T4 - plantas cultivadas com aplicação de três irrigações de 500 ml.planta-1 em dias alternados. O experimento terá 05 repetições para cada tratamento. As variáveis analisadas serão: o número de brotações (NB) e número de cladódios vingados (NCV). Serão realizadas biometrias nos cladódios como: comprimento (cm), largura (cm) e espessura (cm), onde ao final do experimento os dados serão submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância.



Mirla Dayanny Pinto Farias
Sobral

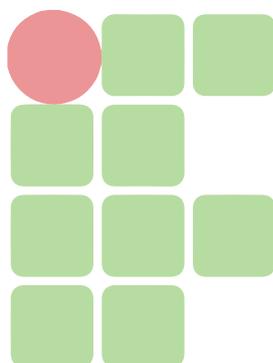
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5505418472769120>

Desenvolvimento de bebidas mistas enriquecidas com fibras provenientes da polpa farinácea do druto do Jatobá (*Hymenaea courbaril*)

O consumo de bebidas mistas tem aumentado principalmente pelo seu valor nutritivo, e atrelado a este fato a indústria de alimentos procura incorporar ingredientes capazes de aumentar o potencial funcional destes alimentos. Diante disto esta pesquisa pretende elaborar bebidas mistas de frutas tropicais adicionadas de polpa farinácea do fruto do jatobá (*Hymenaea courbaril*), que entre as propriedades de interesse está à riqueza em fibras. O produto elaborado será avaliado quanto aos parâmetros sensoriais, microbiológicos e físico-químicos. Espera-se, portanto desenvolver um produto regional e com um apelo funcional, apontando também para uma inovação tecnológica



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Andréa Virgínia Monteiro
Fernandes Silva
Juazeiro do Norte

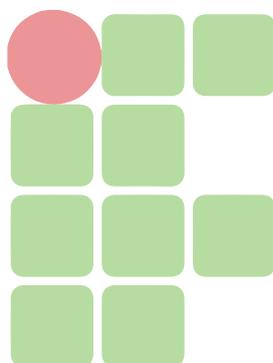
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciência da Computação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4858257868836525>

Desenvolvimento de um sistema de baixo custo para cronometragem de provas de atletismo

O presente projeto tem como proposta a aplicação de um sistema de automação de baixo custo para cronometragem de provas de atletismo (pista). Atualmente, diversas tecnologias com eficiência satisfatória são aplicadas ao monitoramento de provas de atletismo, considerando desde a largada até a finalização da mesma. Entretanto, o custo para aquisição e/ou aluguel de equipamentos é bastante elevado. Assim, a utilização de materiais de baixo custo e softwares livres se faz necessário para que, instituições e associações que não tenham possibilidade de adquirir tais equipamentos, possam participar de competições oficiais, com o mesmo grau de confiabilidade dos resultados.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Pablo Abreu de Morais
Acarauá

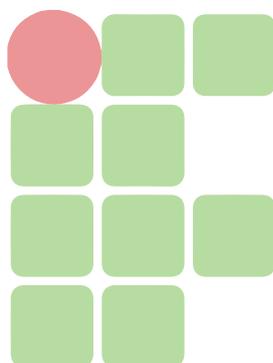
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Astronomia / Física

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0795034383547075>

Dilatação térmica: um estudo histórico e analítico-computacional

O fenômeno de dilatação térmica é conhecido desde a antiguidade e todos os corpos da natureza compartilham a tendência de variar as suas dimensões quando submetidos a variações de temperatura. Devido a essa universalidade de comportamento dos materiais, a dilatação térmica tem muitas aplicações em diversas áreas do conhecimento. Para citar alguns exemplos, a construção de pontes, trilhos, pisos e viadutos precisam levar em consideração os efeitos da dilatação térmica para que não tenham as suas estruturas abaladas quando submetidos a variações de temperaturas. Já na odontologia é necessário utilizar materiais com coeficiente de dilatação térmico semelhante ao do dente no processo de restauração dos dentes. A transmissão de energia elétrica através dos postes depende dos fios utilizados para transmissão da mesma, que por sua vez tem que ter as suas dimensões definidas levando em consideração as variações de temperatura que sofrerão nas diferentes épocas do ano. Esses são só alguns dos muitos exemplos de aplicação da dilatação térmica. Apesar dessa importância, não existe uma vasta literatura acessível falando sobre os aspectos históricos relacionados ao fenômeno de dilatação térmica. Ademais, muitos livros especializados não fornecerem uma explicação física adequada ao fenômeno, se limitando muitas vezes a tratar das leis experimentais que regem a dilatação térmica de sólidos e de líquidos. Diante do exposto, este trabalho se propõe a fazer um resgate dos principais aspectos históricos necessários para a compreensão e contextualização do ensino da dilatação térmica de sólidos, assim como propor um modelo matemático, solúvel através de simulações computacionais, que possa esclarecer e ilustrar o fenômeno de dilatação térmica, além de verificar experimentalmente a dilatação térmica em uma dimensão e elaborar um material didático que possa ser utilizado para explicar o fenômeno de dilatação de forma acessível aos alunos do ensino fundamental e médio.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Marlos Antônio dos Santos Lima
Crateús

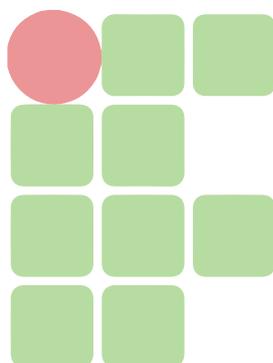
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciência da Computação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8295389321810416>

Dispositivos de controle de prazos

A indústria mundial de elétricos, eletrônicos, eletrodomésticos e eletroportáteis tem aquecido o mercado com uma grande diversidade de produtos. Os ambientes domésticos, empresariais, educacionais, hospitalares são compostos por inúmeros equipamentos em que muitas vezes o seu uso é controlado por tempo quando várias pessoas são seus usuários. A mesma situação pode ser aplicada ao acesso à recintos como laboratórios, salas de reuniões, etc. Nesse panorama, a não entrega de determinado equipamento ou chave de acesso à um local (que aqui será chamado de recurso), por fatores como por exemplo o simples esquecimento pode acarretar em prejuízo à outros usuários que eventualmente estejam em sequência de utilização. O problema se torna ainda mais sério se o recurso em questão for único, não havendo uma cópia que o substitua. Diante desse cenário, surge a necessidade diminuir a possibilidade de ocorrer o não cumprimento de prazos. Dessa forma, o objetivo desse projeto é desenvolver uma solução de hardware e/ou software (dispositivo de fácil manuseio e programação) que possa ser acoplado (por exemplo na forma de um chaveiro) a um recurso em questão e alertar ao usuário quando este deve ser entregue. Para tal, será indispensável a realização de pesquisa bibliográfica, nas diversas fontes disponíveis, sobre tecnologias existentes capazes suportar programação e comunicação, para definição de regras temporais, e sinalizar áudio ou visualmente o usuário se necessário. Como resultado, espera-se o desenvolvimento ou identificação de opções de baixo custo que atendam a finalidade do projeto.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Roberto Albuquerque Pontes Filho
Maracanaú

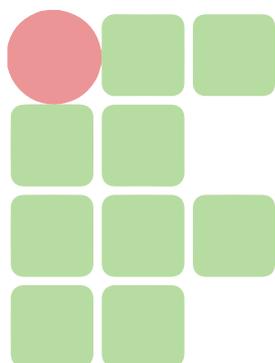
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Agronomia

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9397867890436472>

Efeito da fertilização e da forma de aplicação na eficiência de absorção de polímeros hidrorretensores

Os hidrogéis, compostos de poli(acrilamida) (PAM), têm sido indicados para uso na agricultura como condicionadores de solo, principalmente por possibilitarem elevada retenção de umidade, por essa razão o uso desses polímeros tem sido considerado uma alternativa na revegetação de áreas degradadas. Contudo, alguns trabalhos localizados mostraram que a adubação mineral e a forma de aplicação podem afetar a eficiência de absorção da água pelos hidrogéis. Nesse contexto objetivar-se-á avaliar os efeitos da adubação mineral na capacidade de absorção de água pelo hidrogel e a retenção de água e de nutrientes no solo adicionado de hidrogel, bem como sua degradação com os ciclos de hidratação e desidratação. O estudo será realizado em duas etapas. A primeira desenvolvida no Laboratório de Bioquímica e Fisiologia Vegetal e a outra no laboratório da TERRA, ambos pertencentes ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Maracanaú. Na primeira etapa avaliar-se-á o efeito de soluções de diferentes fertilizantes minerais na capacidade de absorção do hidrogel utilizando o delineamento inteiramente casualizado (DIC) em parcela subdividida, com as parcelas formadas por doze tratamentos: controle, que utiliza água milli-Q; solução de uréia (UR - 2,5 g L⁻¹); solução de superfosfato simples (SS- 2,5 g L⁻¹); solução de cloreto de potássio (KCL- 2,5 g L⁻¹); solução UR-S-S-KCL (1,0/1,0/1,0 g L⁻¹); solução (UR-SS-KCL - 2,5/2,5/2,5 g L⁻¹); solução de NPK6-24-12 (NPK (1) 2,5 g L⁻¹); solução de NPK10- 10-10 (NPK (2) 2,5 g L⁻¹); solução de sulfato de amônio (SA - 2,5 g L⁻¹); solução de SA-KCl (1,0/1,0 g L⁻¹); solução de SA-KCl (2,5/2,5 g L⁻¹) e solução de sulfato de magnésio (SMg - 2,5 g L⁻¹) e subparcelas formadas por quatro ciclos de hidratação e desidratação com quatro repetições. Na segunda etapa, avaliar-se-á a lixiviação da água em solo fertilizado utilizando um DIC em parcela sub-subdividida, com parcelas correspondentes a aplicação do hidrogel diretamente no solo seco (misturado) e a adição do polímero previamente diluído e localizado. As subparcelas serão formadas pelo controle (sem adubação) e adubação 1 e adubação 2 (dependentes do resultado da primeira etapa). As subparcelas serão formadas por seis ciclos de hidratação e desidratação, com quatro repetições. Uma testemunha adicional correspondente ao solo sem adubação e sem hidrogel será também adicionada, totalizando 28 tratamentos. Será avaliado em cada ciclo de hidratação o volume da água absorvido pelo hidrogel. Será também contabilizado o volume de solução lixiviada em cada ciclo, bem como, a salinidade e o pH do lixiviado. Ao final do trabalho será também determinada a atividade microbiana visando avaliar a degradação do polímero. Os dados coletados serão submetidos à análise de variância e quando significativos pelo teste F, submetidos ao teste de médias ($P < 0,05$) e análise de regressão utilizando o programa estatístico Assistat.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Maria Cristina Martins Ribeiro de Souza
Sobral

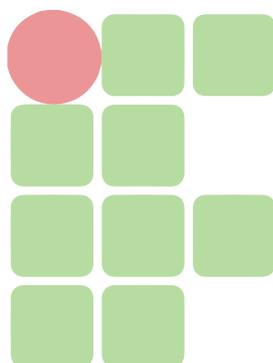
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8831426078910191>

Efeito de diferentes concentrações de alumínio no desenvolvimento inicial de plantas de tomate no Planalto da Ibiapaba - CE

Objetiva-se com a pesquisa avaliar os efeitos do alumínio (Al) dos solos da Ibiapaba sobre o desenvolvimento de tomate (*Solanum lycopersicum* L). O projeto será conduzido por 2 bolsistas no IFCE/Sobral. O delineamento estatístico será em blocos ao acaso num fatorial 5 x 2 com 4 repetições. Sendo 4 concentrações de Al, uma testemunha e 2 híbridos de tomate. Os solos serão obtidos na Ibiapaba, em áreas com altos teores de Al. As variáveis morfo-fisiológicas das plantas serão avaliadas, aos 30; 60 e 90 DAT e ao final os solos. Espera-se com a pesquisa detectar os efeitos causados pelo alumínio no tomate e montar estratégias de conscientização dos produtores visando a eliminação deste elemento tóxico.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Joaci Pereira de Souza
Iguatu

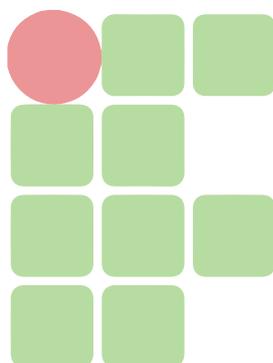
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1765306176416490>

Efeito do extrato de nim no controle da lagarta do cartucho (*Spodoptera frugiperda*) em milho irrigado

O trabalho terá como objetivo avaliar os efeitos do extrato derivado nim no controle da *Spodoptera frugiperda* no cultivo de milho irrigado. O experimento será conduzido na área experimental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFCE – Iguatu – CE. Para a realização do projeto será utilizado o delineamento em blocos ao acaso, com 6 tratamentos e 4 repetições totalizando 24 parcelas. Após a aplicação dos defensivos serão realizadas avaliações do nível populacional da lagarta do cartucho *S. frugiperda* aos 18, 36, 54, 72 e 90 dias após a emergência do milho. Para tanto serão coletadas cinco plantas por parcela, que serão levadas ao laboratório identificado e contado quanto ao número de lagartas vivas e comprimento de lagartas. Paralelamente será realizada uma avaliação visual de danos nas plantas de milho atribuindo notas de 0 – para plantas sem folhas danificadas, de 1 para plantas com rapadura nas folhas, de 2 para plantas apresentando furo nas folhas, de 3 para plantas apresentando dano nas folhas e alguma lesão no cartucho, de 4 para plantas apresentando cartucho destruído e de 5 para plantas mortas. Além dessas variáveis será estimado os valores de produção.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Emanuel Dias Freitas
Crateús

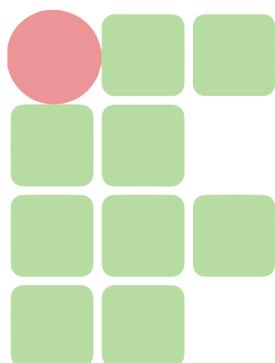
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4225775827160330>

Efeito do uso do extrato de Nim (*Azadirachta indica* A. Juss) na atividade microbiana de um solo do semiárido cearense

Dentre as várias finalidades do nim, o uso do seu extrato como pesticida natural tem dado destaque a essa espécie. A ação biocida do nim em insetos e ácaros é bem conhecida, porém, os efeitos de suas moléculas bioativas nos microorganismos do solo permanecem controversos e com estudos incipientes. Objetiva-se por meio do presente trabalho avaliar os efeitos do extrato do nim sobre a microbiota de um solo do semiárido cearense. O experimento será realizado em DIC formado por 7 tratamentos e 5 repetições. Os fatores estudados serão compostos pelas combinações dos extratos aquosos das folhas e das sementes do nim em diferentes concentrações, resultando nos seguintes tratamentos: T1 – testemunha, não receberá extrato do nim; T2 – extrato da folha do nim a 5 %; T3 – extrato da folha do nim a 20 %; T4 – extrato da folha do nim a 50 %; T5 – extrato da semente do nim a 5 %; T6 – extrato da semente do nim a 20 %; e T7 – extrato da semente do nim a 50 %. Cada parcela será composta por um vaso contendo 5 kg de solo natural. Os tratamentos serão aplicados semanalmente nos vasos durante um mês. Cada vaso receberá 250 ml do extrato/semana. Após a aplicação dos tratamentos, 500g de solo será extraído dos vasos para análise do carbono da biomassa microbiana, respiração basal do solo e quociente metabólico. O solo permanente nos vasos será semeado com milho. Aos 40 DAE dos milhos, estes serão coletados para a avaliação do grau de colonização do FMA, altura da planta, matéria fresca da parte aérea e raiz e matéria seca da parte aérea. Esperamos que o aumento da concentração do extrato do nim diminua a atividade microbiana do solo.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Nara Lúcia Mendes Alencar
Crateús

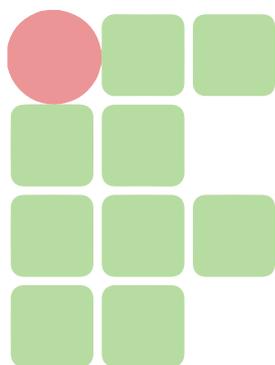
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5765514932942598>

Efeitos do estresse salino e hídrico sobre o desenvolvimento inicial de girassol

O girassol é uma espécie resistente ao déficit hídrico, sendo favorável o seu cultivo em regiões semiáridas, que geralmente apresentam excesso de sais no solo. Portanto, é relevante a realização de estudos sobre os efeitos do estresse hídrico e salino sobre o desenvolvimento inicial de girassol. Pretende-se avaliar os processos iniciais do desenvolvimento de girassol sob diferentes potenciais osmóticos, utilizando diferentes soluções de PEG 6000 e NaCl. Serão avaliados o percentual (%), índice de velocidade (IVG) e tempo médio de germinação (TMG). Com esse estudo, espera-se conhecer melhor o comportamento das sementes e plântulas de girassol a esses estresses abióticos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Rômulo Celly Lima Siqueira
Limoeiro do Norte

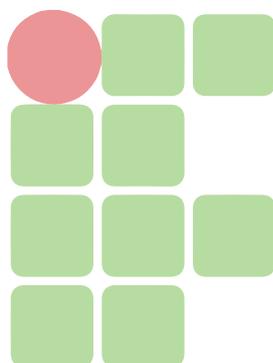
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciências Biológicas II

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1516015299838664>

Efeitos do exercício agudo e crônico no esvaziamento gástrico de líquidos e sólidos

Sabe-se que o esvaziamento gástrico de líquidos e sólidos acontece em tempos distintos, com isso, deseja-se com presente trabalho conhecer como o exercício agudo e crônico interfere no esvaziamento gástrico de alimentos com essas características. Para isso serão utilizados testes respiratórios manipulando o ^{13}C - ácido octanóico e acetato de sódio, sendo este ofertado aos participantes (idosos, hipertensos e adultos) por meio de um lanche constituído por um ovo e pão branco e achocolatado. A amostra será constituída de idosos que frequentam um projeto de extensão ofertado por professores de Educação Física do IFCE - campus Limoeiro do Norte, e estudantes da mesma instituição de ensino.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Ariosvana Fernandes Lima
Limoeiro do Norte

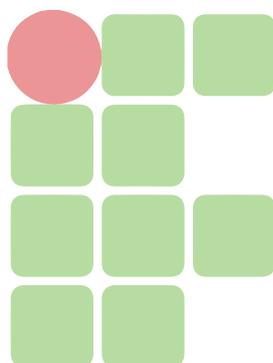
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8479223915675114>

Elaboração de iogurte funcional tipo grego com polpa de graviola (Annona muricata L.)

Desde os tempos remotos, o alimento é considerado essencial e indispensável à vida humana. O desenvolvimento de novos produtos alimentícios torna-se cada vez mais desafiador, à medida que se procura atender à demanda dos consumidores por produtos que, concomitantemente, sejam saudáveis e atrativos. O leite tem como compostos bioativos os seguintes componentes: peptídeo da caseína, fosfopeptídeo da caseína, lactoferrina e o gangliosídeo para que no organismo haja ativando a região macrofágica. O consumo de alimentos fermentados, principalmente derivados do leite como o iogurte, tem sido estimulado por profissionais de saúde, em função de seu valor nutricional e funcional. Esses alimentos fermentados apresentam proteínas de alto valor biológico e microrganismos capazes de promover diversos benefícios à saúde humana. Levando em consideração o modelo de vida atual e com o intuito de fazer com que as pessoas não abram mão de uma alimentação saudável que possa conferir benefícios à saúde, e produzir um alimento inovador, o estudo se faz relevante, visto que o consumo de iogurte pela população brasileira se apresenta em crescimento e ele é um produto bem aceito sensorialmente por parte dos consumidores, tornando-se um bom veículo para introduzir na dieta dos indivíduos um alimento com propriedade simbiótica, proporcionando desempenho normal das funções fisiológicas dos hospedeiros. Com isso, agrega-se valor ao iogurte natural quando adicionado de graviola (*Annona muricata* L.), importante frutífera cultivada no Nordeste Brasileiro, tendo em vista sua pouca utilização para este fim. Serão realizadas análises físico-químicas para pH, acidez, extrato seco total, cinzas, gordura, proteínas de acordo com a metodologia oficial de Brasil (2006). E microbiológicas para Coliformes totais, Coliformes termotolerantes e *E. coli*, bolores e leveduras e *Salmonella*, de acordo com a legislação vigente de Brasil (2003). E serão avaliadas a aceitação e a intenção de compra das formulações do iogurte funcional. Espera-se que o produto elaborado atenda às exigências da legislação e que os consumidores possam escolher uma das formulações propostas.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Daniele Maria Alves Teixeira
Sobral

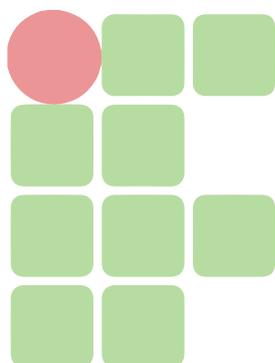
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3394139792900445>

Elaboração de sorvetes à base de polpa de acerola: alimento fonte de vitamina C

Os sorvetes são produtos que agradam todas as faixas etárias e classes sociais, são alimentos refrescantes que combinam muito bem com o clima tropical do país. A acerola é uma fruta muito apreciada por ser fonte natural de vitamina C e pigmentos antioxidantes. Os sorvetes de acerola serão elaborados de forma a proporcionar um alimento, fonte de vitamina C. Serão produzidas três formulações de sorvetes de acerola e serão realizadas as análises físico-químicas e microbiológicas de acordo com a legislação para gelados comestíveis e avaliado qual formulação apresenta maior quantidade de vitamina C e sua estabilidade durante o armazenamento, além da análise sensorial para verificar a aceitação do produto.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Antonio Belfort Dantas Cavalcante
Limoeiro do Norte

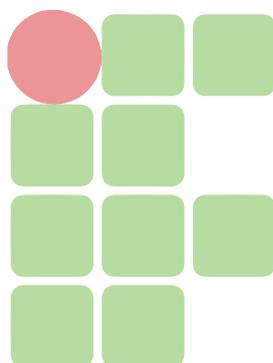
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6921728255797310>

Elaboração e caracterização físico química de arroz doce com leite e com soro de queijo

O desenvolvimento de produtos utilizando o soro de queijo in natura, em pó ou suas frações como ingredientes nos gêneros alimentícios para consumo humano e animal, transformou o então subproduto, em matéria-prima valiosa para a indústria de laticínios. Ingredientes lácteos à base de soro podem substituir, com eficiência e baixo custo, os sólidos do leite e dar origem a fórmulas alternativas para diversos alimentos. Este projeto propõe utilizar soro líquido e soro em pó na elaboração de arroz doce enriquecido com concentrado proteico de gelatina natural, reduzindo o impacto ambiental provocado pelo lançamento do soro de queijo no meio ambiente. O projeto será desenvolvido na Planta Piloto de Laticínios e nos Laboratórios de Química de Alimentos e Microbiologia do IFCE de Limoeiro do Norte. Inicialmente serão realizadas análises de gordura, proteína e lactose do soro e dos teores de sólidos totais e do °Brix das matérias primas utilizadas na elaboração dos produtos. O soro líquido será pasteurizado para eliminar possíveis contaminantes e armazenado sob refrigeração em câmara fria por 48 horas a temperatura de 5°C, até o momento da sua utilização na elaboração do produto. O produto final será analisado quanto a sua composição centesimal e microbiológica antes de ser submetido à avaliação sensorial. Será utilizada a gelatina natural como espessante/estabilizante e a mesma permitirá elevar o teor proteico final do produto além de contribuir para a melhoria da qualidade final da proteína, em termos de aminoácidos essenciais. A gelatina é composta praticamente de proteínas, que ajudam na síntese e na renovação do colágeno. Por ser principal fonte de colágeno substância que tem como função impedir a deformação dos tecidos que fazem parte da estrutura de ossos, pele, cartilagens e tendões, a gelatina tem um papel importante na prevenção e no tratamento de doenças, como artrose e osteoporose. A associação de propriedades funcionais fisiológicas da gelatina e das proteínas do soro de leite se apresenta como um potencial a ser explorado. A utilização do soro como enriquecedor nutricional, em pequenas unidades fabris na produção de produtos alternativos de baixo custo e de elevado valor nutritivo visa produzir alimentos de valor agregado e contribuir para a melhoria econômica e social de pequenos e médios laticínios com elevação da competitividade além de diminuir a agressão ao meio ambiente ocasionada pelos efluentes líquidos gerados.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Gyselle Viana Aguiar
Crateús

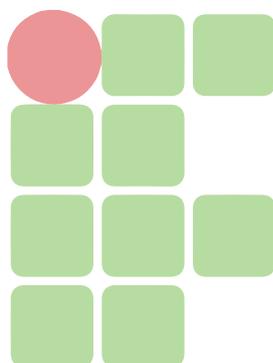
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Medicina Veterinária

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5242331502572917>

Endoparasitas gastrointestinais em ovinos e caprinos na microrregião de Crateús, Ceará

O presente estudo objetiva determinar a prevalência e as principais espécies de endoparasitas gastrintestinais no rebanho ovino e caprino na microrregião de Crateús, Ceará. Serão coletadas amostras de fezes de 10% dos animais de rebanhos de assentamentos federais e propriedades particulares localizados em Crateús/CE. As amostras serão transportadas para o IFCE, onde serão processadas e avaliadas. Para determinar a prevalência de parasitismo e detectar os principais endoparasitas, serão realizados os exames de OPG (ovos por gramas de fezes) e coprocultura. Os dados serão transformados submetidos à ANOVA pelo teste F, a 5% de probabilidade, e as médias comparadas pelo teste de Tukey.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Cidley Teixeira de Souza
Fortaleza

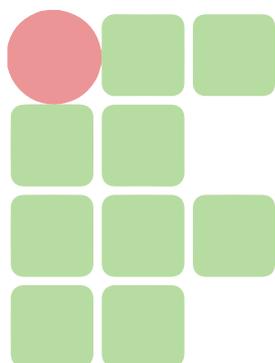
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciência da Computação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8431323844701530>

Estilos arquiteturais no desenvolvimento de aplicações de TV Digital

A implantação da TV Digital no Brasil abre um vasto campo de pesquisa na área de produção de software. Desta forma, as atuais ferramentas de desenvolvimento devem ser atualizadas para esse novo contexto. Adicionalmente, essas aplicações, através de seus diversos níveis de interatividade, podem possuir relações complexas entre seus componentes de software. Assim, acreditamos que a adoção dos conceitos de arquitetura de software pode desempenhar um papel importante nesse tipo de software. Dessa forma, esse projeto tem como objetivo apresentar métodos, técnicas e ferramentas que tratem dos aspectos de desenvolvimento de software para TV Digital considerando seus aspectos arquiteturais.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Maria Amanda Menezes Silva
Quixadá

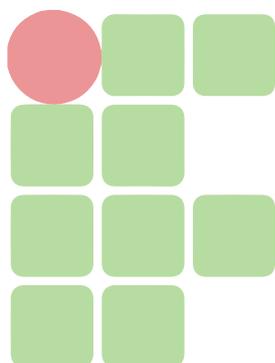
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Biodiversidade

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9541390261502661>

Estratégias funcionais de plantas da floresta tropical seca

As estratégias funcionais das plantas precisam ser bem elucidadas para facilitar a compreensão da ecologia das espécies, e das características que influenciam no desempenho diferencial das mesmas em ambientes com diferentes disponibilidades de recursos. Neste sentido foi levantado o seguinte questionamento: Existe uma estratégia geral, onde todas as características funcionais estejam coordenadas na planta? Para responder a esta pergunta serão coletados dados de características funcionais foliares (área foliar específica, teor de matéria seca, concentração de nitrogênio, longevidade foliar, espessura da folha, diâmetro e comprimento da nervura primária, pulverização e segmentação foliar) e de densidade de madeira em 18 espécies, localizadas sob domínio de Floresta Tropical Seca (Caatinga) na Fazenda Não Me Deixes, em Quixadá, CE. Com base nos levantamentos espera-se gerar informações sobre a história de vida das espécies e subsidiar a elaboração de planos de manejo e de recuperação de áreas degradadas.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Girlaine Souza da Silva Alencar
Juazeiro do Norte

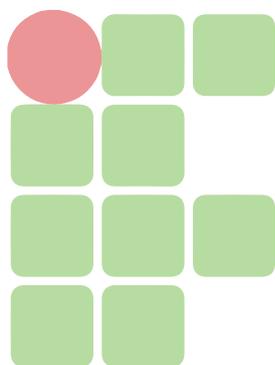
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Ambientais

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2721789778203812>

Estudo da bioclimatologia urbana e conforto térmico da região metropolitana do Cariri/CE

O crescimento desordenado dos grandes centros urbanos tem modificado as condições atmosféricas e alterado as variáveis que interferem no conforto térmico: temperatura e umidade do ar, criando as ilhas de calor. O objetivo deste estudo é quantificar estas variáveis em quatro municípios que compreendem a Região Metropolitana do Cariri: Juazeiro do Norte, Crato, Barbalha e Missão Velha e identificar as ilhas de calor.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Joao Claudio Nunes Carvalho
Acarau

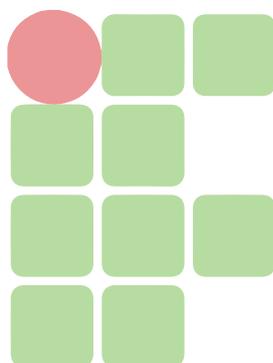
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Astronomia / Física

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4785130509333964>

Estudo das propriedades estruturais, dos efeitos de correlação, das transições de fase e da difusão com colóides constituídos por duas faces

O estudo do movimento de partículas por meio de nano-canais é de suma importância para a tecnologia de nano-escala: como os dispositivos lab-on-chip, onde normalmente existe um lento transporte de partículas; sensores biológicos; máquinas de separação de partículas [1]; micro canais [2]; transporte através de canais iônicos, vórtices em supercondutores do tipo II [3] e até mesmo sistemas biológicos como os órgãos, membranas e células[4]. Sabe-se que as partículas coloidais são classicamente consideradas como partículas esféricas com uma superfície química homogênea. Contudo se os colóides forem constituídos por duas faces de diferentes constituições químicas ou polaridade, então as interações entre essas partículas passam a não depender somente das distâncias existentes entre si, mas também de sua orientação. Partículas que apresentam esta característica são chamadas de partículas Janus [12-14], que são assim chamadas em homenagem a Janus, o deus de duas faces. Essas partículas vem despertando um enorme interesse nos últimos anos, mas seus fundamentos experimentais foram descobertos no início do século XX. As partículas de Janus fazem parte dos chamados materiais inteligentes, que podem funcionar como pequenos motores capazes de movimentar outras cargas, como medicamentos no interior do corpo humano. Movendo-se como submarino essas nano partículas podem transportar medicamentos de forma remota e não invasiva, aplicando-se apenas um campo elétrico de baixa intensidade [18]. Uma propriedade interessante dessas partículas sólidas é sua capacidade de auto-organização, um conceito inerente à nanotecnologia e bastante investigado no âmbito das ciências da complexidade. Ao longo deste trabalho pretendemos estudar e caracterizar estruturas de menor energia, assim como a as propriedades de transporte em sistemas de baixa dimensionalidade. Investigaremos o efeito do confinamento parabólico em um canal quasi-uni-dimensional em suas configurações de menor energia em função: a) do número de partículas; b) da intensidade da interação entre elas; c) dimensionalidades ou formatos das partículas. Estudaremos também o fenômeno da difusão em um canal quasi-uni-dimensional.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Paulo Willyam Simão de Oliveira
Fortaleza

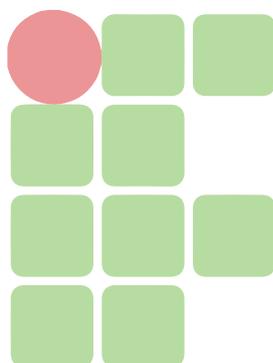
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Astronomia / Física

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5035561540454179>

Estudo de antenas dielétricas ressoadoras para uso em telecomunicações

A cerâmica dielétrica desempenha um papel importante no setor das telecomunicações (móvel, satélite, sistemas de posicionamento global (GPS), na qual é usada como componentes em operações de frequências de micro-ondas e rádio frequência. Nestas aplicações, as mais recentes tecnologias utilizam cerâmicas com baixa temperatura de sinterização, materiais de baixo ponto de fusão, materiais dielétricos com alta constante dielétrica (ϵ'), baixa perda dielétrica ($\tan \delta$) e baixo valor para os coeficientes de temperatura de frequência de ressonância. Nesse contexto juntamente com desenvolvimento exponencial que os sistemas de telecomunicações estão passando em virtude do aumento da demanda, por parte da sociedade e por novas tecnologias, motiva a pesquisa por novos materiais que atendam uma demanda tão intensa por dispositivos eletrônicos de alta velocidade e circuitos de alta frequência. Portanto, a caracterização das propriedades de novos materiais cerâmicos tornaram-se essenciais para o avanço nos processos de fabricação destes dispositivos, especialmente, os que operam na faixa de Rádio Frequência (RF) e Microondas (MW) (SEBASTIAN, 2008).



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Expedito Danusio de Souza

Estudo hormonal no pré e pós-parto de ovelhas exóticas e nativas criadas no sul do Ceará

Titulação

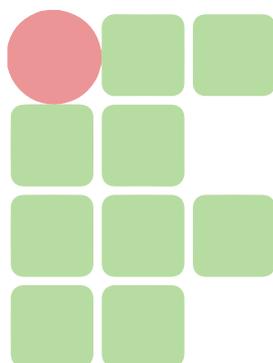
Área de atuação

Zootecnia

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/2089246312552412>

O objetivo do presente trabalho será avaliar os efeitos do estresse térmico, em dois períodos, através das respostas fisiológicas, do estudo hormonal (triiodotironina-T3 e tiroxina-T4), das concentrações plasmáticas de cortisol, metabólitos lipídicos (colesterol e HDL), progesterona e prolactina de ovelhas das raças Dorper, White Dorper e Santa Inês na gestação e lactação. As perdas produtivas e reprodutivas dentro do rebanho ovino podem ser evitadas com um melhor manejo, principalmente da fêmea. Surge então a importância de se conhecer os processos fisiológicos que envolvem a futura reprodutora, desde a puberdade até os dias que precedem ao parto, dando um melhor conforto para a mãe e para a cria. O experimento será realizada no Setor de Ovinocaprinocultura do IFCE/Campus Crato, localizado no município do Crato, região sul do Estado do Ceará (latitude 7° 14' 03 Sul, longitude 39° 24' 34 Oeste, a 426,9 metros do nível do mar). Segundo a classificação de Koppen, a região possui um clima Tropical Quente Semi-árido Brando e Tropical Quente Sub-úmido, com uma precipitação pluviométrica média anual de 1090,9 mm e temperatura média de 24° a 26°. A segunda fase será realizada no Laboratório de Bioclimatologia do IFCE/Campus Crato, onde serão feitas as dosagens hormonais (cortisol, progesterona e prolactina).



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

João Carlos da Costa Assunção
Maracanaú

Titulação
Doutorado

Área de atuação
Química

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8873683560219910>

Estudo químico-farmacológico de espécies de plantas nativas do Ceará

O estado do Ceará é um celeiro incomensurável, principalmente em sua caatinga, de espécies vegetais com potencial medicamentoso. Este aspecto justifica a proposição do presente projeto que visa realizar um estudo fitoquímico e farmacológico de duas espécies de plantas medicinais, a serem selecionadas, utilizadas na medicina popular no Ceará. Este estudo constará das seguintes etapas: seleção da espécie vegetal, coleta, identificação botânica, preparação dos extratos e/ou extração de óleos essenciais, identificação e quantificação dos componentes do óleo essencial (caso a planta produza), fracionamentos dos extratos, prospecção fitoquímica (através de ensaios qualitativos). Na caracterização dos constituintes químicos dos extratos e óleo essencial poderão ser utilizados métodos clássicos (extração/cromatografia clássica) e instrumentais de análise (Ressonância Magnética Nuclear, Cromatografia Gasosa acoplada a Espectrômetro de Massas e Ultravioleta). Adicionalmente, serão realizados bioensaios (antioxidante, antibacteriano, larvicida, entre outros) buscando avaliar o potencial farmacológico dos extratos, frações dos extratos e óleos essenciais. No final do estudo espera-se propiciar um maior conhecimento das propriedades químicas e farmacológicas das espécies estudadas fornecendo maior segurança na sua utilização como fitomedicamento.



Séfura Maria Assis Moura
Limoeiro do Norte

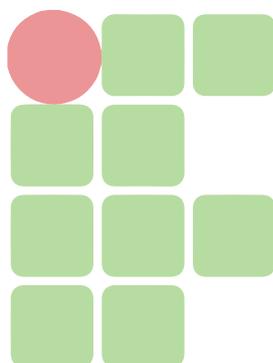
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9393320356345724>

Extração e caracterização do óleo de resíduos do peixe tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus* L.)

O alto valor nutricional dos resíduos sólidos do beneficiamento do peixe, ricos em proteínas e em ácidos graxos, incentiva o desenvolvimento de compostos bioativos e alimentos funcionais. Atualmente, esses resíduos são destinados principalmente a alimentação animal, mas também podem ser aproveitados para a produção de fertilizantes, iscas, artesanatos e biocombustíveis. O açude Castanhão, maior reservatório hídrico do estado do Ceará, produz atualmente cerca de 1500 toneladas/ano do peixe tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus* L.) cultivada em tanques-rede. Esta produção corresponde a cerca de 21% do potencial estimado para o estado do Ceará. Deste volume cerca de 10% de material visceral é extraído e descartado no solo, nas proximidades do açude. O material visceral entra em decomposição gerando mau cheiro e o material líquido penetra no solo contaminando o lençol freático e conseqüentemente o próprio açude. Tanto as vísceras como as cabeças de peixes, são subprodutos da indústria de processamento, também em desenvolvimento na região. Assim, este trabalho tem como objetivo extrair e analisar físico-quimicamente os óleos de resíduos (cabeças e vísceras) do peixe tilápia do Nilo, produzido no açude Castanhão. A avaliação do rendimento do óleo e posterior comparação com as características físico-químicas dos óleos entre si e com os aspectos físico-químicos de óleos animais e vegetais descritos na literatura, levantarão possibilidades para o seu reaproveitamento. Os resíduos serão coletados no açude Castanhão. Os óleos serão extraídos e caracterizados utilizando alguns parâmetros físico-químicos (índice de refração, pH, índice de acidez, índice de saponificação, índice de iodo, índice de peróxido, densidade, viscosidade, umidade).



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco Messias Alves Filho
Crato

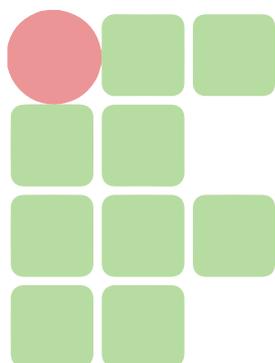
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Zootecnia / Recursos Pesqueiros

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9299390170081592>

Farinha da casca do pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) como substituto do milho em dietas para tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*)

O pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) é um fruto advindo do pequizeiro. O farelo da casca do pequi apresenta potencial de uso para a alimentação animal, apresentando 37% de carboidratos totais, 5,78% de proteína bruta, 1,08% de lipídeos, 21,81% de fibra bruta. O objetivo do trabalho é avaliar a substituição do milho pela farinha da casca do pequi em dietas para tilápia do Nilo. O experimento será distribuído em DIC, com quatro tratamentos (0,0; 50,0; 75,0 e 100% da farinha de pequi em substituição ao milho) e cinco repetições. Espera-se um que a utilização da farinha da casca do pequi não interfira negativamente no desempenho zootécnico e na sobrevivência dos alevinos de tilápia do Nilo.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

João Victor Maximiano Fatoração única em inteiros algébricos

Albuquerque

Crateús

Titulação

Mestrado

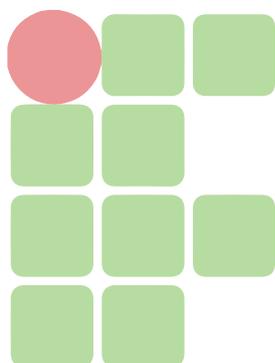
Área de atuação

Matemática / Probabilidade e Estatística

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/8702683758646972>

O seguinte trabalho tem como objetivo, estudar, pesquisar aplicar tópicos em teoria algébrica dos números, principalmente a que se refere a fatoração única em anéis de inteiros algébricos para solucionar Equações Diofantinas e esboçar uma generalização do Teorema Fundamental da Aritmética para ideais em anéis comutativos com unidade.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Mirele da Silveira Vasconcelos
Baturité

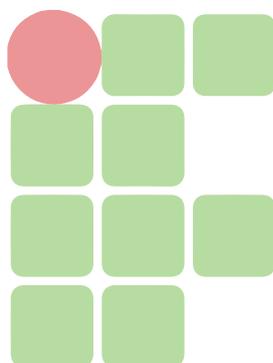
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Nutrição

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4053092922605586>

Gastrosaúde - ações de educação alimentar e nutricional aliadas à gastronomia para a promoção da saúde no IFCE - Campus Baturité

O trabalho tem como objetivo elaborar ações de educação alimentar e nutricional aliadas à gastronomia voltadas à comunidade acadêmica e servidores do campus IFCE, Baturité. Os participantes serão submetidos a coleta de dados antropométricos para cálculo do índice de massa corporal e pesquisa de hábitos alimentares através da aplicação do recordatório de 24h. Para desenvolvimento das ações, será feito o diagnóstico educativo segundo Biscólia e Galisa (2006) e coleta de informações sócio-econômicas e de saúde. O ensino-aprendizagem após aplicação das estratégias educativas aliadas a gastronomia serão avaliadas. Dessa forma, espera-se que o projeto incentive a prática de hábitos saudáveis.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Elano Caio do Nascimento

Crateús

Titulação

Mestrado

Área de atuação

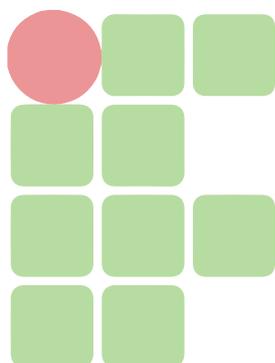
Matemática / Probabilidade e Estatística

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/7474604661125821>

Geometria Euclidiana e suas aplicações

Assim como ocorreu com a filosofia, a Grécia antiga foi o lugar onde surgiu o que se poderia chamar de cientista. Isto é, alguém que se dedicava a desenvolver conhecimento ganhando algo em troca disto. Um dos primeiros a fazer parte dessa, classe foi Euclides. Euclides desenvolveu o que se pode considerar como uma das maiores obras já produzidas na matemática. Em tal obra, intitulada Elementos (constituída de 13 livros) ele trouxe o que se chama de método axiomático, levando a matemática a um patamar mais alto, em termos epistemológicos. Tal patamar colocou a geometria em uma posição mais abstrata e menos intuitiva. Neste trabalho, pretende-se, correlacionar, de maneira bem concisa, as características abstratas da geometria, com seu lado prático.



INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ

Ivo Luis Oliveira Silva
Canindé

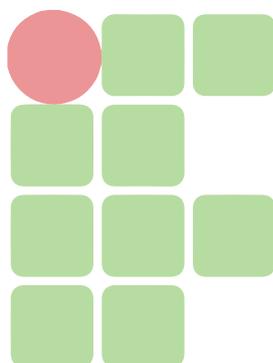
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciências Sociais Aplicadas I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2199541700707105>

Identidade cultural e a religiosidade das rezadeiras de Canindé

Projeto tem o propósito de expor em que sentido, ainda, ocorre a prática de benção na sociedade moderna, dando especial relevo ao papel desempenhado pelas mulheres benzedoras ou rezadeiras da cidade de Canindé, município do estado do Ceará. Buscando perceber a visão e a interpretação de mundo feito por elas. Esta prática social na cidade de Canindé é legitimada pelas demonstrações de fé que facilitam a aceitação do dom da benzedora/rezadeira e a mediação com o Divino. Espera-se que essa pesquisa tenha o aporte das abordagens qualitativas com o uso da técnica da entrevista semi-estruturada, que destacará as práticas que as mesmas fazem, dando ênfase na passagem cultural que as mesmas fornecem para a cidade e para as pessoas que recebem as graças de cura, com o intuito de conhecer, registrar e refletir sobre as suas práticas de benção desenvolvidas na cidade e que correm o risco de estarem em vias de extinção, e o local utilizado foi escolhido como forma de conhecermos a cultura local, além dos meios católicos que já tem.



INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ

Cleber Medeiros Barreto
Limoeiro do Norte

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Zootecnia / Recursos Pesqueiros

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1348986030527691>

Indicadores financeiros e econômicos da atividade leiteira: Estudo de caso de unidade produtora familiar na região do vale do Jaguaribe, Ceará

As mudanças da economia e a abertura do mercado brasileiro trouxeram maior ocorrência para os elos da cadeia do leite, vindo a exigir maior eficiência produtiva e qualidade. Passou-se a ter, portanto um consumidor superior, mais exigente em variedades e qualidades de produtos lácteos no tempo, local, forma e preços compatíveis. Neste novo contexto, o ponto mais frágil e vulnerável é, indiscutivelmente, o setor de produção de leite. Por outro lado, os diferentes fatores da produção de leite atuam e se inter-relacionam de maneira diversa nos vários sistemas de produção de leite e, conseqüentemente, são mais ou menos importantes, dependendo do sistema adotado. Nesse sentido, o objetivo dessa pesquisa é fornecer dados econômicos visando uma melhor compreensão do custo de produção em pequenas propriedades da Região do Vale do Jaguaribe. Os indicadores econômicos serão estudados a partir de documentos contábeis fornecidos pela propriedade. Com os dados em mãos, será feita tabulação, análise econômica e serão submetidos à análise estatística descritiva. A condução do trabalho ocorrerá no período de maio de 2015 a junho de 2016, com participação dos alunos do ensino superior do Curso Bacharelado em Agronomia do Campus de Limoeiro do Norte, no município de Limoeiro do Norte – CE. Ao final dos estudos será possível concluir: O perfil econômico da propriedade, o tipo de sistema de produção adotado e o grau de eficiência produtiva e econômica.



Helba Araujo de Queiroz Palacio
Iguatu

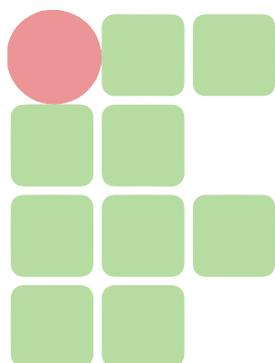
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1342025407561435>

Interceptação da chuva pela vegetação em área de Caatinga em regeneração no semiárido cearense

Em bacias hidrográficas há estreitas relações entre o ciclo hidrológico e a cobertura vegetal da área, interferindo no movimento hídrico das diversas fases do sistema, inclusive nas transferências para atmosfera e cursos d'água. A primeira influência da cobertura vegetal na fase terrestre do ciclo hidrológico ocorre já na interceptação vegetal de parte das chuvas pelas copas das árvores, quando se dá o primeiro fracionamento da água, onde uma parte é temporariamente retida pela massa vegetal e em seguida evaporada para a atmosfera. O restante da chuva que alcança o solo por precipitação interna ou pelo escoamento ao longo dos troncos das árvores. Por outro lado, a água que fica temporariamente retida ou interceptada na massa vegetal é em seguida evaporada e contribui para a evapotranspiração. A evaporação da precipitação interceptada e a transpiração de uma floresta podem representar uma grande perda de água em uma bacia hidrográfica. A interceptação é influenciada principalmente pela intensidade, duração e frequência da precipitação e pela cobertura vegetal, especialmente por seu porte e por sua densidade. Como a vegetação é alterada por atividades humanas, faz-se necessário o conhecimento desse fenômeno para se prever como as ações antrópicas podem afetar o ciclo hidrológico. Visto isso, o presente projeto tem como objetivo principal determinar a interceptação vegetal em uma área de Caatinga em regeneração no semiárido cearense, avaliando o comportamento sazonal para diferentes classes de chuvas.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Renata Paiva dos Santos
Iguatu

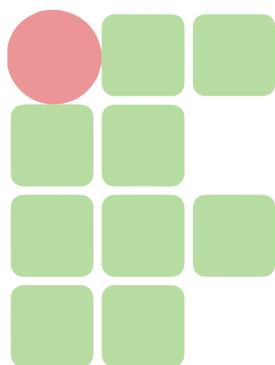
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Química

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3363373207440786>

Investigação fitoquímica e biológica de plantas da região centro sul do Ceará

Nas últimas décadas tem se comprovado que muitas plantas podem servir como alternativa terapêutica. Com isso os produtos naturais têm recebido bastante atenção devido à presença de metabólitos secundários bioativos presentes em seus extratos. Esses compostos são os responsáveis por atividades biológicas tal como a atividade antibacteriana. O objetivo geral desse trabalho é a realização de uma triagem fitoquímica das diversas partes das plantas estudadas e avaliar o potencial biológico das mesmas. O material vegetal coletado, constituído de folhas, caule e raízes serão realizados sua exsicata, que consiste na separação das partes aéreas da planta com flores e frutos, condição esta fundamental para a sua identificação botânica. As folhas, caule, raízes e inflorescências das espécies recém coletadas e identificadas serão submetidas a hidrodestilação, utilizando doseador tipo Clevenger, para extração do óleo essencial que será analisado por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG/EM). O material vegetal constituído de folhas, caule e raízes será seco a temperatura ambiente, triturado e submetido a extração a frio com hexano e etanol. A solução obtida será destilada sob pressão reduzida a temperatura média de 60 °C para obtenção dos extratos hexânico e etanólico, onde será realizado a triagem fitoquímica afim de identificar as principais classes de compostos presentes e em seguida a realização das atividades biológicas.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Amaurício Lopes Rocha Brandão
Acarauá

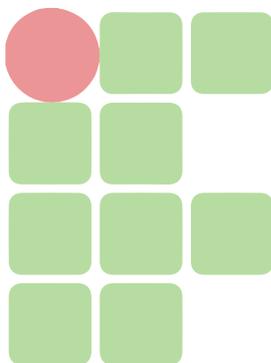
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciências Biológicas I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0446888811602532>

Levantamento da herpetofauna de fragmentos com fitofisionomias diferentes da Caatinga

A Caatinga é um bioma brasileiro, estando inserido quase em toda sua totalidade na região Nordeste. Muitas regiões da Caatinga ainda carecem de dados faunísticos para diversos grupos, sendo estes dados de grande importância para o entendimento do bioma e mesmo relevantes para a tomada de decisões para a proteção do mesmo. O município de Acaraú está localizado no litoral oeste do Estado do Ceará, apresentando grande heterogeneidade de habitats devido tanto à sua posição geográfica litorânea quanto pela influência do Rio Acaraú. Este trabalho terá por objetivo caracterizar a composição da herpetofauna (répteis e anfíbios) do município, visando entender padrões de distribuição, riqueza e abundância das espécies. A coleta dos espécimes dar-se-á através de duas principais metodologias: busca ativa, no qual os espécimes são procurados ativamente e capturados; e armadilhas de interceptação e queda (pitfalls). As investidas a campo já realizadas no município de Acaraú revelaram uma riqueza de onze espécies de répteis, sendo sete espécies de serpentes e quatro espécies de lagartos; e quatro espécies de anfíbios anuros. A implementação de coletas periódicas em um trabalho a longo prazo, além da implementação de novas metodologias de coleta, mostram-se necessárias para um levantamento mais preciso da herpetofauna local, podendo subsidiar futuros planos de manejo e indicação de áreas prioritárias para a conservação.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Maria Cristina Barbosa da Silva
Ubajara

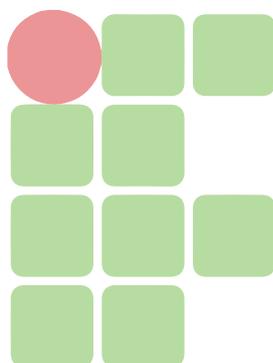
Titulação
Graduação

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2888678950556768>

Levantamento de nematoides fitopatogênicos em áreas cultivadas com hortaliças no município de Ubajara- CE

Os nematoides fitopatogênicos constituem-se num dos principais entraves a obtenção de altas produtividades na agricultura. No Estado do Ceará são escassas informações a respeito da ocorrência e distribuição de fitonematoides, principalmente em áreas de cultivo de hortaliças. Portanto, faz-se necessário, a realização de um levantamento nas áreas cultivadas com hortaliças para a detecção de possíveis focos de espécies de nematoides. Este projeto tem como objetivo realizar um levantamento da ocorrência e distribuição dos principais nematoides parasitas de plantas presentes nas áreas cultivadas com hortaliças do município de Ubajara CE, visto a importância desta atividade para o município. O trabalho será desenvolvido no período de agosto de 2015 a julho de 2016. Será realizada coleta de material de solo e raízes para a análise nematológica nas propriedades selecionadas. As análises do material serão realizadas no Laboratório de Fitossanidade, do Instituto Federal do Ceará, IFCE – Campus Sobral. Informações dessa natureza serão de suma importância para um manejo mais eficiente dos fitonematoides, pois as medidas de controle são na maioria das vezes específicas em nível de gênero, espécies e até mesmo a raças do patógeno.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Jefté Ferreira da Silva
Crateús

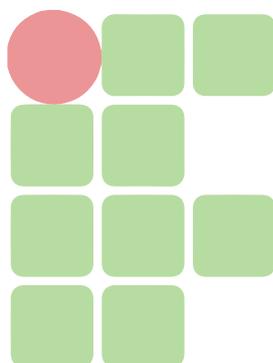
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6377664517616126>

Levantamento dos artrópodes existentes pastagens na região de Crateús no Ceará

Objetiva-se com essa pesquisa obter informações sobre as espécies de artrópodes presentes em plantios de plantas forrageiras localizadas no município de Crateús no Ceará. Para isso serão implantadas armadilhas pitfall em áreas com o plantio de diferentes espécies de plantas forrageiras. Os insetos coletados serão identificados e a entomofauna estudada. Um estudo da distribuição espacial das espécies identificadas será realizado coletando-se amostras nas plantas ou avaliando-se dados provocados pelos insetos. Espera-se identificar espécies de ocorrência natural em outras regiões, como cigarrinhas, e apresentar aos produtores locais as principais pragas e o seu correto manejo.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Antonio Nustenil de Lima

Crato

Titulação

Doutorado

Área de atuação

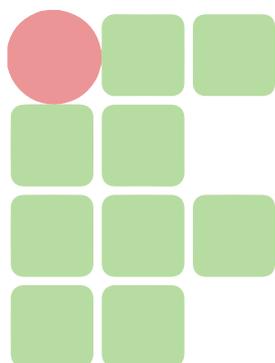
Zootecnia / Recursos Pesqueiros

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/6726673254374208>

Levantamento e análise de fertilizantes artificiais utilizados no plantio das variedades de capim: capim elefante, tifton 85, colônião, tanzânia e brachiaria no município de Crato - CE

A presente pesquisa pretende conhecer comunidades rurais da cidade do Crato-CE que realizam plantio de capim das seguintes variedades: capim elefante, tifton 85, colônião, tanzânia e brachiaria, utilizando-se de fertilizantes artificiais para obtenção de um resultado satisfatório da capineira. A proposta baseia-se na análise das comunidades dentro da área trabalhada, que manifestam saberes e práticas sobre o uso desses produtos comercializados. Através de um levantamento, será possível estimar quais os principais fertilizantes; suas funções e efeitos e valor comercial. Este trabalho seguirá uma sequência de etapas, para organização e direcionamento das atividades. Após ser delimitada a área de pesquisa, as comunidades serão analisadas através de questionários, afim de obtenção de dados para serem trabalhados na pesquisa.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco Holanda Nunes Junior
Jaguaribe

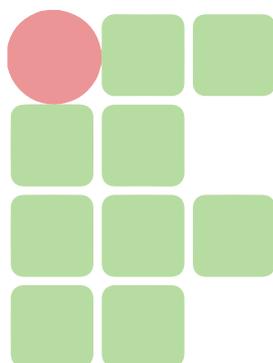
Titulação
Especialização

Área de atuação
Biodiversidade

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0711989116693070>

Levantamento florístico das espécies exóticas utilizadas na arborização dos distritos de Nova Floresta e Feiticeiro no Vale Jaguaribano, Ceará, Brasil

Entende-se por arborização urbana como sendo toda cobertura vegetal de porte arbóreo existente nas cidades, sendo considerado um importante componente na paisagem e trazendo diversos benefícios. No entanto, quando feita de forma não planejada, voltada apenas para satisfação de efeitos estéticos, pode gerar problemas econômicos e impactos nos ecossistemas com a introdução de espécies exóticas invasoras. O presente projeto busca realizar um levantamento florístico das espécies exóticas utilizadas na arborização urbana dos distritos de Nova Floresta e Feiticeiro, localizados na zona rural do vale do Jaguaribano, Ceará, Brasil, verificando-se dentre as espécies identificadas, quais são exóticas e dentre estas as que apresentam potencial invasor. Serão realizadas incursões em todo o perímetro urbano e adjacências dos dois distritos visando inventariar e realizar o censo da arborização das localidades por meio de fichas específicas, constando o nome vulgar e características morfológicas dos espécimes, além do registro fotográfico e coleta de material vegetal para posteriores identificações através de chaves de classificação e consulta a herbários. Espera-se com a realização de tal trabalho fornecer dados que contribuam para um futuro planejamento, da arborização de tais localidades e regiões circunvizinhas com características edafoclimáticas semelhantes.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Tallita Cruz Lopes Tavares
Normando
Canindé

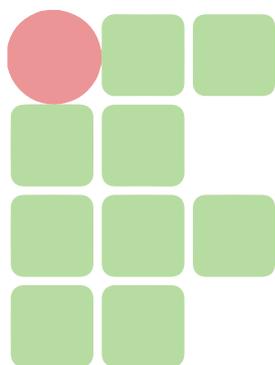
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Ambientais

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3575698757911146>

Lixo, trabalho e saúde: estudo de caso das famílias da associação dos recicladores de Canindé

A gerência inadequada do lixo fez com que os resíduos passassem a se acumular com fortes impactos socioeconômicos e ambientais. Nesse contexto, se inserem os catadores de lixo. Este projeto tem por objetivo investigar suas condições de vida e avaliar seu conhecimento a respeito do meio ambiente e a produção de resíduos sólidos no município de Canindé, de forma a visualizar o cenário local de gestão de resíduos e produzir subsídios para que o mesmo possa entrar em acordo com a Lei Nacional de Resíduos Sólidos. O trabalho será realizado em conjunto com a Associação de Catadores por meio de entrevistas e visitas ao lixão e obtenção de informações junto à organização responsável pela gestão local resíduos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Guilherme Augusto Magalhães Júnior
Quixadá

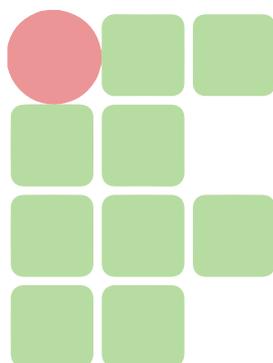
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Química

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2513115931198085>

Microesferas de alginato oxidado e quitosana para liberação controlada de fármaco antimalárico

O desenvolvimento de novos materiais, mais eficientes e baratos, vem sendo o foco de diversos estudos. Biomateriais estão sendo sintetizados para liberação controlada de fármaco, entres estes biomateriais estão as microesferas de biopolímeros, como alginato (AG) e quitosana (QT). Este projeto tem como finalidade a síntese de microesferas de alginato oxidado e quitosana para liberação de fármaco para o tratamento antimalária. Por se tratar de uma doença negligenciada e de tratamento longo e doloroso, um fármaco anti-malárico será usado na liberação controlada a cloroquina. Microesferas de QT e AG serão sintetizadas em diferentes razões massa/massa dos biopolímeros. O intumescimento das microesferas será estudado em pH 1,2 e 7,4, simulando o trato gastrointestinal, assim como a liberação do fármaco neste dois meios. Estudos da relação entre a massa dos biopolímeros e o comportamento do coeficiente de difusão de água na matriz polimérica e a cinética de liberação serão realizados.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Waleska Martins Eloi
Fortaleza

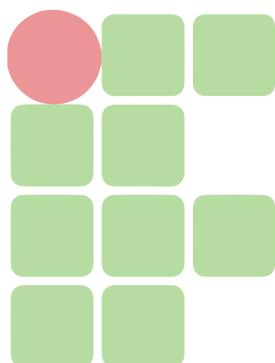
Titulação

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5493249401310580>

Monitoramento da qualidade da água do riacho Maceió como instrumento de gestão dos recursos hídricos em Fortaleza

O presente projeto visa monitorar e analisar a qualidade da água na área do Parque do Riacho Maceió, de forma a obter subsídios que permitam aplicar o índice de qualidade da água (IQA - CETESB), assim como avaliar as questões socioeconômicas e físicas da região; elaborar um informativo de conscientização para a população; estudar alternativas de recuperação e correção das fontes causadoras de degradação; elaborar um fluxograma de ações que possam ser utilizado pelos órgãos gestores, com o propósito de verificar sua situação atual, e propor medidas alternativas para minimizar os impactos ambientais negativos detectados nessa área. A identificação desses impactos no sistema hídrico em estudo terá seu início com a caracterização do local, por levantamentos em campo e georeferenciamento dos pontos de coletas de água, posteriormente, serão realizadas as coletas de água, em cinco pontos, sendo realizadas seis coletas ao longo do desenvolvimento do projeto, com quatro repetições em cada coleta por ponto. As análises de qualidade da água a serem realizadas são pH, turbidez, temperatura, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, fósforo total, sólidos dissolvidos totais, amônia, nitrito, nitrato e Coliformes Termotolerante. Os resultados irão determinar o índice de qualidade da água, permitindo elaborar um fluxograma, estabelecendo diretrizes que contribuirão como mecanismos de conservação e/ou recuperação do riacho Maceió, levando em consideração as questões do meio físico e socioeconômico, os quais são dados indispensáveis ao gerenciamento correto dos recursos hídricos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Rafaela Camargo Maia
Acarauá

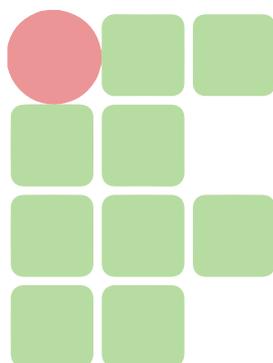
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Ambientais

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9316001630165818>

O uso do gastrópode *Littoraria angulifera* (Lamarck, 1822) como indicador ecológico do estado de degradação ambiental de manguezais estuarinos no Ceará

O manguezal é um ambiente que se destaca pelos seus altos índices de produtividade, o que proporciona um ambiente bastante favorável para reprodução, crescimento, refúgio e sobrevivência para diversos animais. Porém, devido à sua grande capacidade de aproveitamento de seus recursos naturais, estes ecossistemas estão frequentemente expostos a impactos ambientais de inúmeras origens. Animais invertebrados são geralmente usados para indicar mudanças do ambiente, pois são altamente sensíveis a estas variações. *Littoraria angulifera* pode funcionar como indicador ecológico de degradação ambiental, porque responde plasticamente às alterações no ambiente. Por serem organismos de fácil coleta, abundantes e amplamente distribuídos, estes gastrópodes são considerados excelentes modelos ecológicos para estudos da região entremarés em todo mundo. O objetivo deste trabalho é avaliar os efeitos das condições ambientais de manguezais estuarinos impactados, utilizando o gastrópode *L. angulifera* como bioindicador. O presente trabalho será realizado em manguezais estuarinos do rio Acaraú, cidade de Acaraú, do rio Aracatimirim, município de Itarema e do rio Aracatiaçu em Amontada, todos localizados no Estado do Ceará. Em cada uma dessas regiões, serão escolhidas três áreas sob as mesmas condições ambientais, porém sujeitas a diferentes pressões antrópicas resultantes do desmatamento, carcinicultura e disposição inadequada de resíduos sólidos e três áreas livres de impacto, totalizando 12 áreas. Em cada área, serão sorteados três sítios e em cada um será demarcado um transecto de três parcelas com 100 m² cada, distanciadas em 5 m. Em cada parcela será feita a caracterização da estrutura vegetal. Na área vegetada, dentro das parcelas, serão coletados, manualmente, todos os indivíduos de *L. angulifera* encontrados abaixo da altura do peito (1,30 m do solo). Em laboratório, serão feitas medições de altura, largura e altura da abertura da concha. Após esse procedimento, será calculada a proporcionalidade da concha (relação altura: largura). Também será coletada uma amostra de sedimento para análise granulométrica, e determinação do conteúdo de matéria orgânica total (MOT). Os dados obtidos por esse trabalho poderão auxiliar estudos que objetivam a conservação do ecossistema manguezal.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Jerry Gleison Salgueiro Fidanza Vasconcelos

Crateús

Titulação

Mestrado

Área de atuação

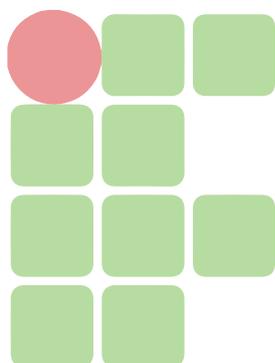
Matemática / Probabilidade e Estatística

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/9778735576741497>

O uso do software GeoGebra como ferramenta pedagógica

O projeto visa o uso do software GeoGebra como ferramenta pedagógica para o ensino de matemática no ensino médio pelos alunos de graduação do curso de licenciatura em matemática, através da modelagem e resolução de questões contextualizadas baseadas no cotidiano, comparando a forma tradicional de resolução com a usada no software, mostrando que alguns problemas podem ser otimizados com sua utilização, tornando-o uma ferramenta de apoio pedagógico nos mais variados conteúdos de matemática.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Renata Chastinet Braga
Limoeiro do Norte

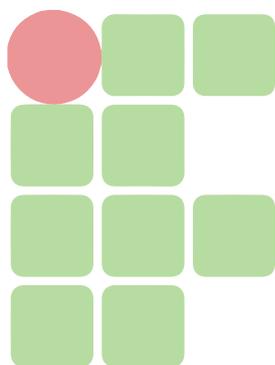
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2389010165067938>

Óleo essencial como revestimento antifúngico de Pimentão

O consumo de frutas e hortaliças vem crescendo no mundo, por ser associado a uma alimentação saudável. Um problema enfrentado por produtores e consumidores é o fato destes serem perecíveis e não estão disponíveis in natura por períodos prolongados. Uma forma de aumentar o tempo de vida útil é o uso de revestimentos. Neste projeto, o objetivo é desenvolver revestimentos comestíveis com óleo essencial de cravo da índia, aplicar em pimentão e avaliar as propriedades microbiológicas do fruto. Espera-se que os revestimentos apresentem atividade antifúngica melhorando a conservação do pimentão.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco Carlos de Sousa
Crateús

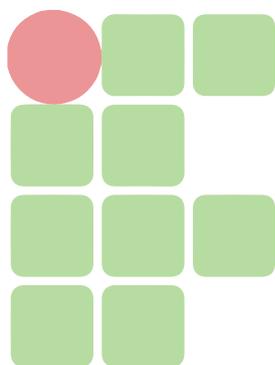
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Medicina Veterinária

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6610470393928176>

Parâmetros fisiológicos e andrológicos de reprodutores caprinos nas estações seca e chuvosa

O presente estudo visa avaliar a curva de peso vivo e os parâmetros andrológicos de machos caprinos sexualmente maduros durante as estações seca e chuvosa. Os animais serão submetidos a um exame clínico geral, por meio de observações e inspeções. Toda a condição corpórea do animal será avaliada dando ênfase às condições de aprumos, articulações e cascos, assim como ao peso vivo (PV) e escore de condição corporal (ECC). Quinzenalmente, serão avaliados os parâmetros: PV, ECC, circunferência escrotal (CE) e parâmetros seminais como: volume, aspecto, concentração, motilidade massal (MM), percentual de espermatozoides móveis (PEM) e morfologia espermática.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Lucas da Silva
Quixadá

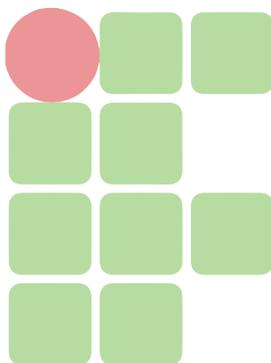
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Geociências

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5107720953708408>

Pegada hídrica do perímetro irrigado da cultura de arroz de Morada Nova - CE

Com o objetivo de quantificar e avaliar os volumes de água necessários para a produção de arroz no sistema de cultivo irrigado em condições edafoclimáticas características da região nordeste. A presente proposta será utilizada a metodologia elaborada por Water Footprint Network (Hoekstra et al., 2011) que será expressa em termos de volume de água por unidade de produto sendo constituída por três tipos de água, verde, azul e cinza. O projeto constituirá por quatro Planos de Ação: 1) Banco de dados, 2) Cálculo e classificação dos três tipos de água (verde, azul e cinza), 3) Pegada Hídrica do por Sensoriamento Remoto e 4) Planejar contribuições para redução do consumo e poluição de água doce no processo de irrigação do arrozal junto com políticas públicas de gestão direcionada para um uso sustentável de água utilizada para irrigação. Espera-se obter: volumes de água utilizados na produção do arroz; banco de dados; comparação de metodologias para quantificação de água usada na produção de arroz; conhecer os possíveis impactos do cultivo do arroz sobre os recursos hídricos. Estes resultados possibilitarão o avanço do conhecimento e aumento da eficiência do uso da água nas áreas produtoras de arroz.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Antonio Mauro Barbosa de Oliveira
Aracati

Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciência da Computação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1357467185030086>

Point G-CLIMA - Integrando dados com Mushup e serviçõ End-point no projeto GISSA

A aplicação de técnicas e métodos de integração de dados aliados à infraestrutura de computação em nuvens podem trazer grandes benefícios à integração sistêmica para as diversas aplicações do domínio de governança em saúde. O GISSA (Governança Inteligente de Sistemas de Saúde) é um projeto de inovação tecnológica destinado ao programa Rede Cegonha do Ministério da Saúde, financiado pela FINEP, realizado pelo Instituto Atlântico em parceria com o IFCE. O projeto CLIMA (Cloud Lariisa Mushup Aplicados), suportado em 2014 pela PRPI/IFCE-Funcap, desenvolveu um protótipo para Integração de Dados em Sistemas da Saúde Pública baseado em Mushup, uma plataforma de software que permite a publicação e a integração de dados abertos relacionados com a saúde pública em um ambiente de computação em nuvens. O projeto Point G CLIMA se propõe a tratar o tema Integração de Dados com Mushup Aplicados e Serviço End-Point no contexto do projeto GISSA. A expectativa é o desenvolvimento de um novo protótipo CLIMA capaz de agregar o conceito de Linked data na arquitetura do GISSA, ainda não tratado neste projeto.



Fabício Américo Ribeiro
Canindé

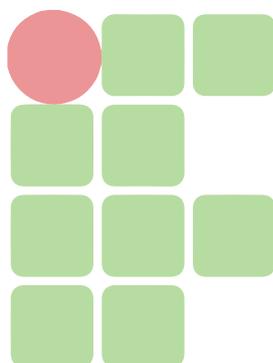
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Geografia

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2726033279229990>

Políticas educacionais e a influência do IFCE nos arranjos produtivos locais em Canindé - CE

Essa pesquisa tem o objetivo de apresentar as transformações locais da cidade de Canindé-CE, com a instalação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE. O principal intuito desse estudo é analisar e comprovar as mudanças já ocorridas na cidade de Canindé e as expectativas futuras para esse município em relação ao seu crescimento, ocasionados com a instalação do IFCE. Nesse trabalho será possível compreender como políticas educacionais proporcionam transformações significativas no espaço físico, cultural e econômico de uma cidade, já que investimentos desse porte faz surgir mercado consumidor e por sua vez atrai capital, onde ao mesmo tempo influencia o espaço cultural e econômico que é o resultado do trabalho das pessoas que ali convivem. Nessa pesquisa compreenderemos que as transformações do espaço através de políticas educacionais é algo que está se concretizando em Canindé do IFCE, pois mesmo com pouco mais de cinco anos de funcionamento, já é notório observar significativas mudanças no município em relação aos arranjos produtivos locais.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Barbara de Cerqueira Fiorio
Limoeiro do Norte

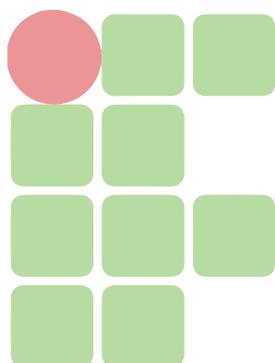
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Nutrição

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6604183249414134>

Práticas alimentares como preditoras do estado nutricional de adultos hipertensos acompanhados por um equipe da estratégia de saúde da família em uma cidade do vale do Jaguaribe - CE

Sabe-se que a alimentação é uma necessidade vital, fisiológica, essencial para os processos metabólicos. As práticas alimentares, em sua diversidade, perpassam o mero ato de ingerir o alimento, ela é construída socialmente, culturalmente, com isso, valores simbólicos estão embutidos no ato de alimentar-se. Concomitante, a esse apogeu da pluralidade alimentar, crescem as Doenças Crônicas Não Transmissíveis – DCNT, tais como: obesidade, hipertensão, esta um verdadeiro problema de saúde pública, diabetes, dislipidemias e câncer. Todas têm relação direta ou indireta com a alimentação, fator chave para o desenvolvimento e/ou controle de tais patologias. Logo, a presente pesquisa tem como objetivo principal conhecer e possivelmente intervir nas práticas alimentares de adultos hipertensos acompanhados por uma equipe da Estratégia de Saúde da Família – ESF, em Limoeiro do Norte – CE. Trata-se de uma pesquisa de campo, do tipo transversal, possuindo características descritivas e analíticas. Uma vez que os dados coletados serão descritos e analisados de acordo com a literatura científica sobre o tema. Os referidos serão coletados em uma Unidade Básica de Saúde da Família - UBASF, localizada no centro de Limoeiro do Norte – CE, duas vezes por semana, nos turnos matutino e vespertino. A coleta dos dados será iniciada logo após a aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Pretende-se avaliar as práticas alimentares de 60 adultos Hipertensos acompanhados por uma equipe da ESF. Participarão do projeto pessoas de ambos os sexos, com idades entre 20 e 59 anos. Dentre os resultados esperados, destacam-se: A adequação das práticas alimentares dos indivíduos hipertensos e a adequação do estado nutricional do avaliados. Esses dados serão analisados pelas variáveis, antropometria e análises do consumo alimentar. Espera-se ainda, encontrar alto consumo de sódio, que pode estar influenciando negativamente para o desenvolvimento da hipertensão. Cabe salientar, que tal estudo pode contribuir para a efetivação de políticas públicas de saúde para os hipertensos que são atendidos pelas Unidades Básicas de Saúde em Limoeiro do Norte - CE.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Nádia Ferreira de Andrade
Tianguá

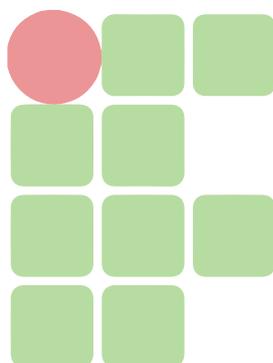
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Astronomia / Física

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1642398172455528>

Preparação de pontas de ouro para uso em experimentos TERS

Uma instrumentação TERS, do inglês Tip Enhancement Raman Spectroscopy possibilita ao usuário a realização de medidas de espectroscopia Raman, além de utilizar um sistema capaz de realizar imagens de microscopia confocal e topografia. Esta técnica além de muito robusta, abre diferentes possibilidades de aplicações, pois permite explorar os mais variados sistemas, indo desde nanomateriais até células. A nitidez na imagem não poderia ser observada utilizando um sistema confocal tradicional, devido ao limite de difração e este intento só é possível graças à sonda utilizada; uma fina ponta de ouro que possui poucos nanômetros de diâmetro, produzida por um processo de etching eletroquímico. A resolução da imagem está agora intimamente relacionada com o diâmetro da ponta produzida e não mais restringida ao limite de difração. Além da possibilidade de se realizar medidas de espectroscopia Raman e imagens de topografia ao mesmo tempo, esta técnica possibilita o estudo do efeito do aumento do sinal Raman devido à presença da ponta de ouro utilizada como sonda. Este é um campo de estudo ainda pouco explorado e um domínio preciso da influência das variáveis envolvidas no processo de etching eletroquímico se faz necessária, pois esta etapa é de fundamental importância para a eficiência de medidas TERS.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco José Carvalho Moreira
Sobral

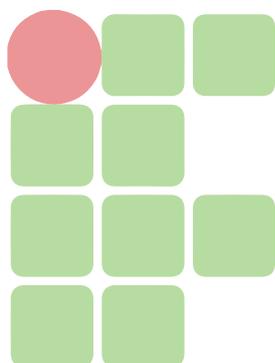
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4672091898064891>

Produção de biomassa de seis espécies de plantas antagônicas da família Poaceae no controle de nematoides das galhas (*Meloidogyne javanica* e *M. enterolobii*), em campo, em quatro espécies de avaliação

A necessidade de controlar os nematoides fitopatogênicos existentes em determinada região é condição básica para se proceder ao seu manejo economicamente racional das culturas (hortaliças, fruteiras, etc.), para tanto, faz-se necessário proceder a estudos com produtos naturais, pois será de grande valia como medida de controle alternativo, visto que os nematicidas de síntese são onerosos e extremamente tóxicos ao homem e ao meio ambiente, que acarretam ainda resíduos aos produtos para o consumo. Desta forma, neste trabalho busca-se avaliar a produção de biomassa de oito espécies de plantas antagônicas e controle de nematoides das galhas (*Meloidogyne javanica* e *M. enterolobii*), em campo, em quatro épocas de avaliação. O experimento será montado em uma área na Fazenda Experimental da Prefeitura Municipal de Sobral, no Perímetro Irrigado Ayres de Sousa, Setor VI, no Distrito de Jaíbaras. As sementes utilizadas neste ensaio foram doadas pela EMBRAPA Caprinos. As análises deste projeto serão realizadas nos Laboratórios de Análise de Solos e de Fitossanidade, ambos do IFCE - Campus de Sobral. Com o estudo destas plantas antagônicas aos nematoides, espera-se encontrar plantas que sejam eficientes e que produzam grande quantidade de biomassa, auxiliando assim na redução populacional destes fitopatógenos e que estas possam ser facilmente utilizadas também pelos produtores. Como consequência dos resultados promissores, pretende-se partir para uma tarefa mais ambiciosa, que é a conscientização dos produtores para a utilização destas plantas, visto que assim, haveria uma redução da utilização de agrotóxicos, diminuindo assim, as possibilidades de contaminação do homem dos animais e corpos d'água, e, conseqüentemente uma redução no custo de produção.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Rejane Maria Maia Moises
Limoeiro do Norte

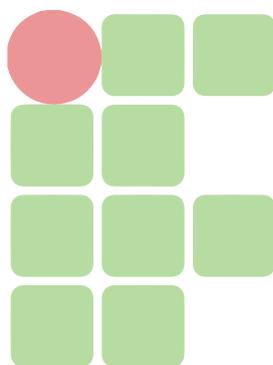
Titulação
Especialização

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3110877677536845>

Produção de farinha de banana verde e aplicação em produtos panificáveis

A banana é uma das frutas mais consumidas, sua alta concentração de amido a partir do processamento em farinha é de interesse como fonte alimentar e propósito industrial. Objetivou-se com este trabalho produzir farinha da banana verde e posterior aplicação na substituição da farinha de trigo na elaboração de pão e bolo. As bananas verdes serão higienizadas para posterior secagem, trituração e produção da farinha. Serão realizadas análises físico-químicas e microbiológicas nas farinhas para aplicação em pães e bolos, com substituição da farinha de trigo nas concentrações de 0, 50, 75 e 100%. Em seguida os produtos serão analisados quanto a sua qualidade microbiológica, físico-química e sensorial.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Luis Gonzaga Pinheiro Neto
Sobral

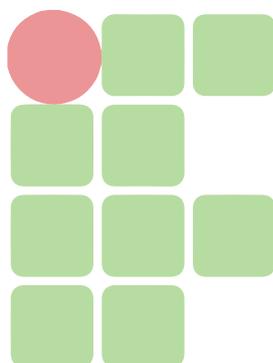
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7814291436802540>

Produção de mudas e crescimento inicial do meloeiro, com a utilização de hidrogéis naturais enriquecidos com nitrogênio

O melão é uma olerícola muito apreciada e de popularidade crescente no Brasil e no mundo, é uma das frutas frescas mais exportadas pelo Brasil na atualidade, com o Nordeste participando com cerca de 94% da produção Nacional. Hidrogéis são materiais de natureza polimérica formando redes tridimensionais capazes de absorver e reter grandes volumes de água em sua estrutura. O uso tecnológico adequado de hidrogéis contribui para a agricultura em termos de manutenção da umidade do solo e liberação de nutrientes, no uso eficiente da água, à medida que podem ser utilizados como material adsorvente para a remoção de metais e de corantes que poluem a maioria dos efluentes industriais. O objetivo deste trabalho será sintetizar e caracterizar hidrogéis compósitos de cinza da casca de arroz e amido enxertado com poli(ácido acrílico), e avaliar a eficiência desses materiais na liberação controlada de fertilizantes nitrogenados, com interesse no estudo desses sistemas como condicionadores de solo, especificamente na cultura do meloeiro. Durante o decorrer do projeto, serão realizados dois experimentos: O delineamento experimental, do primeiro, será o de blocos ao acaso com parcelas subdivididas (Split-plot). Os tratamentos consistirão da combinação de utilização e não de hidrogel enriquecido com N nas parcelas, e nas subparcelas, três diferentes substratos (fibra de coco, casca de arroz carbonizada e solo da região) com 5 repetições. O delineamento experimental, do segundo experimento, será em blocos completos ao acaso, em parcelas subdivididas, sendo que as parcelas serão dois diferentes substratos (casca de coco e solo) e as subparcelas cinco percentuais de adição de nitrogênio (0, 5, 10, 15 e 20 % de N por grama de hidrogel) misturado no substrato das bandejas de poliestireno e com quatro repetições. Os dados referentes aos tratamentos diferentes substratos e presença e ausência de hidrogel enriquecido com nitrogênio (tratamentos qualitativos), quando significativos pelo teste F, serão submetidos ao teste de médias, pelo teste de Tukey ao nível de 5% (*) e 1% (**) de significância. No experimento que os dados referentes aos percentuais de hidrogel enriquecido com N (tratamentos quantitativos) serão submetidos à análise de regressão, quando significativos pelo teste F. Os tratamentos quantitativos, de todos os trabalhos, serão submetidos à análise de regressão buscando-se ajustar equações com significados biológicos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Keline Sousa Albuquerque Uchoa
Limoeiro do Norte

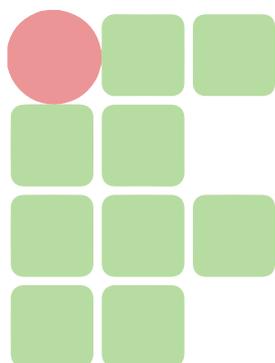
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8016639279204825>

Produção e qualidade de sementes de alface e coentro cultivadas com diferentes adubos orgânicos no vale do Jaguaribe, CE

O objetivo do estudo é avaliar diferentes fertilizantes orgânicos na produção e qualidade de sementes de alface e coentro. Os tratamentos serão os adubos verdes mucuna-preta, feijão mungo, crotalária e coquetel associados a composto e biofertilizante. Serão realizadas análises do crescimento vegetal (comprimento e altura da planta; número de inflorescências). Para avaliação da produção e qualidade das sementes serão realizadas as seguintes análises: rendimento, umidade, matéria seca de semente, peso de 1000 sementes, germinação, emergência, IVE, peso seco de plântulas e condutividade elétrica.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Solene Caminha Costa
Limoeiro do Norte

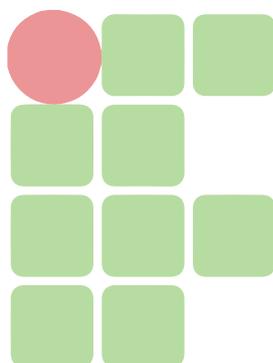
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7633093950784893>

Produtividade de cultivares de mangueiras (Tommy Atkins, Rosa, Haden, Keit e Kent) sob diferente disposição de emissores de irrigação e lâmina de água aplicada na região do vale do Jaguaribe - CE

O cultivo de frutas na região semiárida nordestina vem a alguns anos se destacando no cenário nacional não apenas pelo incremento em área cultivada e de produção, mas, principalmente, pelos altos rendimentos alcançados e qualidade da manga produzida. Por outro lado, esse crescimento vem aumentando a demanda por tecnologias aplicadas na área de irrigação, voltadas para o manejo de solo, água, planta e nutrientes. A mangueira é uma das mais importantes frutíferas do Brasil no aspecto socioeconômico, contribuindo significativamente para a pauta de exportações brasileiras de frutas frescas, fortalecendo a balança comercial. De acordo com dados do IBGE (2014), no Brasil em 2013 foram 70.372 hectares cultivados com mangas predominantemente de 69,1% na região nordeste (48.625 ha), nos estados da Bahia (52,22%), Pernambuco (12,32%), Ceará (11,5%) e Rio Grande do Norte (5,53%). Assim hoje o polo do Vale do Jaguaribe, vem nos últimos anos com grande destaque no aumento da área plantada, são exemplo o Distrito Irrigado Tabuleiros de Russas (DISTAR) e a Chapada do Apodi. O experimento será desenvolvido na Unidade de Ensino e Pesquisa do IFCE, Campus Limoeiro, município de Limoeiro do Norte, situada no extremo leste do Estado do Ceará e inserida no zoneamento do projeto de irrigação Jaguaribe Apodi. A cultura utilizada nos testes será a mangueira (*Mangifera indica* L.) nas cultivares Tommy Atkins, Rosa, Haden, Keit e Kent, todas com mais de 4 anos de produção e plantadas no mesmo espaçamento (10 m x 10 m), irrigada por sistema localizado com Microaspersão. O delineamento experimental será em parcelas subdivididas em blocos casualizados, com três tratamentos e três repetições. Serão avaliadas simultaneamente a disposição dos emissores do sistema de irrigação e a lâmina de água aplicada (Figura 1): T1 – 1 emissor de 70 l/hora por planta, localizado a uma distancia de 1 m da planta; T2 – 2 emissores alinhados de 70 l/hora por planta, ambos localizados a uma distancia de 1 m da planta; T3 - 3 emissores em triângulo de 70 l/hora por planta, todos localizados a uma distancia de 1 m da planta. Os ensaios serão realizados para o ciclo 2015/2016 com tomada de dados para parâmetros fisiológicos, produtividade total, qualidade física e química, (massa fresca, porcentagem da casca e o rendimento de polpa, diâmetros transversal e longitudinal, firmeza dos frutos, sólidos solúveis totais, acidez total titulável e vitamina C), mapeamento das raízes responsáveis pela absorção e eficiência de uso da água. As irrigações serão feitas com base na evapotranspiração de referência (ET_o), calculada pelo tanque classe A, a partir de dados diários coletados em uma estação meteorológica local.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Thiago Alves Rocha
Maracanaú

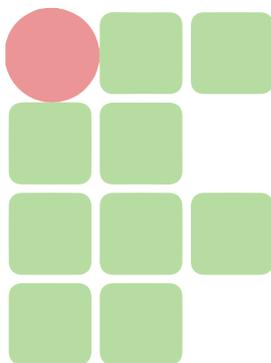
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciência da Computação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8341198587637358>

Programação lógica indutiva no aprendizado de autômatos

Autômatos finitos podem ser usados para reconhecimento de padrões em linguagens. Quando o padrão não é conhecido, podemos obter um autômato finito a partir de exemplos. Esses algoritmos de aprendizado de autômatos se baseiam na satisfatibilidade da lógica proposicional que não possui algoritmo eficiente. A Programação Lógica Indutiva utiliza lógicas para representar os exemplos e a hipótese a ser encontrada. Por conta disso, podemos nos basear nos métodos existentes para construir modelos em Programação Lógica Indutiva na busca de algoritmos mais eficientes para o aprendizado de autômatos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco Hugo Hermógenes de Alencar
Juazeiro do Norte

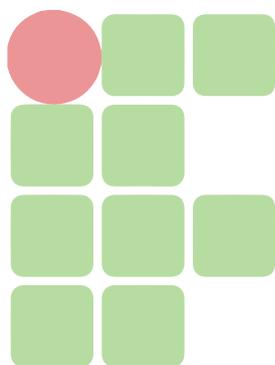
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0481104849044698>

Proposta de um plano de recuperação de uma área degradada pela extração de calcário laminado no sítio mMassapê, Nova Olinda - Ceará

O processo de extração do calcário laminado envolve uma série de intervenções que geram impactos ambientais levando a degradação da área explorada. Diz-se que uma área está degradada quando a magnitude dos danos ultrapassa a capacidade de suporte do meio, causando perda da resiliência e alterações em suas características geoambientais. Este estudo tem o objetivo de elaborar um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas com vista a recuperação de uma área de lavra em Nova Olinda – CE. Inicialmente será realizada a caracterização ambiental e social da área, diagnóstico dos impactos causados pela atividade de extração através da elaboração de uma Matriz de Impactos Ambientais e caracterização das áreas de influência. A análise destes dados servirão de suprimento técnico para elaboração dos procedimentos de recuperação da área estudada.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Pahlevi Augusto de Souza
Limoeiro do Norte

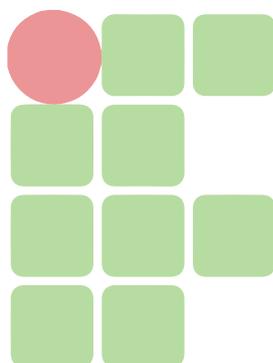
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6953104549932473>

Qualidade pós-colheita de ata submetida ao retardamento da retirada do filme de PVC

O objetivo do trabalho é avaliar a qualidade pós-colheita de ata (*Annona squamosa* L.) submetida ao retardamento da retirada do filme de PVC. A pesquisa será realizada no laboratório de Química de Alimentos do IFCE Campus Limoeiro do Norte, no período de agosto de 2015 a julho de 2016. Os frutos de ata serão colhidos em estágio de maturação fisiológica em Empresa localizadas no DIJA em Limoeiro do Norte-CE. Será utilizado o delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 4 x 6, com três repetições de 3 frutos por parcela. O primeiro fator constará dos tipos de recobrimento (controle, PVC retirado com 2 dias, 4 dias e 6 dias) e o segundo dos tempos de armazenamento (0, 2, 4, 6, 8 e 10 dias). Serão realizados dois experimentos: a temperatura ambiente e refrigerado (12°C). As características avaliadas serão: perda de massa; aparência externa; sólidos solúveis; acidez titulável, pH; vitamina C; firmeza da polpa; índice de rachadura; amido; açúcares solúveis totais e RATIO. Será possível determinar a vida útil pós-colheita dos frutos de ata mantidos sob refrigeração ou temperatura ambiente recoberta com filme de PVC, qual o melhor momento para a retirada do filme plástico e determinar, a eficiência do filme de PVC sobre a manutenção da qualidade pós-colheita dos frutos de ata.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Mairton Cavalcante Romeu
Fortaleza

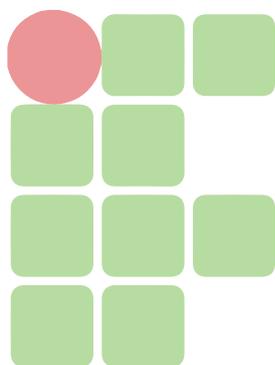
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Astronomia / Física

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0265485712794617>

Radioastronomia - Uma ferramenta para ensino e pesquisa científico - tecnológica

Esse projeto se propõe a construção de radiotelescópio com material de baixo para monitoramento da atividade solar. Esse instrumento permitirá compreender melhor interferência eletromagnética nas transmissões de energia e de informações via satélite. Além disso, a produção desse equipamento permitirá aquisição de conhecimento técnico e científico envolvendo as áreas de engenharia de antenas, astronomia e Física solar.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

**Kelly de Fátima Nogueira Lima
Silva**

Limoeiro do Norte

Titulação

Mestrado

Área de atuação

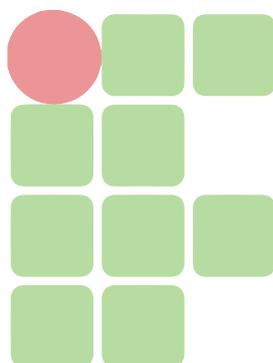
Ciência de Alimentos

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/0782030716164472>

Reaproveitamento de resíduos de queijo na elaboração de produtos de panificação

Algumas técnicas de reaproveitamento de resíduos agroindustriais na elaboração de outros produtos já estão sendo implantados e com resultados satisfatórios. Objetivou-se com este trabalho, o aproveitamento do soro de queijo para substituição, em diferentes proporções, da água utilizada na produção do pão de forma e do leite na produção de pão de queijo. O soro será analisado quanto à sua qualidade físico-química e microbiológica para posterior aplicação nos produtos. Os pães de forma terão substituição da água por soro nas proporções 0, 25, 50 e 75% e os pães de queijo 0, 50, 75 e 100% adicionados em substituição do leite e serão analisados quanto a qualidade microbiológica, físico-química e sensorial.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Márcia Maria Leal de Medeiros
Baturité

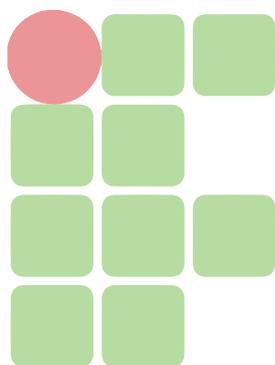
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8435363456784855>

Recheios e cremes de cobertura para pães e bolos destinados a consumidores com restrições alimentares ou filosóficas, ao leite e ao ovo

A cada dia vem aumentando a incidência de pessoas com restrições – alergias e intolerâncias - a alguns componentes alimentares. A oferta de produtos destinados a esse público alvo é deficitária, e, quando disponíveis não possuem a mesma qualidade sensorial de produtos tradicionais, sendo ainda um desafio, substituí-los a contento. Em produtos de panificação e confeitaria, ingredientes como ovos e laticínios (leite, manteiga, margarina), ou componentes químicos como glúten, lactose, sacarose, quando retirados das receitas, comprometem a qualidade de alguns parâmetros organolépticos e físicos dos alimentos, como o sabor, o odor, a textura, o formato e conseqüentemente a qualidade geral. Nesse trabalho pretende-se desenvolver recheios e cremes de coberturas para pães (de textura macia) e bolos (de textura aerada – tipo fofo), sem ovos e laticínios (leite, manteiga, margarina que contenham lactose), conferindo sabor, cor, textura e qualidade geral, sensorialmente aceitáveis, e, seguros. Na avaliação da qualidade das farinhas de trigo serão realizadas análises reológicas e físico químicas (caracterização) e nos recheios e cremes testes de aceitabilidade sensorial. Espera-se obter recheios e cremes de cobertura que possam substituir de forma eficiente produtos tradicionais. O projeto será submetido a um conselho de ética da rede Brasil.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Caroline de Goes Sampaio
Maracanaú

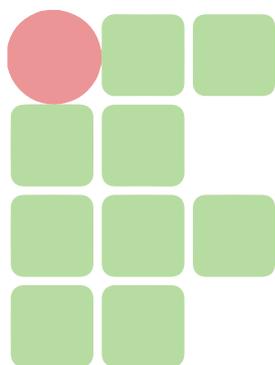
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Química

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9870299456044346>

Remoção de metais pesados e corantes utilizando subprodutos de alimentos

A preocupação ambiental é um fator que tem alavancado diversas pesquisas para minimizar os problemas ocasionados com rejeitos aquosos provenientes da ação industrial. Entre os poluentes das indústrias, é possível destacar os metais pesados (indústria de galvanoplastia, mineradora, têxtil) e os corantes têxteis (indústrias têxteis). Dessa forma, esse trabalho tem como objetivo estudar o processo de adsorção de metais pesados e corantes, em ambiente aquoso, a partir da utilização de resíduos de alimentos: casca do coco (nesse caso será usado o carvão ativado da casca do coco) e quitosana (proveniente do exoesqueleto do caranguejo). Dessa forma, além da busca de métodos alternativos de tratamento de água, o trabalho também busca promover a educação ambiental, realizando parcerias com barracas da Praia do Futuro, no município de Fortaleza, de modo a obter o material dessa pesquisa sem custos e reutilizando resíduos sólidos desses locais. Após os devidos tratamentos, serão propostos estudos de caracterização, cinéticas e isotermas para a possível aplicação desses materiais em escala industrial.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Katiane Arrais Jales
Sobral

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Biotecnologia

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9729356314143300>

Resíduos agroindustriais na produção de bioaromas de interesse na indústria de alimentos

O objetivo do presente projeto será produzir compostos de aromáticos a partir da síntese de novo de resíduos de frutas ricos em carotenóides. Os resíduos de frutas serão obtidos na agroindústria, congelados e liofilizados. Os resíduos liofilizados serão submetidos composição centesimal, pH, acidez, carotenóides totais e AIR. Para a síntese de novo serão utilizados dois fungos CS13 e CS19. Será realizada uma fermentação submersa com SNP estéril. A extração dos compostos voláteis dos 11 extratos oriundos da síntese de novo será realizada por SPME (fibra CAR/DVB/PDMS) para posterior análise CG-MS. Para cada cromatograma será verificado a intensidade de aroma, número de picos e área total.



Marlene Nunes Damaceno
Limoeiro do Norte

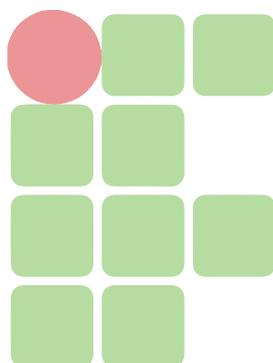
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3142494078938840>

Revestimento comestível aplicado a tomate (*Solanum lycopersicum* L) Santa Cruz

O tomate é um dos produtos agrícolas de maior aceitabilidade. Seu consumo deve-se principalmente, as suas qualidades organolépticas e as suas propriedades antioxidantes. Por ser um fruto climatérico, apresenta muitas perdas pós-colheita. O uso de revestimentos comestíveis é uma alternativa interessante para minimizar este problema. Este projeto tem como objetivo desenvolver um revestimento comestível, aplicá-lo em tomate Santa Cruz e avaliar sua estabilidade frente aos frutos não revestidos através de análises físico-químicas e microbiológicas bem como a aceitação sensorial dos frutos. Os resultados serão submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Paulo Marconi Linhares Mendonça
Limoeiro do Norte

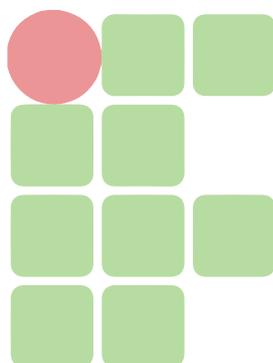
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Nutrição

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3267154205801741>

Sarcopenia, capacidade funcional e consumo alimentar qualitativo em idosos

Sarcopenia é definida como a perda de massa muscular, força e desempenho físico, que limita a capacidade funcional de um indivíduo em desenvolver tarefas diárias, sendo este quadro agravado com o processo de envelhecimento e estilo de vida. Entretanto, informações referentes à prevalência da sarcopenia e suas complicações no Brasil são raras, porém de grande importância para planejamento e desenvolvimento de ações de saúde que possam contribuir com a melhoria da qualidade dessa população. Desta forma, este trabalho, tem por objetivo avaliar a presença de sarcopenia, a capacidade funcional e o consumo alimentar qualitativo em idosos de Morada Nova-CE. Será realizado um estudo transversal, observacional, envolvendo população urbana idosa de Morada Nova- CE de ambos os gêneros e com idade \geq 65 anos. Será aplicado questionário para obtenção de dados sócio demográficos e da condição de saúde. Para a avaliação física serão aferidas medidas de peso corporal e altura para obtenção do índice de massa corporal (IMC); além desses serão utilizados idade, gênero e etnia para o cálculo da massa muscular (MM),segundo Lee et al,2000. A Sarcopenia será definida pela associação de dois componentes: índice de massa muscular (IMM), identificado pela razão entre os valores de MM e altura ao quadrado e o teste Timed Up and Go (TUG), adaptado por Posiadlo e Richardson,1991. Serão diagnosticados sarcopênicos idosos que apresentarem baixas IMM e baixo desempenho no teste TUG. Além disso, será avaliado o consumo alimentar qualitativo, através do questionário de frequência alimentar (QFA).



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Elias Teodoro da Silva
Fortaleza

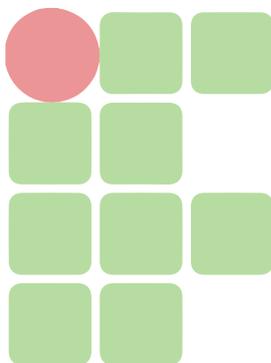
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciência da Computação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9405844293925084>

Sensoriamento remoto utilizando robô terrestre – o controle de trajetória

Este projeto multiprofissional e interdisciplinar intenciona o uso de jogos eletrônicos na reabilitação de pessoas com deficiência. Este projeto conta com a participação de docentes e alunos de graduação do curso de Engenharia Telemática do IFCE. Serão desenvolvidos jogos eletrônicos para integração e adaptação a esteira ergométrica com os testes de campo e intervenção com pessoas com deficiência a ser desenvolvido na UNESP-Marília. É objetivo desta parceria, trabalhar de forma que as tecnologias assistivas desenvolvidas possam ser efetivamente testadas e avaliadas na UNESP-Marília de forma a fazer com que os deficientes venham a se beneficiar das tecnologias desenvolvidas.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Nizomar de Sousa Gonçalves
Fortaleza

Titulação
Doutorado

Área de atuação
Astronomia / Física

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2200080719956678>

Síntese de nanopartículas de ferritas de níquel e de cobalto pelo método sol-gel proteico e sua caracterização

Neste projeto de pesquisa propõe-se a síntese de nanopartículas de ferritas de níquel e de cobalto usando o método sol-gel proteico. Este método de síntese possui as vantagens de ser barato, de fácil manipulação em laboratório e produzir nanopartículas de pequenos diâmetros. Os materiais serão preparados pelo método sol-gel proteico e calcinadas em forno com temperaturas que variam de 400°C a 1000°C. Os materiais preparados serão caracterizados por técnicas de Análise Termogravimétrica, DRX, Espectroscopia Mössbauer e Medidas de Magnetização. Na análise dos padrões de difração de raios X (DRX) serão utilizados o método do gráfico de Williamson-Hall (WH) e a equação de Scherrer. O método de WH permite calcular o tamanho médio de partícula e a microdeformação dos nanocristais permitindo avaliar sua qualidade. As atividades a serem desenvolvidas durante a execução deste projeto de pesquisa fazem parte de uma parceria com diversas instituições como as universidades federal do Ceará e estadual do Rio Grande do Norte.



Amauri Holanda de Souza Junior
Maracanaú

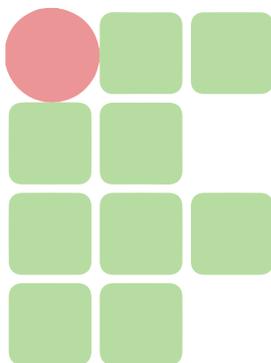
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciência da Computação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2629504708221802>

Sistema de reconhecimento facial de baixo custo

A representação de imagens é uma questão essencial no que diz respeito a problemas de processamento de imagens. Nos últimos anos, a modelagem esparsa de sinais tem recebido muita atenção por parte das comunidades científicas devido aos resultados de estado-da-arte apresentados para diversas tarefas, e.g., remoção de ruídos, retoque digital e classificação de imagens. Referido sucesso deve-se, em parte, a habilidade de prover representações adaptadas ao conjunto de dados do problema. Isso é possível graças as técnicas de aprendizado de dicionário, sendo o algoritmo K-SVD um dos algoritmos mais utilizados para esse propósito. Neste projeto, propõe-se o desenvolvimento de um sistema de reconhecimento de faces de baixo custo baseado no algoritmo K-SVD. Al em disso, serão estudadas alternativas ao algoritmo guloso padrão proposto no K-SVD, de forma a maximizar o espaço de busca por soluções no processo de otimização. Por fim, o sistema de reconhecimento será embarcado em uma plataforma Beaglebone Black (BB).



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Raimundo Ivan Remigio Silva
Limoeiro do Norte

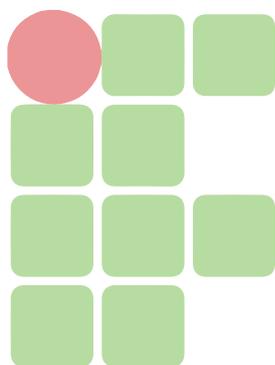
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0570770462560636>

Técnicas alternativas para o controle da lagarta-do-cartucho *Spodoptera frugiperda* Smith (Lepidoptera: noctudae) na cultura do milho

Alagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith, 1797) (Lepidoptera: Noctuidae), também chamada de lagarta militar, é considerada praga chave da cultura do milho (*Zea mays* L.), causando perdas significativas à cultura. O principal método de controle utilizado contra essa praga tem sido o controle químico, o que além de aumentar o custo de produção, faz surgir a médio e longo prazo, efeitos de poluição ambiental, contaminação dos produtos agrícolas, dos agricultores e seleção natural de insetos resistentes com o consequente desequilíbrio biológico. Uma estratégia alternativa para o controle desta praga é o manejo integrado de praga (MIP) por meio de aplicações de várias técnicas, dentre elas estão à utilização de feromônios, controle biológico e o consorciamento de culturas. Desta forma, o presente projeto tem o objetivo de testar técnicas alternativas ao uso de inseticidas químicos, sendo aplicadas de forma isolada ou consorciada, na tentativa da supressão populacional da lagarta-do-cartucho na cultura do milho a níveis que não causem prejuízos econômicos aos produtores. O delineamento será inteiramente casualizado, sendo quatro tratamentos (T1 = inseticida Lannate BR® e Certero®; T2 = bactéria *Bacillus thuringiensis*; T3 = fungo *Beauveria bassiana* e T4 = aplicação de água - testemunha), com quatro repetições, sendo avaliações realizadas aos 24, 72 e 120 horas, após as aplicações dos tratamentos. Serão avaliados as variáveis que envolvem o controle da *S. frugiperda* e as que envolvem produção e produtividade.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Manoel Paiva de Araújo Neto
Acaráú

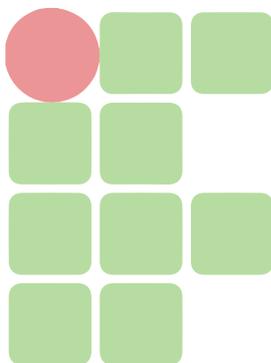
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Biodiversidade

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8952013345153553>

Uca rapax (Smith, 1870) como sentinela de áreas degradadas de manguezais: um foco na microbiota fúngica e análise de coliformes fecais

Estudos com bioindicadores são de extrema importância para a preservação de ecossistemas. Este projeto objetiva analisar a microbiota fúngica e presença de coliformes termotolerantes em *U. rapax*, coletados em áreas degradadas de manguezal do Rio Acaraú, Ceará. Para tanto 40 espécimes de caranguejos serão capturados em três áreas de manguezal, nos meses de setembro e novembro de 2015, janeiro, março e maio de 2016, juntamente com amostras de água do Rio Acaraú para análise microbiológica. Os dados serão submetidos a análise de variância (ANOVA), análise de diferença e correlação entre médias. Com este estudo espera-se obter o isolamento de espécies indicadoras de poluição de ambientes aquáticos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

**Guilherme Álvaro Rodrigues Maia
Esmeraldo**

Crato

Titulação

Doutorado

Área de atuação

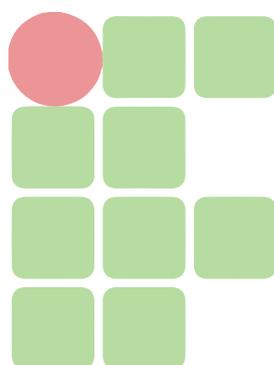
Ciência da Computação

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/7082611091690747>

Um sistema distribuído para análises estatísticas de alto desempenho na Web

O Cariri cearense tornou-se um polo de ensino superior no interior do Ceará e, nele, estão sendo desenvolvidas muitas pesquisas científicas. Existem vários pacotes estatísticos para dar suporte a essas pesquisas, contudo sua aplicabilidade é comprometida quando precisa-se tratar bases de dados maiores e/ou realizar cálculos mais complexos. O trabalho aqui proposto visa, através do desenvolvimento de uma nova ferramenta de processamento de alto desempenho e com disponibilidade na web, atender às demandas de análises estatísticas dos centros de pesquisa instalados na Região do Cariri.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Carina Teixeira de Oliveira
Aracati

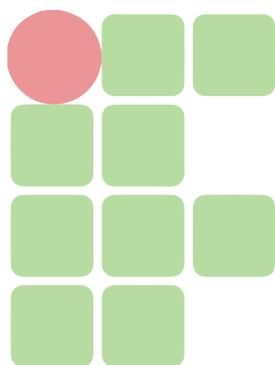
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciência da Computação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2893590409825756>

Uma proposta de arquitetura m-health para apoio a tomada de decisão na gestão de saúde

O projeto propõe a modelagem de uma arquitetura para suporte a aplicações de saúde para execução em dispositivos móveis (m-Health) que possibilitará o desenvolvimento de sistemas inteligentes de apoio a tomada de decisão na gestão de atendimento a portadores de câncer infantil juvenil. Assim, profissionais de saúde e gestores de ONG da área poderão realizar um acompanhamento de indicadores importantes na tomada de decisão (ex: dados epidemiológicos, adesão e cumprimento do protocolo de tratamento quimioterápico, etc). Através destes indicadores será possível atingir uma melhor performance do tratamento especializado e humanizado dispensado à criança e ao adolescente com câncer.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Cleilson do Nascimento Uchôa
Limoeiro do Norte

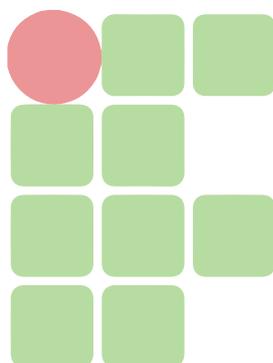
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3645393685366805>

Uso de alecrim-pimenta (*Lippia sidoides*) no controle da sigatoka-amarela (*mycospharella musicola*)

Objetiva-se com este projeto proporcionar subsídios no manejo adequado da sigatoka-amarela que possibilite a redução do uso de agrotóxicos. A atividade do óleo essencial de alecrim-pimenta será verificada no crescimento micelial e produção de conídios de *M. musicola* com o emprego das seguintes concentrações de 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 e 1000ppm. Os tratamentos serão testados em casa de vegetação, aplicados 7 dias antes da inoculação do patógeno: 1) Óleo essencial de alecrim-pimenta (OEAP) a 100ppm; 2) OEAP a 250ppm; 3) OEAP a 500ppm; 4) OEAP a 750ppm; 5) OEAP a 1000ppm; 6) OEAP a 1250ppm; 7) 1g/L de tiofanato metílico e 8) Testemunha com inoculação de *M. musicola*.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Georgia Maciel Dias de Moraes
Sobral

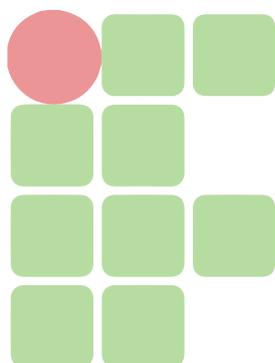
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Ciência de Alimentos

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7795903456988857>

Uso de galactomanana de *Caesalpinia pulcherrima* no revestimento de produtos minimamente processados

O processamento mínimo de hortaliças compreende as operações que eliminam as partes não comestíveis do vegetal e cortadas em tamanhos menores, tornando-as prontas para consumo. Este trabalho terá como objetivo avaliar a vida útil de cenoura e abóbora minimamente processadas revestidas com galactomanana, e acondicionadas em bandejas de Poliestireno Expandido cobertos com filme de PVC, armazenadas sobre refrigeração (8°C). Serão realizadas análises de Umidade, Acidez Titulável, pH, Sólidos Solúveis, Ácido ascórbico, Textura, Contagem Total de Mesófilos e Psicrófilos, Bolores e Leveduras e Coliformes Termotolerantes.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Luis Clenio Jário Moreira
Limoeiro do Norte

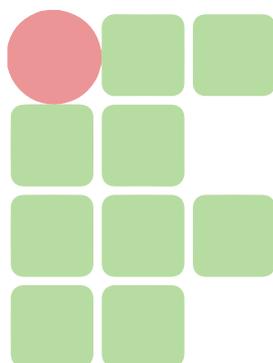
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Ciências Agrárias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5688861914025766>

Uso do sensoriamento para identificar e mapear o estresse salino na cultura do arroz no perímetro de irrigação de Morada Nova - CE

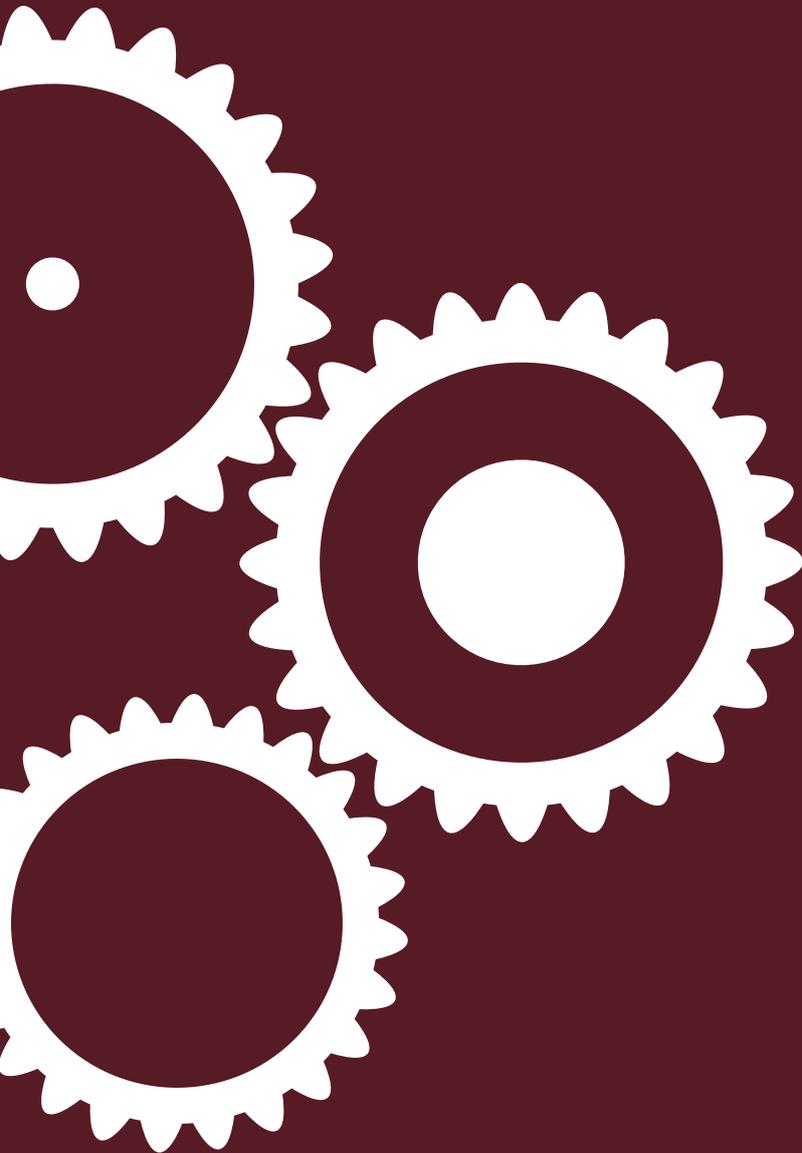
A salinização do solo é um dos problemas ambientais mais relevantes que causa perda de produtividade e abandono das áreas agrícolas em regiões áridas e semiáridas. A identificação das áreas afetadas por sais/sódio é de extrema relevância por contribuir nas tomadas de decisões referentes à exploração agrícola. O sensoriamento remoto é uma alternativa atraente aos métodos tradicionais em função de seu baixo custo, excelente cobertura espacial, boa frequência temporal, podendo permitir o mapeamento das áreas salinizadas. Esse trabalho investigará o potencial de uso do sensoriamento remoto na identificação e caracterização do processo de salinização do solo no Perímetro de Irrigação de Morada Nova – Ceará usando a cultura do arroz sob estresse salino como indicadora. A reflectância da cultura sob diferentes níveis de estresse serão coletados com um espectrorradiômetro e a condutividade elétrica do solo (CE) será medida em pontos amostrais no campo. A detecção do estresse salino também será feita com a extração de espectros de imagens dos sensores OLI/Landsat-8 e Hyperion/EO-1 desses pontos amostrais. Índices de vegetação multiespectrais e hiperespectrais serão usados para identificar a distribuição espacial dos dosséis sob estresse. Modelos de regressão serão obtidos usando as informações da CE do solo e reflectância nos pontos amostrais e em seguida serão aplicadas as imagens na produção de mapas da espacialização da salinidade. Ao término do projeto espera-se ter o domínio de uma metodologia inovadora, de baixo custo e concisa para caracterizar a salinização do projeto de irrigação de Morada Nova, além de publicações em congresso e periódicos nacionais e internacionais com qualis no mínimo B1.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Engenharias

- Arquitetura e Urbanismo
- Engenharia agrícola
- Engenharias



Hugo Leonardo de Brito Buarque
Fortaleza

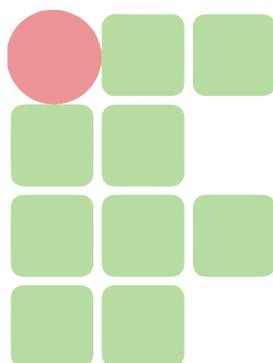
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8292844935525017>

Adsorção multicomponente de corantes e nitratos em meio aquoso usando adsorventes silicosos comerciais

A contaminação de recursos naturais tem sido um dos grandes problemas das sociedades modernas. Diversos ramos industriais consomem grandes quantidades de água e, portanto, geram grandes quantidades de correntes de águas residuárias a partir dos seus diferentes processos de produção. Os efluentes industriais, de maneira geral, caracterizam-se por apresentarem constituintes recalcitrantes e coloridos (e.g., efluentes têxteis, alimentícios, petroquímicos), com elevadas toxicidade e demandas química e bioquímica de oxigênio. Por este motivo, a remoção destes constituintes poluentes, a partir de águas naturais e residuárias, é atualmente de grande relevância no cenário mundial. Nos últimos anos alguns estudos utilizando adsorventes comerciais de baixo custo (e.g., sílica gel), depois de modificados superficialmente também têm se mostrado bastante eficientes na remoção de contaminantes ambientais. Neste contexto, adsorventes silicosos superficialmente funcionalizados com diferentes grupos funcionais ativos é de particular interesse. Estes materiais são capazes de interagir com diversas substâncias iônicas e orgânicas quando é enxertada com compostos quelantes, fazendo-o um adsorvente promissor para adsorção seletiva de poluentes. Desta forma, o presente estudo pretende levantar dados fundamentais e de escala piloto da remoção por adsorção de diferentes corantes azoicos e nitratos a partir de soluções aquosas usando materiais silicosos ou alumínio-silicosos, contribuindo de forma significativa, para a melhoria da qualidade das águas e efluentes industriais lançados ao meio ambiente, como também para o reaproveitamento de matéria-prima, com vistas ao desenvolvimento industrial regional com sustentabilidade econômica e ambiental. Para isso, solicitam-se aqui, através do EDITAL N^o 01/2015-PRPI – PIBIC CNPq, FUNCAP e IFCE, duas cotas de bolsa de iniciação científica com o objetivo de envolver alunos do ensino superior na execução deste projeto.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Nildo Dias dos Santos
Fortaleza

Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias III

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2904802605925860>

Alimentador automático e supervisor remoto para animais de estimação

A Internet das coisas já é uma realidade no Brasil, mas ainda faltam pontos cruciais para crescer como privacidade, legislação da lei de antenas, e a melhoria na conectividade. Segundo pesquisas e relatos de muitos executivos de grandes empresas, os usuários brasileiros já começam a sentir a internet das coisas. Deste modo, voltando as atenções ao Mercado Pet, que segundo a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (Abinpet) a estimativa de faturamento no mercado pet é de R\$ 15,4 bilhões em 2013, se torna um mercado que requer novidades, principalmente de tecnologias como do Mercado de Internet das Coisas, já que como ambos estão em crescente desenvolvimento, inevitavelmente, se unificarão. Enfim, nosso projeto, visa a iniciativa de unificar ambos os Mercados de grande potencial, com um produto de extrema viabilidade aos usuários e consumidores, nos quais tanto gostam de animais de estimação, já que pode-se afirmar: não pensam duas vezes na hora de comprar itens essenciais, ou a propriamente dito às PetShops e empresas do ramo, quanto a atual demanda presente no cenário brasileiro quanto internacional por novas tecnologias que venham facilitar e auxiliar ao dia a dia da população, que presa por utilidade, versatilidade e conectividade.



Celso Rogério Schmidlin Júnior
Maracanaú

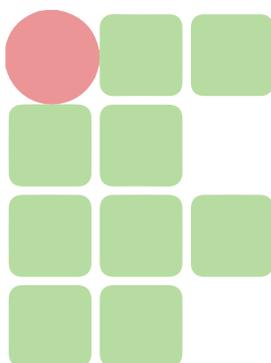
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9279561215102176>

Alimentadores elétricos e a eficiência de motores de indução trifásicos

Em meio a atual situação energética do Brasil, cada vez mais surge a preocupação em relação ao consumo consciente e adequado da energia elétrica. Entre todos os consumidores, quem mais consome são as indústrias que, segundo o balanço energético de 2014 [1], consumiram 33,9% da energia produzida no país contra 20,5% consumido pelas residências. Dentre os equipamentos mais utilizados nas indústrias em geral tem-se os motores de indução trifásicos (MIT), os quais são utilizados em diversas aplicações. Por conta da crescente demanda por energia elétrica e do seu consequente encarecimento, torna-se cada vez mais fundamental evitar os desperdícios e se fazer uso de equipamentos mais eficientes. Por isso, ao longo dos anos os governos e órgãos normatizadores de todo o mundo vêm desenvolvendo normas para um uso mais eficiente da energia. Entretanto, não basta se buscar somente a eficiência do motor, deve-se também buscar a eficiência de seus alimentadores. Por isso além de um motor que tenha alto grau de eficiência é necessário que se tenha uma instalação adequada ao motor. Com base nesse contexto, o presente trabalho propõe o uma revisão nas principais normas nacionais e internacionais de rendimento dos motores e o estudo através de ensaios e simulações computacionais da influência dos alimentadores no rendimento de motores de indução trifásicos do tipo gaiola de esquilo.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Marcos Fábio Porto de Aguiar
Fortaleza

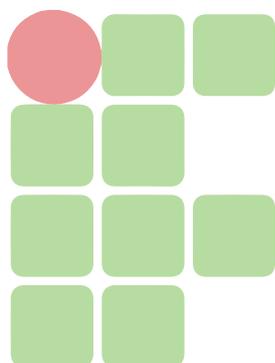
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5139177251248997>

Análise da aplicação de métodos de determinação de capacidade de carga em estacas em Fortaleza

No Brasil são utilizados, nos projetos de fundações, predominantemente métodos semi-empíricos, com a capacidade de cargas em função do índice de resistência a penetração (NSPT). Contudo, em outros países, os parâmetros do ensaio de penetração de cone (CPT) são também empregados. Considerando perfis estratigráficos do subsolo em Fortaleza e provas de carga, a pesquisa tem o intuito de verificar métodos de determinação de capacidade de carga em estacas de diversos tipos com procedimentos semi-empíricos utilizados no Brasil e outros países. Inicialmente, será feita uma revisão bibliográfica dos diversos métodos de determinação de capacidade carga em estacas tipo raiz no Brasil. Após serão pesquisados resultados de sondagens a percussão tipo SPT com medição de recuperação no amostrador e provas de carga estáticas em diversas áreas da Região Metropolitana de Fortaleza. Será realizada pesquisa de técnicas de prospecção, métodos de cálculo e normas para obtenção de capacidade de carga em estacas aplicadas no Brasil e em outros países. Em seguida, serão analisados os resultados dos cálculos de capacidade carga para diversos tipos de estacas para identificação de procedimentos mais adequados a nossa região, considerando aspectos técnicos e econômicos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Nájila Rejanne Alencar Julião
Cabral
Fortaleza

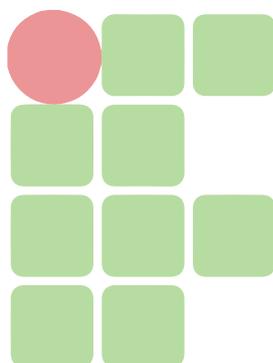
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4069425289882917>

Análise da efetividade de estudos de impacto ambiental de projetos de usinas eólicas: estudo de caso - Ceará

O Estudo de Impacto Ambiental é um instrumento de gestão ambiental que tem por objetivo estudar a viabilidade ambiental de empreendimentos ou atividades potencialmente poluidoras ou modificadoras de meio ambiente. Mencionado instrumento é utilizado, consoante disposto em regulamentação brasileira, como documento para fins de licenciamento ambiental de empreendimentos, inclusive para as Usinas Eólicas. O presente projeto tem por objetivo analisar a efetividade do Estudo de Impacto Ambiental na prática dos processos de licenciamento de Usinas Eólicas no estado do Ceará, considerando ser esta uma das atividades instaladas no Estado que vem crescendo consideravelmente na última década. Para a obtenção do objetivo, será utilizada a metodologia de análise da efetividade processual dos Estudos de Impacto Ambiental deste tipo de empreendimento, no período de 2010 a 2014, no estado do Ceará. A efetividade processual se traduz na conformidade dos procedimentos e de princípios preestabelecidos para determinado instrumento. O método da presente investigação segue Sadler (1996) para Avaliação de Impacto Ambiental de projetos, que contemplam três passos, a saber: 1) conformidade com os requisitos processuais; 2) qualidade de toda a documentação requerida e 3) adequação dos métodos utilizados para avaliar os impactos e dos métodos de participação do público. Considerando ser o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) um instrumento de comando e controle, importante e muitas vezes imprescindível, no processo de tomada de decisão do órgão ambiental licenciador competente, os resultados devem apontar os sucessos e as falhas dos procedimentos, podendo auxiliar organizações e autoridades ambientais para que o EIA cumpra, de maneira prática e real, seu papel dentro da política ambiental.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Erick Aragão Ribeiro
Fortaleza

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7888435011282661>

Análise das causas e efeitos de problemas no desenvolvimento de supervisórios industriais

Projetos de desenvolvimento de supervisórios precisam melhorar suas práticas de gestão, pois há vários exemplos de projetos que não atenderam aos requisitos do cliente, não terminaram no tempo previsto e tiveram seus custos elevados em mais de 100%. Diante desse cenário, esta pesquisa propõe investigar e avaliar os principais problemas desses projetos. Assim, a ocorrência de adversidades relacionadas com o desenvolvimento deste tipo de software pode ser detectada e evitada, reduzindo o retrabalho, os custos do projeto, e a insatisfação do cliente. A pesquisa se realizará através de grupos de estudantes que desenvolverão softwares e observarão os problemas de desenvolvimento. Profissionais e estudantes podem usar os resultados desta pesquisa para determinar quais problemas são mais prováveis de ocorrer em determinadas fases do projeto, quais ações podem evitá-los e em qual fase eles podem ser eliminados. O desenvolvimento será otimizado e estimam-se que a qualidade do software aumentará em 15%, os custos diminuirão em torno de 25%, o retrabalho diminuirá cerca de 20% e os prazos de projetos não serão excedidos.



Flávio César Brito Nunes
Juazeiro do Norte

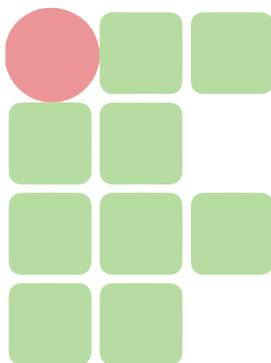
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias II

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2822180889285168>

Análise de sensibilidade de modelo

O estudo do comportamento fluidodinâmico do escoamento trifásico água – óleo pesado - ar, durante o transporte de óleos pesados e ultraviscosos, em dutos horizontais utilizando a técnica core annular flow é importante tanto do ponto de vista tecnológico quanto econômico. Nesse contexto, o uso da modelagem computacional assume papel importante, ao permitir de maneira precisa e rápida a previsão do escoamento multifásico. O presente trabalho tem o objetivo de avaliar os parâmetros de entrada (vazão volumétrica de gás, diâmetro da bolha e rugosidade do duto) do modelo desenvolvido mediante uma análise de sensibilidade a fim de verificar a resposta quantitativa e qualitativa da sua influência sobre a perda de carga e o padrão de regime de escoamento. Para tanto serão realizadas simulações através do pacote computacional CFX da ANSYS versão 12.0.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Adeildo Cabral da Silva
Fortaleza

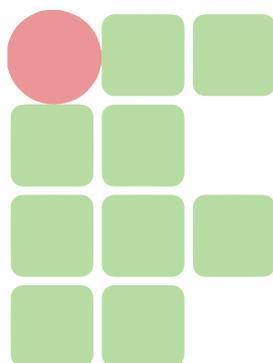
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4249504075130204>

Análise do Ciclo de Vida de produtos da construção civil utilizando o software SIMAPRO®

A importância da Avaliação do Ciclo de Vida de produtos reside, principalmente, em desenvolver novas tecnologias que possibilitam a implementação de alternativas de produção que melhore o desempenho ambiental de produtos e serviços. Uma das ferramentas utilizadas para o desenvolvimento de uma ACV é o software SimaPro, recentemente adquirido pelo IFCE. A metodologia da presente pesquisa segue a norma NBR ISO 14040: 2006, cuja estrutura da metodologia de emprego da ACV é composta de quatro etapas: definição de objetivo e escopo, análise de inventário, avaliação de impacto e interpretação. Será aplicado um estudo de caso de uma placa de isolamento termo acústico, feita de cortiça e outros compósitos, em uma residência multifamiliar na cidade de Fortaleza. Espera-se conhecer o processo de fabricação da placa, e seus impactos, do berço à aplicação na residência como isolamento termo acústico.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Germário Marcos Araújo
Fortaleza

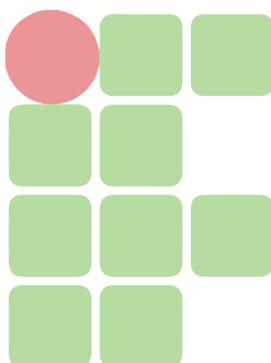
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3204756171815787>

Análise e modelagem do fósforo em um reservatório eutrofizado, localizado em Fortaleza/CE

A eutrofização de corpos hídricos é um dos graves problemas ambientais, sanitários e econômicos enfrentados pela sociedade. Este problema pode ser ainda mais grave em regiões semiáridas, onde os reservatórios têm seus volumes reduzidos durante a estação seca e continuam recebendo nutrientes – particularmente o fósforo – provenientes de atividades urbanas, industriais e agropecuárias, acarretando em uma redução significativa na qualidade de suas águas. Nesse contexto, a modelagem da concentração de fósforo total surge como uma importante ferramenta para a eficaz gestão dos recursos hídricos do estado. Visto a grande parte dos reservatórios cearenses estarem inseridos no semiárido nordestino, convém calibrar o modelo de concentração de fósforo para tal região a fim de que os resultados obtidos pela simulação sejam mais condizentes com a realidade observada no estado. O coeficiente de sedimentação do fósforo (Ks) constitui o parâmetro a ser calibrado para a área em análise. O presente trabalho visa analisar a qualidade da água de um pequeno reservatório (Santo Anastácio), localizado na cidade de Fortaleza/CE. Nas proximidades da localização do referido reservatório é possível perceber que a comunidade não dispõe de saneamento básico ou não está interligada a ele, sendo lançada em um canal de drenagem que desagua no açude Santo Anastácio, o que piora a qualidade da água. Os pontos que serão monitorados verificarão se existe uma recuperação da qualidade da água ou se o reservatório não consegue assimilar a carga poluidora. Um outro aspecto a ser avaliado é o grau de trofia do reservatório, já que o mesmo se encontra eutrofizado. Será verificado se o açude, o atende o que estabelece a Resolução do CONAMA 357/05 para mananciais de classe 02, através dos parâmetros DBO, DQO, Nitrogênio Total e Fósforo total, pH, Temperatura e Vazão. No tocante a modelagem, o modelo que será utilizado para o reservatório partirá da equação proposta por Chapra, (1997). Para isso, procederá, um monitoramento com expedições de campo que objetivarão caracterizar, espacialmente e sazonalmente, os parâmetros pH, Temperatura, OD, DBO, DQO, PT e Cl a. Os resultados obtidos do monitoramento serão utilizados para calibração do modelo e comparados com a Resolução do CONAMA 357/05 para mananciais de classe 02. O valor do coeficiente de reação K obtido para o reservatório Santo Anastácio será comparado com equação de lagos temperados (VOLLENWEIDER, 1976) e tropicais (SALAS e MARTINO, 1991).



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco José Alves de Aquino
Fortaleza

Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7753822376652584>

Aplicação de assinatura digital por meio da inclusão de marca d'água frágil e semi-frágil: construção e análise de algoritmos

A ideia central deste trabalho é desenvolver um algoritmo que inclua as informações de marca d'água sobre uma imagem sem causar distorções aparentes. A inclusão de informação (marca d'água) em uma imagem é basicamente uma forma de se fazer esteganografia. Uma marca d'água é frágil quando é afetada por alguma modificação da imagem. Uma marca d'água semi-frágil não é afetada por uma alteração legítima da imagem, somente por alterações ilegítimas. Dessa forma, o objetivo principal deste projeto de pesquisa é o estudo e a procura de técnicas eficazes de inserção de marca d'água frágeis e semi-frágeis. Para a implementação das técnicas que serão estudadas e outras que venham a ser desenvolvidas usaremos os softwares Scilab e Matlab, pois estes possuem funções matemáticas e de manipulação digital de imagens. Esperamos, ao final do projeto, orientar dois trabalhos de TCC relacionados a este tema. Já temos a infraestrutura laboratorial para a execução desta pesquisa. Para a execução deste projeto são solicitadas duas bolsas de IC.



Marcos Erick Rodrigues da Silva
Fortaleza

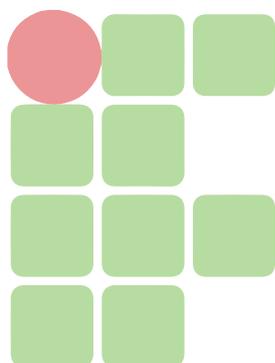
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7579764751648280>

Aplicação do processo oxidativo avançado UV/H₂O₂ como pós-tratamento de reator anaeróbio em efluentes têxteis

O descarte de efluentes coloridos representa um sério problema ambiental e de saúde pública, pois, além de afetar a estética, a transparência e a solubilidade de gases dos corpos hídricos, muitos corantes e seus subprodutos são tóxicos, mutagênicos ou carcinogênicos. Dentre os diferentes métodos de descoloração de efluentes contendo corantes, o tratamento biológico tem merecido bastante destaque por ser economicamente atraente. A descoloração microbiana dos corantes presentes na indústria têxtil é mais eficaz sob condições anaeróbias. Por outro lado, sob essas condições, para os corantes do grupo azo, ocorrem a formação de amins aromáticas, e essas são consideradas mutagênicas e tóxicas para os seres humanos, exigindo uma fase oxidativa subsequente para a sua degradação. Nesse contexto, nos últimos anos, tem sido muito investigado os Processos Oxidativos Avançados (POAs), onde há mineralização da grande maioria dos contaminantes orgânicos, isto é, o contaminante não é apenas transferido de fase, mas destruído e transformado em dióxido de carbono, água e ânions inorgânicos (não tóxicos, ou de menor potencial tóxico, visto que se sabe como tratá-los). Esses processos oxidativos são baseados na geração de radicais hidroxila ($\bullet\text{OH}$) que são espécies altamente oxidantes. Além disso, são processos limpos e não seletivos, podendo degradar inúmeros compostos, independentemente da presença de outros. Dessa forma, o presente projeto tem como objetivo avaliar e otimizar a aplicação do processo oxidativo avançado UV/H₂O₂ como pós-tratamento de reator anaeróbio em efluentes têxteis sintéticos, visando verificar seu efeito na remoção da cor residual e na mineralização dos compostos recalcitrantes presentes nesses efluentes. Nesse estudo será utilizado um reator anaeróbio do tipo UASB com volume de 3,5L operado com TDH de 12h em fluxo contínuo seguido de um fotoreator (UV/H₂O₂) operado em batelada no tratamento de efluentes têxteis sintéticos. Espera-se, através desses estudos, contribuir no esclarecimento das questões relacionadas às condições operacionais dos processos oxidativos, de forma a possibilitar o aumento da biodegradabilidade e a remoção de compostos recalcitrantes nos efluentes industriais estudados. Além disso, possibilitar a integração entre tratamento biológico e químico na prática da engenharia sanitária e ambiental, principalmente no que tange ao ganho econômico e eficiência para a tratabilidade dos efluentes.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Ana Karine Pessoa Bastos
Maracanaú

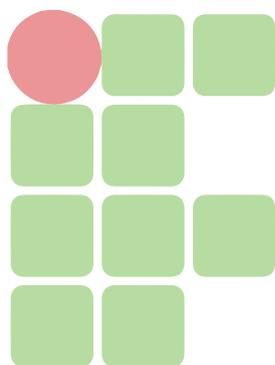
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias II

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4714692754970254>

Aplicações dos polímeros das fraldas descartáveis no cultivo de plantas ornamentais e na produção de tapetes

Com o aumento da renda dos brasileiros, o consumo de fraldas descartáveis está aumentando proporcionalmente, visto que o Brasil, de acordo com o BNDES, é o terceiro maior consumidor de fraldas do mundo. Com isso, é destinado um grande volume de fraldas para aterros sanitários e lixões. O Projeto Aplicações dos Polímeros das Fraldas Descartáveis no Cultivo de Plantas Ornamentais e na Produção de Tapetes tem como principal objetivo estudar e aplicar os polímeros hidroabsorventes no cultivo de plantas ornamentais e os polímeros sintéticos na produção de tapetes, o que pode contribuir para a geração de emprego e renda para as cooperativas de reciclagem. Essa alternativa irá diminuir os gastos excessivos com a irrigação e o desperdício da água, grave problema da nossa sociedade atualmente, tendo em vista que os polímeros oriundos das fraldas descartáveis serão utilizados para a elaboração de um hidrogel retentor de água. Aliado a isso, haverá redução desses resíduos no aterro sanitário da cidade, aumento primordial da arborização no projeto paisagístico do IFCE, contribuindo ainda mais com a consciência ambiental dos docentes, discentes, servidores e circunvizinhança, tentando gradativamente a redução da produção de resíduos destinados para o aterro sanitário e, por fim, concretizando ainda mais o estudo e a sensibilização para a prática da reciclagem.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Adriana Guimarães Costa
Fortaleza

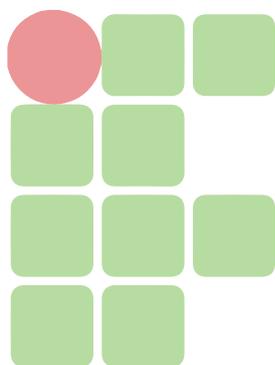
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5470691976610432>

Avaliação da eficiência da palma forrageira (*Opuntia ficusindica* mill) como auxiliar de coagulação/floculação no tratamento de água

Com o objetivo de minimizar os efeitos ambientais e sanitários provocados pelos coagulantes químicos utilizados no tratamento da água de abastecimento, são utilizados como auxiliares de coagulação polímeros naturais extraídos quimicamente, diminuindo assim a concentração de sais de alumínio e ferro no lodo produzido. Para tanto, serão empregados três diferentes extratores (Cloreto de sódio, hidróxido de sódio e ácido clorídrico), com diferentes relações entre os extratos de palma e o sulfato de alumínio, de forma a otimizar a coagulação/floculação. Espera-se que após os ensaios em jarrest seja possível encontrar a melhor técnica de extração do biopolímero que otimize a clarificação da água.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Rinaldo dos Santos Araújo
Fortaleza

Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8579051478703901>

Avaliação da qualidade do ar na área do distrito industrial de Maracanaú - CE

No Brasil poucos dados estão disponíveis sobre o monitoramento da poluição em áreas industriais e especificamente no estado do Ceará a 14 anos não são realizadas medições da qualidade do ar. No presente trabalho pretende-se realizar um estudo de monitoramento da qualidade do ar na área do Distrito industrial da cidade de Maracanaú-Ce. Serão monitorados os parâmetros de PM_{2,5}, PM₁₀ e PTS, fumaça, O₃, SO₂, NO₂ e NH₃ segundo as metodologias oficiais que empregam amostradores calibrados. A partir do desenvolvimento da pesquisa são esperados dados da qualidade do ar na área em estudo considerando o efeito das emissões industriais e o estabelecimento dos impactos sobre o meio ambiente e saúde da população.



Rossana Barros Silveira
Maracanaú

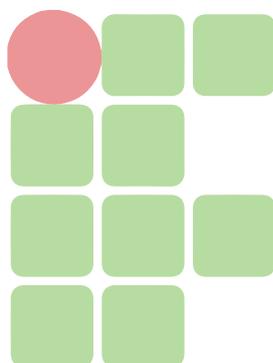
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6673031213927176>

Avaliação da qualidade do ar no distrito industrial do município de Maracanaú - CE

A poluição atmosférica tornou-se um dos fatores que mais fortemente influenciam as populações, principalmente em regiões urbanas e indústrias, uma vez que ocasionam sérios prejuízos à saúde humana e ao meio ambiente. Nas atividades industriais são emitidos para atmosfera concentrações de diferentes poluentes, entre eles os gases inorgânicos (CO, NO_x, SO_x, CO₂, NH₃, etc), material particulado, fumaça, orgânicos voláteis (aromáticos, aldeídos, cetonas, etc), hidrocarbonetos poliaromáticos (HPAs) e metais pesados. Com relação ao material particulado, o perigo está associado ao seu pequeno tamanho (diâmetro aerodinâmico médio na faixa de 0,01-10 µm), grande área superficial, orgânicos e metais adsorvidos (Pb, Zn, Fe, Ni, Cu, etc). Em geral, as emissões de poluentes atmosféricos de fontes industriais dependem dos sistemas de geração de energia/combustão empregados pela indústria e da natureza do produto industrial elaborado. Assim, neste projeto estudar-se-á a identificação e quantificação de poluentes tipicamente associados à qualidade do ar na área do Distrito Industrial de Maracanaú, envolvendo os parâmetros de: partículas totais em suspensão, partículas inaláveis, fumaça, CO, SO₂, NO₂ e O₃, regulamentados pela resolução CONAMA 03/1990. Em tempo, a partir dos dados obtidos será possível descrever e entender as interações químicas na atmosfera industrial dos poluentes avaliados, contribuindo para o desenvolvimento de um inventário da poluição atmosférica local e subsídio à tomada de decisão de gestores e empresários que atuam na área em estudo.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Heraldo Antunes Silva Filho
Limoeiro do Norte

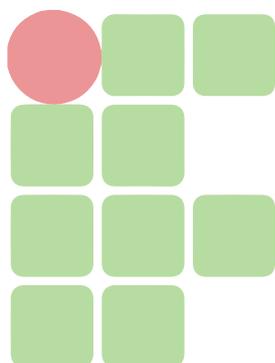
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3891736199860891>

Avaliação das condições de partida de reator Anammox

O processo Anammox é oxidação da amônia em condições anóxicas com nitrato ou nitrito, em substituição ao oxigênio. Dessa forma, com vistas a subsidiar esse processo, propõe-se a avaliação de duas configurações de reatores Anammox: (a) com dois reatores e (b) com 1 reator, tendo como matriz águas residuárias com elevadas concentrações de nitrogênio na forma amoniacal. Para a primeira configuração com dois reatores, pressupõem-se a produção de nitrito fora do sistema principal e na segunda configuração estipula-se a produção de nitrito em um mesmo reator, simultaneamente ao seu consumo. Assim, espera-se obter informações acerca da partida desses tipos de reatores, garantindo maior estabilidade.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

**Maria do Socorro Ribeiro Hortegal
Filha**
Maracanaú

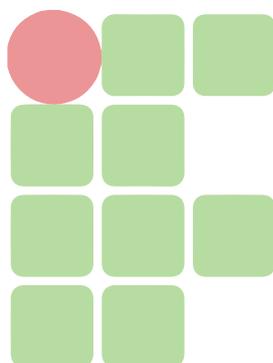
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6220945448374174>

Avaliação do desempenho dos aeradores cascata e tabuleiro removendo ferro e manganês, de água de poços, construídos com materiais alternativos e alterando suas características

As águas subterrâneas também estão passíveis poluição e/ou contaminação de forma direta e indireta, da mesma forma como acontece com as águas superficiais, porém a sua recuperação é extremamente difícil e onerosa, além de demandar tempo. A contaminação direta está associada aos processos naturais, com alteração das características pela dissolução de minerais, implicando na elevação da concentração de ferro, manganês, íons de sais, entre outros. Essa alteração é um dos maiores problemas na utilização das águas subterrâneas para o abastecimento, e pode acarretar em diversos problemas desde manchar tecidos até o aparecimento de bactérias ferruginosas. O estado do Ceará está inserido numa região com má distribuição hídrica, assim sendo, em muitas comunidades as águas dos poços podem ser a única opção de fonte hídrica, entretanto se há elevadas concentrações de ferro e manganês estes poços são descartados, ou a utilização se dá após a remoção de ferro, que em muitos casos é oneroso. Diante disso, este projeto tem como objetivo dimensionar e estudar a eficiência de aeradores do tipo cascata e tabuleiro, construídos com materiais alternativos e preço acessível a população de comunidades carentes, removendo ferro e manganês. Para atender aos objetivos, o projeto foi dividido em etapas de trabalho, que vão desde levantamentos de poço nas cidades de Maracanaú e Maranguape, a determinação das concentrações de ferro e manganês em amostras de água de 4 poços das cidades citadas, a construção, implantação e operação de dois aeradores piloto e a avaliação da eficiência destes tipos de tratamento. Ao final do projeto espera-se obter aeradores com dimensionamento simples, eficientes e construídos com baixo valor econômico, de modo que a população mais carente tenha acesso.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Eloy de Macedo Silva
Fortaleza

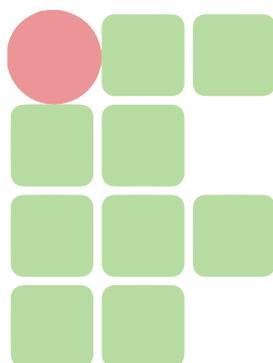
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias II

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1232790845162905>

Avaliação do efeito de memória de forma e da superelasticidade nos fios ortodônticos de NiTi através de ensaio de flexão convencional e de simulação clínica

Ligas NiTi são usadas como fios ortodônticos devido a sua memória de forma, biocompatibilidade e superelasticidade. As transformações de fases da austenita e da martensita são acionadas termicamente ou mecanicamente e são responsáveis pelas propriedades peculiares deste tipo de material. Particularmente no caso de fios ortodônticos de NiTi a superelasticidade dessas ligas irá fornecer a possibilidade de se manter um nível de tensão constante aplicado para diferentes deformações. No presente trabalho fios ortodônticos de seção circular com diâmetro de 0,016 adquiridos no mercado, serão submetidos a ensaio de tração, ensaio de flexão em três pontos em máquina universal de ensaios e em um dispositivo de simulação clínica criado para este fim. Serão avaliados as propriedades mecânicas, a superelasticidade, a memória de forma, e os esforços de ativação e desativação.. Para complementar os estudos os mesmos serão caracterizados através do MEV (Microscópio Eletrônico de Varredura), microscopia ótica e estudo da temperatura de transformação de fase.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Michael Barbosa Viana
Quixadá

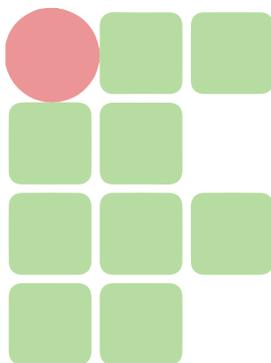
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0653219789872234>

Avaliação do esgoto sanitário como diluinte para a digestão anaeróbia de Glicerol residual

Diversas pesquisas tem mostrado a viabilidade técnica do uso de glicerol oriundo de biodiesel (glicerol residual) como substrato para produção de metano via digestão anaeróbia. Entretanto, a digestão anaeróbia só é viável se houver uma diluição deste material. A proposta desta pesquisa é avaliar o uso de esgoto sanitário como água de diluição para o glicerol residual através de testes em batelada para se conhecer qual a melhor razão de mistura entre o glicerol residual e o esgoto sanitário e operando um reator anaeróbio em fluxo contínuo do tipo UASB de 4,5 L alimentado com glicerol diluído em esgoto sanitário que e terá sua carga orgânica volumétrica aumentada gradualmente a partir de 2,5 kgDQO/m³.d.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Teresa Raquel Lima Farias
Fortaleza

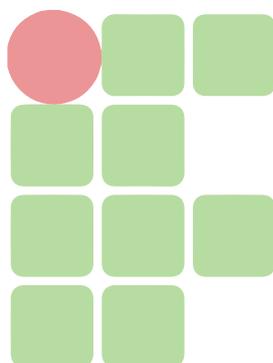
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharia agrícola

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1057202850925662>

Avaliação do potencial da vegetação nativa na retenção de sedimentos em talude marginal de estrada não pavimentada, localizada em bacia hidrográfica no semiárido

A vegetação tem uma significativa importância na proteção do solo contra os efeitos da erosão. Sabe-se que nos taludes desprovidos de vegetação, o solo exposto fica sujeito às águas das chuvas, o que acarreta a instabilidade da estrutura do talude e o transporte de sedimentos. O objetivo desta pesquisa é avaliar a eficiência da vegetação nativa do semiárido presente em segmentos de talude viário. Estudos anteriores mostram que a vegetação tem um papel importante na retenção de sedimentos provenientes de estradas, entretanto, em áreas semiáridas há carência de registros. Além disso, a quantificação da taxa de erosão em bacias hidrográficas é tarefa necessária para o desenvolvimento de planos de manejo nestas áreas. A metodologia utilizada será através do monitoramento de um talude, para captura de sedimentos oriundos de erosão hídrica devido a eventos pluviométricos reais. Como resultados espera-se obter um ano de monitoramento e estimativa da perda de solo em talude rodoviário com e sem vegetação, realizando avaliação também através de modelos aplicados para este determinado fim. Com base nos resultados do estudo, espera-se destacar a importância de se investir na adequação das estradas e taludes marginais tendo como argumento além de melhorias para a própria infraestrutura da via, a questão do ganho ambiental, através da redução de impactos gerados pela produção de sedimentos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Mayara Carantino Costa
Sobral

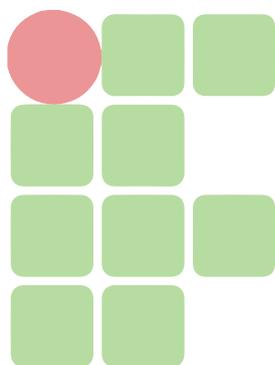
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8683071876671574>

Avaliação do potencial de aproveitamento de efluentes dos destiladores em usos diversos

O aproveitamento de efluentes tem se mostrado necessário frente ao cenário de escassez hídrica. Em instituições de ensino, existe um elevado desperdício de água utilizada nos destiladores. O objetivo do presente trabalho é aplicar o reuso de águas utilizadas para produção de água destilada em diversos usos não-potáveis. Serão realizadas análises físico-químicas e microbiológicas de amostras de efluente do destilador e avaliação da qualidade para uso na irrigação. Espera-se promover o aproveitamento desse efluente na rega de jardins, descarga de vasos sanitários e lavagem de pisos; reduzir o consumo de água potável e agregar valores de racionalização do uso da água.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Renata Barros Silveira
Fortaleza

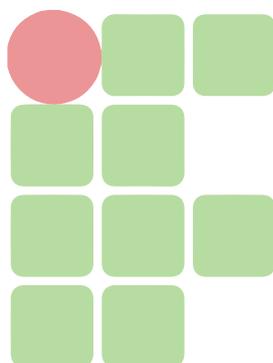
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5640690470752492>

Biodegradabilidade do 2,4 dinitrofenol por *Aspergillus Niger* NA 400 imobilizados em quitosana

Nesta pesquisa será utilizado o fungo *Aspergillus niger* AN 400 no tratamento de água sintética contendo 2,4-dinitrofenol em reatores em regime de bateladas utilizando biomassa fúngica imobilizada em quitosana. O tratamento será desenvolvido em 3 fases. Na fase 1 será realizada a caracterização da quitosana de camarão e cultivo do *Aspergillus niger* AN 400. Teste da resistência do *Aspergillus niger* AN 400 à ação antifúngica da quitosana e a produção de esferas, membrana, filmes de quitosana com e sem *Aspergillus niger* AN 400 imobilizados será realizado na fase 2. Na fase 3 será feita a montagem e operação dos reatores em bateladas sequenciais para degradação do 2,4-dinitrofenol com *Aspergillus niger* AN 400 imobilizados em quitosana. Estudos têm mostrado que a utilização de biomassa fúngica aprisionadas em material suporte obtém melhores resultados de degradação ou remoção de poluentes alvos comparados aos de biomassa livre ou dispersa. Neste contexto estamos propondo uma alternativa para utilização dos resíduos da carcinicultura (criação de camarões em cativeiro) agregando valor aos produtos em desenvolvimentos e a utilização dos mesmos para remoção de 2,4-dinitrofenol de água sintética.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco Maurício de Sá Barreto
Fortaleza

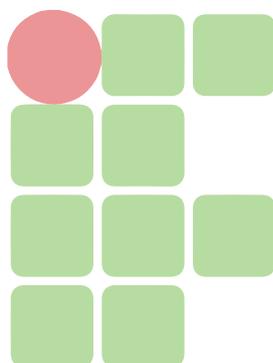
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3734851425573263>

Caracterização da qualidade da água do açude Santo Anastácio

A degradação ambiental dos recursos hídricos, decorrente de atividades antrópicas, levam os ecossistemas a desequilíbrios diversos, devido ao despejo de efluentes domésticos e industriais, a retirada da mata ciliar e a intervenção no seu ciclo biológico natural. Dois dos principais índices para tal avaliação são: o Índice de Qualidade de água (IQA-CETESB) e o Índice de Estado Trófico (IET). Ambos serão calculados nesse trabalho para avaliar a qualidade da água do açude Santo Anastácio, o qual se localiza no interior da área da Universidade Federal do Ceará (Campus do Pici).



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Elissandro Monteiro do Sacramento
Acarau

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias Iv

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8594611456647741>

Construção de protótipos de gerador eólico com materiais de baixo custo

O Brasil é um exemplo mundial na utilização de fontes renováveis para a geração de energia elétrica. Neste contexto, o estado do Ceará se destaca devido ao seu considerável potencial eólico, como pode ser constatado no Atlas Eólico do Ceará (2000). O governo brasileiro, a partir da REN 482/2012 da ANEEL, buscou incentivar a desconcentração do processo de geração de energia elétrica, possibilitando que cada consumidor possa instalar equipamentos em sua residência para gerar parte ou toda a demanda por energia solicitada. Uma opção é o uso de geradores eólicos de pequeno porte, mas o elevado custo para obtenção deste tem dificultado a sua penetração no mercado brasileiro. Assim, este trabalho tem como proposta a construção de dois protótipos de gerador eólico de eixo vertical, sendo um do tipo Savonius e outro do tipo Darrieus, com materiais de baixo custo, que permitirá a disseminação dos conhecimentos teóricos acerca do processo de conversão de energia, bem como a possibilitar mostrar os efeitos ambientais do uso destes equipamentos. Também, contribuirá para a solidificação do aprendizado de alguns conteúdos de física, importantes no processo de ensino-aprendizagem para estudantes do curso de licenciatura plena em física, que fornecerá subsídios técnicos para o desenvolvimento deste projeto.



Pedro Henrique Almeida Miranda
Cedro

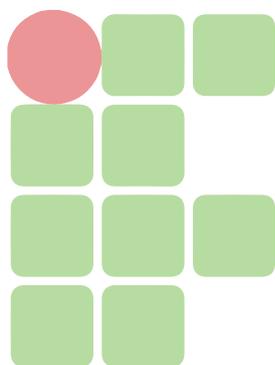
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias III

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2338565949637358>

Controle de um veículo não tripulado VANT através da comunicação em tempo real utilizando visão computacional e processamento de imagens

O presente trabalho trata da elaboração de um modelo de veículo não tripulado na qual utiliza processamento de imagens através de comunicação em tempo real. Tal projeto demonstra uma aplicação para o 'VANT', permitindo o reconhecimento de uma face ou objetos através de varreduras, feitas em cada 'frame', com a obtenção de imagens por sensores de captação de imagem digital acopladas no referido veículo, através do processamento dos dados obtidos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Edilson Mineiro Sa Junior
Sobral

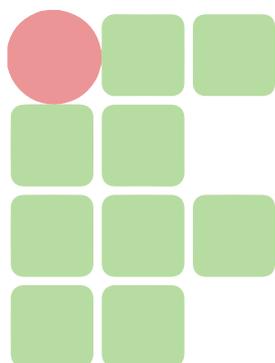
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4828845714096699>

Conversor CC-CC elevador com capacitor comutado para LEDs de potência aplicado a sistemas fotovoltaicos isolados

Os LEDs estão cada vez mais presente no dia a dia, seu desenvolvimento crescente, aliado a outros benefícios, como não atrair insetos, longa vida útil, baixa manutenção, inexistência de metais pesados e alta eficácia luminosa são motivos para a expansão da sua utilização. Além dos LEDs, a tecnologia fotovoltaica vem apresentando um avanço ao longo dos anos, com isto seus custos têm reduzido consideravelmente, possibilitando uma competitividade com outras fontes de energia. Estes fatores motivaram a integração destas tecnologias, resultando em sistemas para iluminação com LEDs acionados por meio da energia fotovoltaica. Os sistemas fotovoltaicos podem ser conectados à rede ou autônomos. Nos sistemas autônomos a energia produzida pelos painéis fotovoltaicos é armazenada em bancos de bateria, os quais serão fonte de alimentação para os LEDs. A interface entre a bateria e os LEDs deve ser feita por meio de um conversor que limite a corrente nos LEDs, pois o modelo elétrico do LED possui uma característica de fonte de tensão. Este projeto de pesquisa tem como objetivo realizar o estudo e a montagem do conversor CC-CC para os LEDs, propondo a aplicação de um conversor com capacitor comutado ressonante. O conversor proposto difere dos conversores tradicionais baseados no capacitor comutado, pois utiliza um pequeno indutor para possibilitar a comutação suave nos interruptores, o que possibilita o aumento do seu rendimento.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Glauco Demóclito Tavares de Barros

Juazeiro do Norte

Titulação

Doutorado

Área de atuação

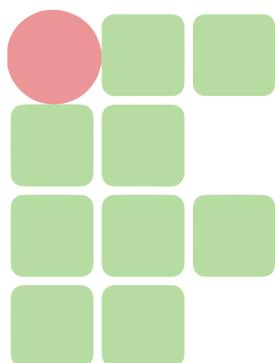
Engenharias III

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/5399445143271485>

Desempenho termodinâmico de um sistema de destilação solar operando em modo ativo

O crescimento populacional tem ocasionado uma maior produção de bens e serviços levando conseqüentemente a um aumento exagerado do consumo com geração de enormes quantidades de lixo. Um dos principais problemas encontrados hoje nos lixões e aterros sanitários é a formação de lixiviados que contaminam águas subterrâneas. A proposta do presente projeto é estudar o processo de evaporação natural do chorume em um destilador solar convencional operando em modo ativo utilizando a teoria exergética onde será desenvolvido um modelo termodinâmico em regime estacionário. Espera-se com a pesquisa contribuir com a discussão acerca da aplicação de utilização de fontes alternativas de energia.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Adriano Erique de Oliveira Lima
Iguatu

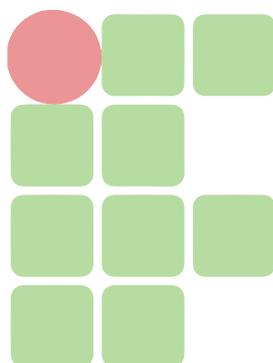
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias II

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0016962471838432>

Desenvolvimento de adsorvente híbrido para remoção de CO₂ através de técnicas de simulação molecular

Os processos de captura, separação e armazenamento de dióxido de carbono estão em pleno desenvolvimento em escala industrial. Para isso, diferentes técnicas são empregadas, citando-se a separação por membranas, absorção, destilação criogênica e adsorção. A adsorção é um processo que vem ganhando destaque frente às tecnologias vigentes, principalmente pelo baixo custo energético associado ao processo. Assim, diversos materiais adsorventes têm sido estudados para tal propósito, entre eles: carbonos ativados, zeolitas e sílicas mesoporosas. Recentemente, uma nova classe de materiais adsorventes surgiu com grande potencial em diferentes aplicações industriais, que são: Estruturas metal-orgânicas estruturadas (MOFs). Outra alternativa em evidência na indústria é a funcionalização/impregnação de diferentes adsorventes comerciais com alcanolaminas. Essa abordagem vem ganhando destaque pois possibilita unir as vantagens das técnicas de adsorção e absorção e aplicá-las paralelamente. Atualmente, existem alguns estudos experimentais de adsorção de CO₂ com adsorventes híbridos, no entanto pouco se sabe sobre o processo de captura de CO₂ nesses materiais a nível atômico. A utilização de simulação molecular mostra-se fundamental, haja vista as facilidades na especulação de materiais e processos antes mesmo de sua reprodução em escala de bancada. Nesse sentido, esse trabalho tem como objetivo principal o estudo teórico da adsorção de CO₂ na MOF Cu-BTC bem como os híbridos desenvolvidos com a incorporação controlada de monoetanolamina (MEA), dietanolamina (DEA), trietanolamina (TEA) e metildietanolamina (MDEA) nos poros da matriz. Informações fundamentais como a capacidade de adsorção, calores de adsorção e seletividade para o CO₂ frente a outros gases de queima serão também investigados.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Geraldo Luis Bezerra Ramalho
Maracanau

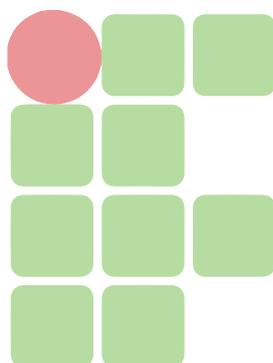
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2616818240703655>

Desenvolvimento de algoritmos de análise de imagens por meio da matriz de interdependência espacial

A análise de imagens é uma tarefa fundamental para o desenvolvimento de sistemas de visão, quer em aplicações de inspeção industrial ou de diagnóstico de doenças. Ela influencia o desenvolvimento de algoritmos de reconhecimento de padrões e abordagens de avaliação dos resultados produzidos por estes algoritmos. Este projeto propõe a investigação de uma metodologia para a análise de imagens por meio da extração de características estruturais com base na matriz de interdependência espacial. A matriz de interdependência espacial é um algoritmo baseado na estatística de coocorrência que produz uma representação global das coincidências das estruturas de duas imagens. Essa matriz provê quatro atributos, a saber, correlação, momento de diferença inverso, coeficiente chi-quadrado e entropia, os quais podem ser utilizados como descritores globais das estruturas presentes na imagem ou da imagem como um todo. A metodologia será validada para diferentes aplicações na área da inspeção não destrutiva e análise de falhas e na área da engenharia biomédica, especialmente na detecção e descrição de elementos da microestrutura de aços inoxidáveis e no auxílio ao diagnóstico de doenças por imagem.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Thomaz Maia de Almeida
Sobral

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2314364845083326>

Desenvolvimento de aplicativo de reconhecimento inteligente de caracteres manuais para dispositivos móveis utilizando inteligência artificial

O mercado de dispositivos móveis, tais como celulares e tablets, continua em crescente ascensão e isso gera uma demanda de aplicativos (softwares para dispositivos móveis) para esses dispositivos. Esses aplicativos vão desde os básicos editores de texto e imagem, aos aplicativos mais avançados que interagem com o usuário das mais diversas formas. Muitas vezes se utiliza Inteligência Artificial (IA) em aplicações que visam mais interação dos usuários com o dispositivo. Uma aplicação comum de IA é no reconhecimento dos caracteres fornecidos pelo usuário através da escrita manual no dispositivo, que é um desafio devido a ausência de padrão de escrita entre as pessoas e a alta variação da caligrafia das mesmas. Neste sentido, com o intuito de criar uma aplicação capaz de reconhecer caracteres manuscritos embarcada em um dispositivo Android, o presente projeto possui o objetivo de buscar medidas e atributos que consigam descrever e diferenciar os caracteres fornecidos por usuários utilizando técnicas de processamento de imagens além de buscar uma forma inteligente de diferenciá-las utilizando técnicas de inteligência computacional. Durante o projeto serão coletados caracteres manuais desenhados em um dispositivo Android a fim de se construir um



Lorena Braga Moura
Fortaleza

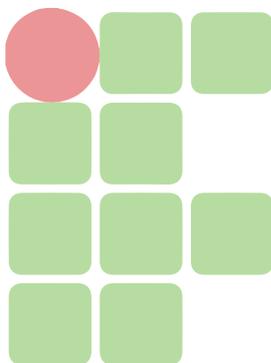
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias II

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/6461304037196132>

Desenvolvimento de Hardware para um sistema de monitoramento da variabilidade da frequência cardíaca.

Com o avanço da tecnologia, em especial a Internet, aparelhos celulares e televisão digital é possível alcançar populações remotas com soluções de cuidados com a saúde à distância. O acompanhamento de pacientes via meios tecnológicos permite que se tenha um maior planejamento da saúde pública por parte do governo e monitoramento por parte de médicos e hospitais em caso de tratamentos e controle de doenças crônicas. Dentre as doenças crônicas, as cardiovasculares são uma das que mais incrementam os índices de mortalidade, tanto em países pobres quanto desenvolvidos. Um dos métodos de verificação do estado de saúde de pacientes cardiopatas é o monitoramento da variabilidade da frequência cardíaca, a longo termo. Este projeto tem o objetivo de desenvolver um sistema de baixo custo capaz de efetuar a medição, monitoramento, registro e transmissão da variabilidade cardíaca de um paciente utilizando SBTVD e smartphones. Espera-se que, com a implantação desta tecnologia, possa-se facilitar o planejamento governamental da saúde em regiões distantes do estado do Ceará e aumentar a longevidade dos cidadãos cardiopatas.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

João Batista Bezerra Frota
Fortaleza

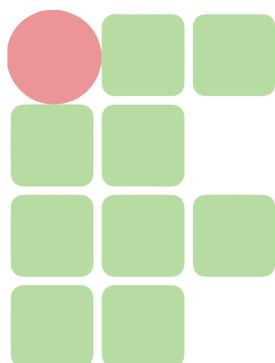
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5806439919276380>

Desenvolvimento de jogos eletrônicos para uso com crianças deficientes

Este projeto multiprofissional e interdisciplinar intenciona o uso de jogos eletrônicos na reabilitação de pessoas com deficiência. Este projeto conta com a participação de docentes e alunos de graduação do curso de Engenharia Telemática do IFCE. Serão desenvolvidos jogos eletrônicos para integração e adaptação a esteira ergométrica com os testes de campo e intervenção com pessoas com deficiência a ser desenvolvido na UNESP-Marília. O objetivo desta parceria, trabalhar de forma que as tecnologias assistivas desenvolvidas possam ser efetivamente testadas e avaliadas na UNESP-Marília de forma a fazer com que os deficientes venham a se beneficiar das tecnologias desenvolvidas.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Anaxágoras Maia Girão
Fortaleza

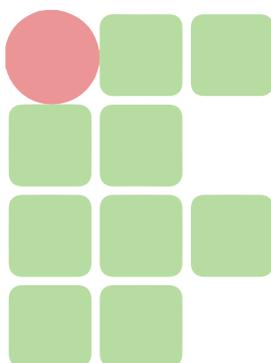
Titulação
Especialização

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1133345547075628>

Desenvolvimento de módulo transceiver ultrassom, para interface serial com dispositivos móveis baseados em android

O grupo de Tecnologia Assistiva (TA) do IFCE desenvolve atualmente vários produtos para melhorar a interação de pessoas cegas com o mundo. Dentre eles podemos citar o mouse braille, o piso podotátil e a casa acessível. Em todos os produtos, percebe-se a necessidade de um link de comunicação entre o sistema embarcado e o dispositivo móvel. Apesar da sensível queda de preço de interfaces nativas como bluetooth e wi-fi, elas ainda representam um gargalo para a automação usando smartphones. Diferenças de protocolo, preço e a alta dependência de configurações tornam esses link's de difícil padronização e usabilidade. Tentando fugir desses problemas e mantendo no mínimo o custo de conexão, o grupo busca neste projeto, desenvolver uma interface de comunicação serial por ULTRASSOM, que possa funcionar com qualquer smartphone. O produto final deste projeto será um módulo OEM que dará suporte como tecnologia de base, a todos os projetos do laboratório que necessitem de comunicação com um dispositivo móvel.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Danilo Sousa Rocha
Sobral

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4701339086630291>

Desenvolvimento de sensor de medição de níveis de uréia não invasivo utilizando técnicas de absorção e espalhamento da luz

A obtenção de um correto balanço nutricional em rebanhos bovinos é fundamental para a prevenção de doenças que limitem a reprodução das espécies e consequentemente a diminuição da rentabilidade da empresa pecuária. A determinação da concentração de uréia auxilia na detecção de informações sobre a atividade metabólica protéica do animal. Rebanhos que fazem uso de dietas com baixo teor protéico possuem um baixo nível de concentração de uréia. Métodos de diagnósticos preventivos, sobretudo os não intrusivos, são importantes para manter um controle nutricional dos animais, através de exames simples, de baixo custo e que possam ser realizados preferencialmente em amostras de urina, para facilitar sua obtenção e manejo. Assim, é possível a realização de diagnósticos pertinentes que auxiliem na correção oportuna da situação. Este projeto visa realizar o estudo e desenvolvimento de um sensor para aferição de taxa de uréia na urina para tratamento sistêmico de rebanhos de gado. Este sensor se baseia em técnicas de variação da intensidade óptica devido à absorção e/ou espalhamento de luz por partículas de uréia presentes na urina.



Fábio Timbó Brito
Maracanaú

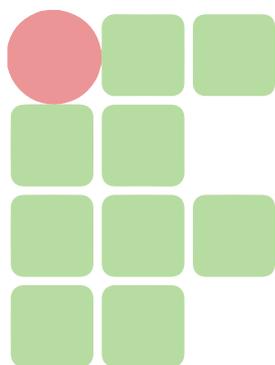
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1030417130389338>

Desenvolvimento de um seguidor solar microcontrolado baseado em visão omnidirecional

O Brasil tem uma participação crescente de fontes renováveis na matriz energética. Este projeto propõe o desenvolvimento de um protótipo de seguidor solar para aumento do rendimento energético em comparação com sistemas fixos. Este sistema tem como objetivo o desenvolvimento de sistema de movimentação de um painel fotovoltaico, minimizando as perdas de rendimento. As informações são obtidas através de um sistema baseado em visão omnidirecional e enviados a um sistema de controle. São esperados resultados de rendimento da ordem de 32% em relação aos sistemas fotovoltaicos com ângulo fixo.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Renato William Rodrigues de Souza
Cedro

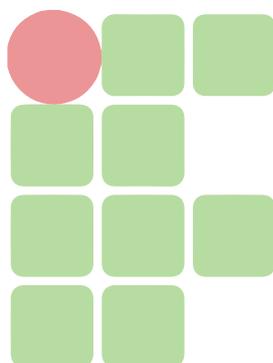
Titulação
Especialização

Área de atuação
Engenharias III

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1497975497233226>

Desenvolvimento de um sistema para controle de alimentação de restaurante universitário.

Este trabalho trata do desenvolvimento de um sistema para controle de acesso a usuários de um restaurante universitário utilizando a tecnologia de comunicação sem fio RFID. O sistema irá beneficiar o restaurante e seus clientes de diversas maneiras, primeiro o restaurante terá maior controle sobre a quantidade de refeições que irão ser servidas, o que irá evitar o desperdício, já os usuários terão mais comodidade no momento de adquirir seus créditos de refeições. O sistema será desenvolvido em linguagem de programação Java e contará com Janelas intuitivas para cadastro dos usuários, entrada e saída dos dados de refeições diárias, além de apresentar relatórios mensais de consumo do restaurante x desperdício.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Alexandre Magno Ferreira Diniz
Juazeiro do Norte

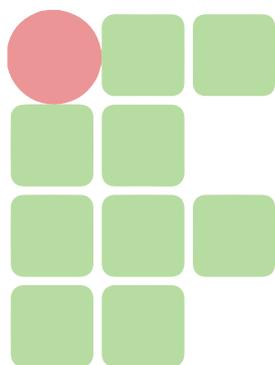
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2090797691072054>

Desenvolvimento e implementação de uma bancada didática para comandos elétricos com acessibilidade para deficientes visuais

Este projeto busca resolver o problema de inserção de alunos do curso técnico de eletrotécnica com deficiência visual nas aulas práticas de comandos elétricos. As atuais bancadas do laboratório de comando elétricos do campus do IFCE não permitem que esses alunos possam realizar as práticas com segurança. A proposta do projeto é desenvolver uma bancada sem riscos de acidentes elétricos, nos mesmos formatos das bancadas existentes, para realizar experimentos de chaves de partida de motores. Os painéis de comandos serão modulares e intercambiáveis na tensão de 12V em corrente contínua. No eixo do motor terá um dispositivo sonoro para indicar o sentido de rotação.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Patricia Celestino Carvalho de Oliveira
Fortaleza

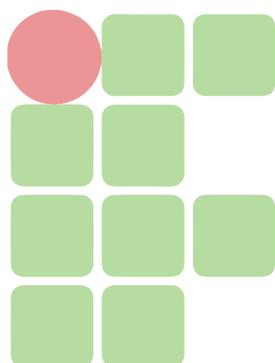
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7304771576403817>

Diagnóstico ambiental e biorremediação de hidrocarbonetos aromáticos: Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xilenos (BTEX) em água do mar próximo ao porto do Mucuripe – CE.

A poluição marinha é resultado da grande quantidade demandada de energia e pela elevada participação dos derivados de petróleo na atual matriz energética. Na maioria dos casos, esta poluição é de caráter crônico, em função das atividades portuárias e pelo lançamento no mar de efluentes industriais e municipais contaminados por óleo, além dos acidentes muito recorrentes. A consequência desse fato é a presença de substâncias extremamente perigosas do ponto de vista ambiental e da saúde humana. Dentre esses compostos estão os BTEX, compostos orgânicos tóxicos e comprovadamente carcinogênicos. Dentro dessa problemática o presente projeto tem como objetivo verificar a presença de BTEX na área do porto do Mucuripe – CE decorrentes de acidentes e atividades portuárias, bem como estabelecer tratamento biológico para a água marinha através do metabolismo de fungos, que vêm demonstrando grande eficácia na biodegradação de compostos recalcitrantes. Esta pesquisa será dividida nas etapas: diagnóstico ambiental da área; cultivo dos fungos; avaliação de toxicidade com semente de *Lactuca sativa*, operação de reatores em batelada com biomassa dispersa variando a concentração de água do mar, concentração de BTEX, variando as fontes de nitrogênio, e em batelada repetida com biomassa imobilizada com as melhores condições operacionais avaliadas no ensaio com biomassa dispersa. Os reatores serão operados em escala laboratorial no Instituto Federal do Ceará (IFCE), Fortaleza-CE.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Ajalmar Rego da Rocha Neto
Maracanaú

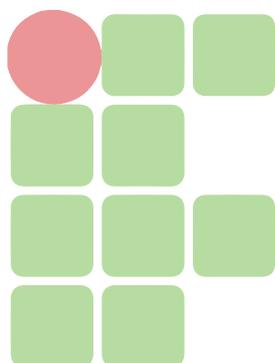
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4524723055652545>

Diagnóstico de patologias da coluna vertebral via classificadores de risco mínimo

Este trabalho visa aplicar Classificadores de Risco Mínimo ao diagnóstico de patologias da coluna vertebral. Mais especificamente, visa aplicar classificadores obtidos com base na Teoria da Decisão de Bayes em que são considerados custos diferentes para diferentes tomadas de decisão, tais como: inferir um indivíduo como patológico quando o mesmo é sadio, ou vice-versa. Este trabalho visa ainda comparar os Classificadores de Risco Mínimo às Redes Neurais Artificiais. Além disto, o estudo comparativo a ser realizado neste trabalho deve levar em consideração simulações computacionais para duas versões diferentes do problema da coluna vertebral. Na primeira, utiliza-se a versão binária, em que são consideradas as classes sadio e patológico, e para a versão ternária são consideradas três classes: normal, hérnia de disco e espondilolistese.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Carlos Mauricio Jaborandy de Mattos Dourado Junior
Fortaleza

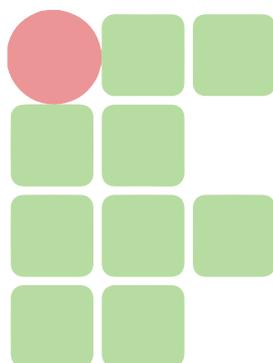
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7559969132845272>

Estudo da biblioteca Open Source OpenCV no processamento de imagens em sistemas ANDROID

Tendo em vista a crescente importância do processamento de imagens e sistemas mobile esse projeto propõe trabalhar o estudo da manipulação de imagens através da biblioteca OpenCV em sistemas Android. Utilizando-se a linguagem Java (programação do software), com API Android (integração do Java com o dispositivo móvel) e a biblioteca Open Source Computer Vision (processamento de imagens em tempo real) teremos o cenário para estudo. Ao decorrer será elaborado um tutorial que exemplifiquem três etapas (início, desenvolvimento e conclusão) de qualquer projeto OpenCV com Android.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Reinaldo Fontes Cavalcante
Quixadá

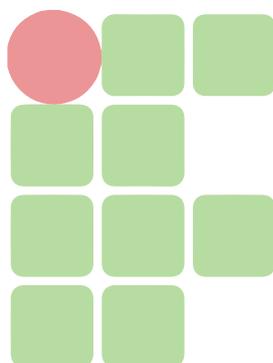
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7557884152235112>

Estudo da degradação de surfactante aniônico LAS Por degradação fúngica em águas residuárias domésticas no município de Quixadá

As novas necessidades da vida moderna tem proporcionado um crescimento exponencial na produção de sabões e outros produtos de limpeza. Com este crescimento se eleva a preocupação com os rejeitos destes produtos, pois trazem em suas estruturas moléculas com alto poder de alteração das características naturais do meio aquático e terrestre das regiões de despejo. O princípio ativo destes produtos de limpeza se encontram os surfactantes, o Alquil Benzeno Sulfonado Linear (LAS) é o surfactante aniônico mais utilizado em todo o globo, por conta disso o monitoramento da degradação do LAS em efluentes domésticos são de relevância estratégica para a manutenção da sanidade dos corpos hídricos receptores das ETEs, principalmente em regiões de escassez hídrica, como o sertão central cearense. Desta forma, com o crescimento da tecnologia fúngica e do reconhecido poder de degradação da espécie *Aspergillus niger* AN 400 o presente estudo objetiva estudar a eficiência de reatores fúngicos operados em regime de batelada agitada e em fluxo contínuo na degradação de LAS em águas residuárias domésticas no município de Quixadá. Espera-se com isso que a espécie fúngica possibilite uma eficiência significativa na degradação do surfactante aniônico LAS de forma que se possa atender a resolução federal do CONAMA 357 que estabelece 0,5mg. L-1 como o limite da concentração do poluente nos corpos hídricos receptores.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Maria Inês Teixeira Pinheiro
Maracanaú

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8818494081420388>

Estudo da remoção de ferro e manganês utilizando aeração - filtração em poços com dessalinizadores localizados na região metropolitana de Fortaleza - Ceará

A falta de água é um fator limitante no que tange ao desenvolvimento de uma dada região, uma vez que é um recurso natural indispensável à sobrevivência dos seres vivos chamados racionais e irracionais, bem como às condições favoráveis de absorção de nutrientes pelas plantas, além de importância fundamental na dinâmica da atmosfera. No Ceará, devido aos problemas de escassez de água, foram realizadas obras de perfurações de poços, para o uso da água subterrânea, contudo os solos nesse estado são cristalinos, fazendo com que a água apresente uma grande quantidade de sais, quantidade essa bem superior ao recomendado para o consumo humano. Por conta dessa alta quantidade de sais a SOHIDRA (Superintendência de Obras Hidráulicas), implantou dessalinizadores para a remoção desses sais. Hoje o grande problema encontrado nesses poços é a presença dos íons de ferro e manganês que causam a colmatagem das membranas dos dessalinizadores, fazendo com que haja um aumento nos gastos com membrana e a diminuição da eficiência do equipamento. Visando essa realidade o presente trabalho tem como objetivo principal realizar o monitoramento da qualidade da água do sistema de dessalinização para abastecimento de água implantado em um poço localizado na Região Metropolitana de Fortaleza – Ceará (RMF), com vista a propor um pré-tratamento para amenizar o problema da caparrosa. Com a pesquisa esperamos diminuir os gastos com membranas para os dessalinizadores e trazer uma contribuição significativa para os estudos de remoção de ferro e manganês em águas. A partir dos resultados do trabalho, o governo pode utilizar a técnica escolhida e implantar em locais onde ocorrem eventos semelhantes ao descrito.



Fabio Alencar Mendonça
Fortaleza

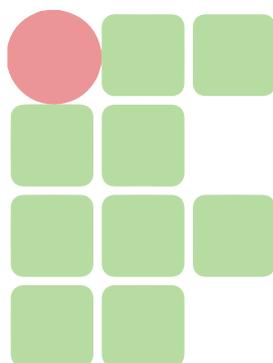
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7924150984432516>

Estudo de efeito Peltier para resfriamento de fotodiodos avalanche para aplicações em detectores de fótons únicos

Este trabalho visa pesquisar sobre o uso do efeito Peltier para redução da temperatura de um fotodiodo avalanche para detecção de fótons únicos para aplicações de sistemas de comunicação quânticas. Tal efeito combina a passagem de corrente por células com material termoelétrico, onde cada célula possui duas faces, um quente e uma fria. Devido a essa característica, aliado a um algoritmo de controle, tal como o Proporcional-Integral-Derivativo bastante usado em aplicações para automação, é esperado a redução e controle de temperatura para estas aplicações. O sistema será feito baseado na plataforma Arduino, um fotodiodo avalanche com termistor interno e uma interface Homem Máquina, um computador.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Daniel Alencar Barros Tavares
Maracanaú

Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0003687632164309>

Estudo de uma plataforma WEB para visualização dos dados capturados por biossensores

Pela dificuldade de se trabalhar com duas plataformas diferentes (software e hardware) esse projeto integrou a programação entre esses dois níveis (alto e baixo) com a captura, tratamento e interpretação das informações de biossensores, dispositivos que trabalham com informações no nosso corpo e os converte em sinal digital. Utilizando-se a linguagem web PHP em conjunto com outra linguagem de hardware teremos o cenário ideal para todo o estudo dessas informações e a criação de uma plataforma, totalmente web, para a visualização das mesmas.



Thiago Queiroz de Oliveira
Maracanaú

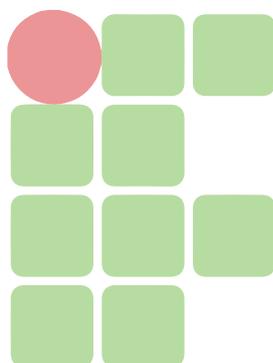
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5011182604810122>

Estudo do Middleware de internet das coisas Xively utilizando a plataforma Raspberry PI

Para facilitar o desenvolvimento de novas aplicações de Internet das Coisas, várias ferramentas vêm sendo criadas e estudadas a fim de auxiliar desenvolvedores que possuam interesse em se aprofundar nessa área. Entre essas ferramentas, os middlewares de Internet das Coisas estão ganhando destaque, assim o estudo de caso proposto nesse trabalho visa estudar o middleware de Internet das Coisas Xively, utilizando a plataforma Raspberry Pi para unir os sensores ao middleware. Dessa forma, será possível notar quais as vantagens e desvantagens compostas no middleware e de que maneira ele pode auxiliar no desenvolvimento de novas aplicações.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Gemmelle Oliveira Santos
Fortaleza

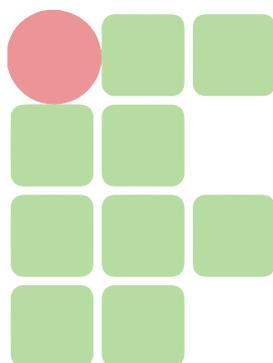
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2073180124043586>

Estudo do processo de revegetação do aterro sanitário de Caucaia (ASMOC)

Os objetivos do projeto são avaliar a fertilidade dos solos do ASMOC e realizar um levantamento florístico das espécies vegetais. O projeto envolverá revisão de literatura, trabalho de campo para amostragem do solo, levantamento florístico das espécies vegetais para montagem de um catálogo e socialização dos resultados com os técnicos do ASMOC. O projeto deve subsidiar a construção de um banco de dados sobre a fertilidade dos solos de aterros sanitários e sobre as espécies vegetais adaptadas a tais ambientes, servir de referência para o reflorestamento de outras áreas, contribuir para a formação de recursos humanos qualificados, tanto estudantes quanto profissionais do ASMOC.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Marcus Vinicius Nunes de Oliveira
Sobral

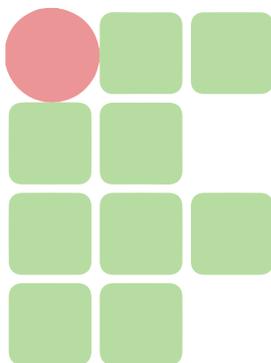
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7877242214586526>

Estudo numérico da modulação PPFDM em filtro acústico-óptico sintonizável

A tecnologia da informação e os sistemas de transmissão de alta, média e baixa capacidade podem ser potencialmente melhorados pela incorporação de dispositivos totalmente ópticos. Para satisfazer esta demanda, uma forte sinergia em óptica não linear se faz necessária para atingir o desenvolvimento de tais dispositivos novos. Filtros sintonizáveis, como o filtro acústico-óptico sintonizável (AOTF), têm um papel estratégico em tecnologia fotônica e dispositivos totalmente ópticos, uma vez que podem trazer várias vantagens devido as suas características de alta velocidade de chaveamento, seletividade de comprimento de onda em banda larga e tamanho compacto. Este projeto pretende fazer um estudo numérico usando das características de pulsos ultracurtos propagando-se em filtro acústico-óptico sintonizável (AOTF) convencional e em filtro acústico-óptico com polarização sintonizável (AOTPF) baseado em fibra de cristal fotônico (PCF), pela operação simultânea da modulação em dupla banda lateral óptica (ODSB) e da modulação por posição de pulso no domínio da frequência (PPFDM), através da resolução de um par de equações de modos acoplados que inclui todos os termos lineares e não lineares significativos. Espera-se com esse projeto a descoberta de novas formas para a substituição de componentes eletrônicos em dispositivos ópticos, objetivando o processamento de sinal digital totalmente óptico.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Elivânia Vasconcelos Moraes dos Santos

Limoeiro do Norte

Titulação

Doutorado

Área de atuação

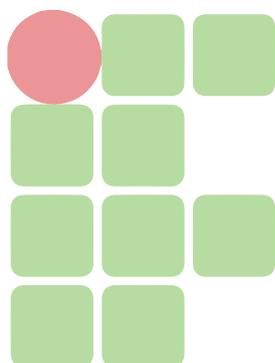
Engenharias I

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/2272140867323764>

Identificação de predominância de organismos biodesfosfatadores (PAO) em sistemas de lodo ativado

A remoção biológica de fósforo de águas residuárias e grupos microbianos envolvidos nesse processo tem sido alvo de estudos. Diferentes técnicas laboratoriais para a identificação e quantificação desses organismos encontram-se associadas à biologia molecular. Contudo, objetivando aplicar técnicas de baixo custo, pretende-se operar sistemas de lodo ativado para estimular o crescimento de PAO e ferramentas para avaliar essa predominância serão testadas por meio de relações estequiométricas e cinéticas. Os resultados obtidos neste trabalho poderão ser aplicados em modelos racionais, projetos otimizados e fundamentar outras aplicações biotecnológicas.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco Humberto de Carvalho Júnior
Maracanaú

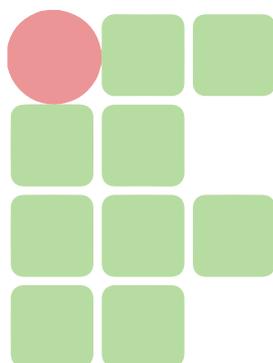
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4845271120918763>

Identificação do potencial do uso de resíduos orgânicos oriundos das sobras e descartes de merenda escolar no cultivo eficiente de culturas de algodão, arroz, feijão e milho

Segundo ABRELPE (2014) foram diariamente produzidos 209. 208 toneladas de lixo no ano de 2013, onde CAMARGO (200-) afirma que cerca de 60% desses resíduos sólidos são de composição orgânica. Em função a grande produção de resíduos sólidos orgânicos no Brasil, é necessário estimular a reutilização desses resíduos. O projeto Identificação do potencial do uso de resíduos orgânicos oriundos das sobras e descartes de merenda escolar no cultivo eficiente de culturas de algodão, arroz, feijão e milho tem como objetivo utilizar os descartes e sobra da merenda escolar do IFCE como fonte de resíduos orgânicos para compostagem com intuito da redução do volume de resíduos gerados e descartados. Os resíduos orgânicos passarão pelo processo de degradação da biomassa residual, compostagem e vermicompostagem, o composto e vermicomposto, respectivamente, serão utilizados em frações misturadas ao solo como fonte de nutrientes para melhor desenvolvimento das culturas. O chorume será utilizado em frações diluídas ou totais para irrigar de nutrientes as mudas que serão cultivadas apenas com o solo, também serão cultivadas mudas em solo sem adição de fração orgânica ou chorume. Após a inoculação da sementes, será acompanhado desde a germinação até um crescimento das plantas de girassol, ao qual será quantificado o crescimento para avaliar o melhor desempenhoXsubstrato.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Cynara Reis Aguiar
Maracanaú

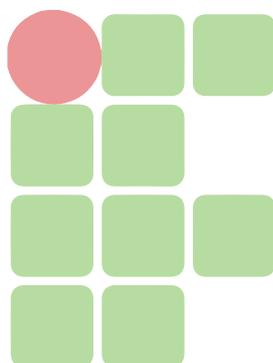
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8050186647601778>

Levantamento preliminar da diversidade fitoplanctônica de um ecossistema lacustre urbano para identificação de espécies com uso potencial em biotecnologia

O aumento da urbanização implica em uma enorme alteração do ciclo hidrológico, devido à impermeabilização da superfície, bem como um aumento de nutrientes, através dos despejos de esgotos domésticos, refletindo-se na qualidade de água destes ecossistemas e, sobretudo gerando problemas de saúde pública. O levantamento sobre a biodiversidade dos ecossistemas continentais é de suma importância tanto do ponto de vista da geração de conhecimento acerca do nosso planeta, como para o fomento de políticas públicas no que diz respeito à preservação de espécies ameaçadas. Portanto, conhecer a diversidade biológica de ecossistemas aquáticos continentais se torna importante para auxiliar no monitoramento desses ambientes, bem como para a identificação de potenciais espécies indicadoras de poluição e aquelas com potencial uso em pesquisas de biotecnologia. Este projeto tem como finalidade desenvolver uma pesquisa para a identificação da biodiversidade de organismos fitoplanctônicos em um ecossistema lacustre urbanos, com o posterior isolamento e a produção de uma coleção pura dos organismos fitoplanctônicos encontrados nesse ecossistema lacustre. As amostras serão coletadas na lagoa de Maracanaú. As análises quantitativas, qualitativa e o isolamento dos organismos serão realizados no laboratório de microbiologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, campus Maracanaú. Espera-se ao final do projeto que seja produzido uma coleção pura de organismos fitoplanctônicos, priorizando espécies com potencial para o uso em projetos futuros de biotecnologia.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Antonio Júnior Alves Ribeiro
Juazeiro do Norte

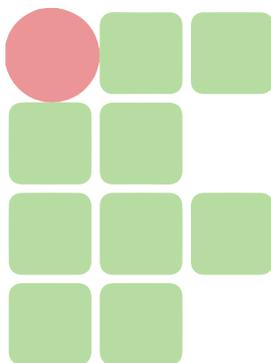
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7397965138349396>

Mapeamento geotécnico da região do Cariri através de ensaios geotécnicos e do uso de ferramentas de sistemas de informações geográficas e redes neurais artificiais para aplicação em dimensionamento empírico e mecanístico-empírico de pavimentos

Esse projeto visa dar suporte ao prosseguimento das pesquisas iniciados pelo pesquisador em 2010, na área de cartografia geotécnica aplicada a pavimentação. Para tanto, apresenta-se aqui um projeto de pesquisa cujo objetivo geral é desenvolver um mapeamento geotécnico para apoiar o dimensionamento de pavimentos a partir do uso de métodos empíricos e mecanísticos-empíricos visando o desenvolvimento de soluções técnicas para melhoramento da infraestrutura de transportes das rodovias de baixo volume de tráfego do estado do Ceará, focando na região do Cariri cearense. Para auxiliar no conhecimento dos materiais, pretende-se utilizar ferramentas SIG (Sistemas de Informações Geográficas) para armazenar os resultados dos ensaios geotécnicos realizados de interesse à pavimentação. Assim serão gerados mapas temáticos com informações referentes à geologia, pedologia, vegetação, rodovias, tráfego, bem como resultados dos ensaios realizados. A aplicação de um estudo que permita o dimensionamento aplicado às reais condições de tráfego e materiais que ocorrem numa determinada região pode conduzir a soluções técnicas mais eficientes, resultando num pavimento que tenha um melhor desempenho ao longo de sua vida útil.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

José Lima de Oliveira Júnior
Juazeiro do Norte

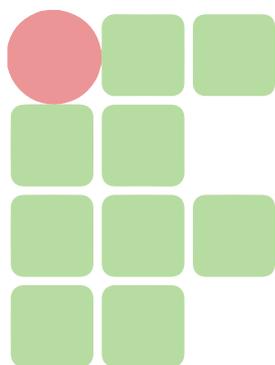
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3373927607699595>

Modelagem da remoção de matéria orgânica e sólidos suspensos do pós tratamento de efluente anaeróbico em Wetlands de fluxo horizontal

A utilização de sistemas Wetlands dispõe de poucos trabalhos na realidade brasileira. O presente trabalho objetiva modelar a remoção de matéria orgânica e sólidos em condições climáticas do nordeste do Brasil. A pesquisa se dará em duas fases: Na primeira, realizar-se-á revisão de literatura para estabelecer uma base de dados. Por fim os modelos serão gerados e calibrados. Na calibração, serão gerados dados sintéticos estocásticos, empregando Simulação de Monte Carlo. A calibração se dará pela maximização do Coeficiente de Determinação. Espera-se estimar a remoção de matéria orgânica na faixa da literatura, para auxiliar nos projetos de sistemas de tratamento de esgotos em zonas rurais.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Paulo César Cunha Lima
Fortaleza

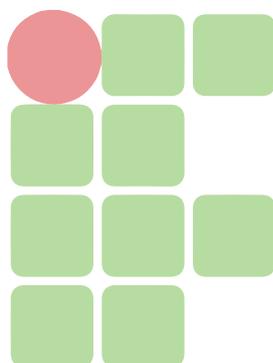
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Arquitetura e Urbanismo

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5483887830106799>

O processo de urbanização e a segregação socioespacial na cidade de Fortaleza - CE

A cidade de Fortaleza possui uma área territorial de aproximadamente 314Km² e nos últimos anos vem apresentando um crescimento demográfico-espacial muito acelerado. Segundo estimativas do IBGE (2013) a cidade possui uma população de 2.551.806 habitantes, e ocupa a quinta colocação entre as capitais mais populosas do país. A ocupação urbana apresenta padrão diferenciado em diversas áreas da cidade. Na zona leste, ocorre intensa verticalização onde residem as classes sociais de poder aquisitivo mais elevado e nas zonas oeste e sudoeste, observa-se predominância de bairros populares e concentrações de favelas. A utilização de ambientes frágeis, como dunas, baixios, rios e lagoas urbanas por assentamentos informais são causados por um processo de urbanização desigual que vem ocorrendo na cidade. A população menos favorecida ocupa tais espaços antes que os mesmos sejam providos de qualquer infraestrutura básica. Este projeto de pesquisa tem como objetivo investigar o processo de urbanização e a segregação socioespacial na cidade de Fortaleza-CE causada pelo crescimento desordenado e pelos intensos estágios exploratórios que vem ocorrendo na cidade, nos últimos 50 anos. Pretende-se com essa pesquisa gerar conhecimento teórico e que os resultados possam, a curto e médio prazo, orientar ações de planejamento urbano para a valorização do espaço urbano e da qualidade de vida da população da cidade de Fortaleza.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Maria Clebiana da Silva Peixoto
Quixadá

Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4741398952661966>

Panorama da situação atual quanto ao gerenciamento ambiental dado às pilhas e baterias exauridas em município do estado do Ceará

Apesar do aspecto inofensivo, as pilhas e baterias são hoje um grave problema ambiental dada à toxicidade. A motivação desta pesquisa é realizar um panorama da situação atual quanto ao gerenciamento ambiental dado às pilhas e baterias em um município do Ceará. O tratamento utilizado para a análise dos dados será o qualitativo descritivo, com base na metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo. Pesquisas como esta podem estimular novos estudos em outras localidades a fim de ampliar o diagnóstico quanto ao descarte deste tipo de resíduo, despertando a conscientização ambiental da sociedade.



Fábio Lavor Bezerra
Juazeiro do Norte

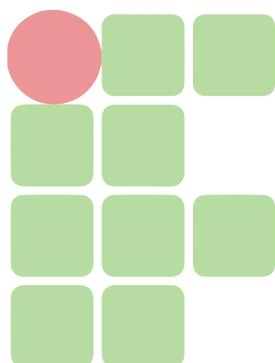
Titulação
Especialização

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8041601584281170>

Placa eletrônica didática para o estudo do circuito integrado TCA785

Este trabalho propõe implementar uma placa eletrônica para auxiliar o estudo do circuito integrado TCA785 em conjunto com os circuitos retificadores monofásicos controlados. Um estudo teórico é realizado sobre conceitos básicos do circuito integrado em questão e suas aplicações. Em seguida será realizada uma simulação computacional para validar o projeto e logo após um protótipo será montado para testes antes de desenvolver a placa final. Ao final do trabalho espera-se que os estudantes tenham uma melhor compreensão da teoria e prática deste circuito integrado expandido seu conhecimento e contribuindo assim para o ensino didático em instituições de ensino.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Gilderlan Tavares de Araújo
Tauá

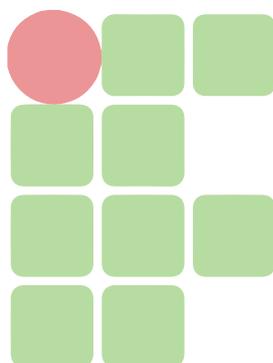
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0368237292090230>

Processamento tensorial de sinais para sistemas de comunicações sem fio cooperativos

Nas últimas décadas, a demanda por serviços de telecomunicações tem experimentado um aumento considerável, em específico, serviços que são oferecidos por sistema de comunicação sem fio. Porém, sabe-se que temos diversas limitações, principalmente em sistemas sem fio, quanto a capacidade de transmissão e cobertura. Sendo assim, novas técnicas de processamento de sinais tem sido estudadas e analisadas para possíveis implementações, por exemplo, em sistemas de quarta e até mesmo de quinta geração, 4G e 5G. Nesse sentido, é proposto nesse trabalho de iniciação científica, o emprego de técnicas tensoriais para o processamento de sinais, no transmissor e/ou receptor, em sistemas sem fio MIMO Cooperativo.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Germana Maria Marinho Silva
Maracanaú

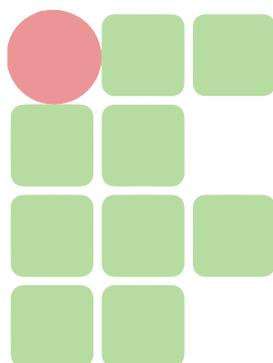
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1757106083168250>

Produção de celulase utilizando fermentação em estado sólido por fungos *Aspergillus niger* NA 400 a partir do bagaço da mandioca

Grandes quantidades de resíduos gerados por diversos setores agroindustriais possuem elevado potencial poluente e têm sua disposição final inadequada, o que incentivou inúmeras pesquisas em busca do aproveitamento e valorização de matérias primas para a produção de metabólitos, enzimas, ácidos orgânicos, aminoácidos, etanol. Este trabalho tem por objetivo otimizar a produção de enzimas celulases através de fermentação em estado sólido (FES) por *Aspergillus niger* AN 400 utilizando como substrato o bagaço de mandioca bruto e tratado. O bagaço será pré-tratado com solução 4% de hidróxido de sódio (NaOH) para facilitar a acessibilidade das enzimas a celulose. As bateladas de desmonte com biomassa dispersa serão realizadas em duplicata utilizando uma incubadora shaker de bancada. Serão estudadas diferentes condições de pH (2, 7 e 9), temperatura (30°C e 45°C) e tempo reacional (0-10 dias) com uma concentração de esporos de 2×10^6 esporos/mL, 15 mL de meio nutricional de crescimento para o fungo e 15 g do substrato como única fonte de carbono com e sem pré-tratamento químico. As análises a serem realizadas são DQO, pH e atividade enzimática total para todos os tempos de reação. Após a definição das melhores condições de pH, temperatura e tempo reacional, as condições serão reproduzidas em um reator automatizado de 5L (marca Tecnal) contendo biomassa imobilizada do fungo. Serão analisadas as mesmas variáveis citadas anteriormente.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco Rérisson Carvalho **Qualidade ambiental urbana em cidades do sertão central cearense**

Correia Máximo

Quixadá

Titulação

Mestrado

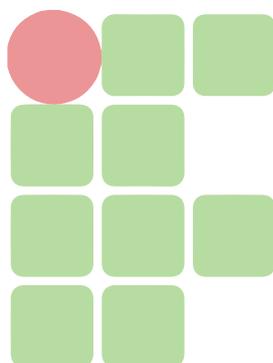
Área de atuação

Arquitetura e Urbanismo

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/9393316496284375>

O crescimento e adensamento populacional nas cidades têm aumentado a importância da qualidade dos espaços urbanos. Por sua vez, o estudo da qualidade ambiental urbana é um importante subsídio ao planejamento territorial, principalmente na medida em que as cidades expandem horizontalmente e crescem verticalmente, tornando-se cada vez mais populosas e gerando e/ou intensificando problemas físico-ambientais. Diante deste cenário, este projeto de pesquisa busca realizar a avaliação da qualidade ambiental urbana de cidades do sertão central cearense, sobretudo aquelas que têm sofrido incremento populacional em decorrência da implantação de equipamentos de educação e saúde. O objetivo principal é mensurar e analisar a qualidade ambiental urbana, através de indicadores de sustentabilidade urbana e ferramentas de geotecnologias, a partir do estudo das suas características físicas e naturais, dos conflitos e impactos gerados pelo uso e ocupação desordenados do solo urbano e de aspectos socioeconômicos da população. Para tanto, o projeto irá caracterizar as condições ambientais urbanas destas cidades; analisar as suas características ambientais, demográficas e de infraestrutura ambiental, e ainda desenvolver um sistema de indicadores ambientais que possam mensurar e favorecer a análise das condições ambientais urbanas das áreas estudadas.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Aline de Carvalho Oliveira
Sobral

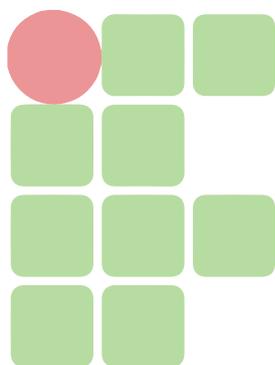
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5007613727049818>

Reaproveitamento de resíduos sólidos da agricultura na adsorção de corantes têxteis

Efluentes têxteis são ricos em corantes e são capazes de gerar, além de poluição visual, alterações nos ciclos biológicos nos recursos hídricos em que são lançados. Metodologias de tratamento baseadas em adsorção tem sido testadas na remoção de poluentes orgânicos e inorgânicos presentes em efluentes industriais, inclusive utilizando-se de biomassas como adsorventes. A utilização de biomassas residuais da agricultura será testada, sem tratamento e com tratamentos ácidos e básicos, para a remoção de corantes têxteis por adsorção. Nos ensaios serão postos em contato 0,1g da biomassa adsorvente com 100ml de solução de corantes diversos com concentrações entre 10 e 100mg/L. Espera-se encontrar um bom adsorvente de corantes têxteis em solução, bem como, dar um aproveitamento ou destino final adequado para biomassas residuais geradas na agricultura da região.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Pedro Henrique Augusto Medeiros
Maracanaú

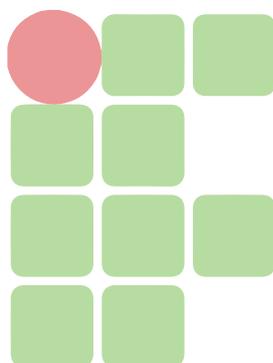
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/4970091740105771>

Reuso na agricultura de sedimento assoreado no açude Tijuquinha, Ceará

A escassez hídrica característica da região semiárida do Brasil levou o Poder Público a implantar uma infraestrutura hídrica composta de açudes e obras de adução. Essa política da açudagem permitiu grandes avanços no que diz respeito à quantidade de água disponibilizada para a população, mas tem falhado no atendimento de padrões de qualidade necessários. Isso porque o uso inadequado do solo associado ao tratamento ineficiente dos efluentes tem provocado grande aporte de nutrientes aos açudes, acelerando o processo de eutrofização e comprometendo a qualidade da água. Por sua vez, os processos hidrossedimentológicos contribuem com a degradação da qualidade da água através de poluentes adsorvidos aos sedimentos e impactam quantitativamente a disponibilidade hídrica através do assoreamento, que causa uma redução da capacidade de acumulação de açudes. Diante desse cenário de redução da disponibilidade hídrica, percebe-se uma necessidade de adotar medidas de prevenção e remediação à eutrofização e ao assoreamento nos açudes, esses são a principal fonte de oferta hídrica no semiárido brasileiro e apresentam grande importância socioeconômica. Nesse contexto, este projeto de pesquisa objetiva realizar um levantamento de estudos sobre dragagem e reuso de sedimentos no Brasil e em outros países, para avaliar a viabilidade de reuso na agricultura do sedimento assoreado no açude Tijuquinha, situado no município de Baturité, Ceará. A pesquisa será composta de três etapas: A) Identificação do nível trófico do açude Tijuquinha a partir de bancos de dados oficiais; B) Estimativa do volume de sedimento assoreado; C) Avaliação da aceitação de agricultores e das condições para reuso de sedimentos do açude Tijuquinha. Apesar de se constituir em prática ainda pouco explorada em países como o Brasil, o reuso de sedimentos se constitui em prática compatível com o conceito de economia verde e contribui para que se alcance a sustentabilidade. A proposta de retirada de sedimento assoreado em açudes eutrofizados para reuso na agricultura de pequena escala deverá produzir benefícios sob duas perspectivas: I – Remoção do sedimento rico em nutrientes; II – Adubação com sedimento assoreado em açudes.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Antonio Olívio Siveira Britto Junior

Maracanaú

Titulação

Mestrado

Área de atuação

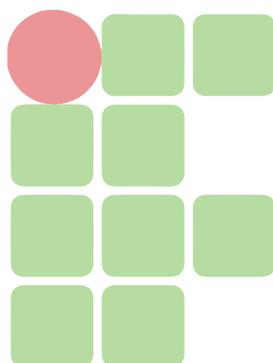
Engenharias I

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/3534055362942935>

Saneamento Ambiental: implantação de tecnologia ambiental de baixo custo em uma comunidade rural

O reúso, é uma prática bastante viável para o nordeste do país, já que este é extremamente castigado com altas temperaturas e baixa disponibilidade hídrica. A fossa verde é um projeto de baixo custo que visa a implantação de um sistema de saneamento básico abrangendo o sistema de coleta e tratamento do esgoto doméstico. Dentre as vantagens do projeto destacam-se a economia hídrica, a preservação do solo, a saúde pública e a capacidade de fertilização, beneficiando a agricultura através de um adubo natural. Após a implantação da fossa verde serão feitos cursos de educação ambiental para a população, como instrumento indispensável para sensibilização e continuidade do projeto.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Tarique da Silveira Cavalcante
Sobral

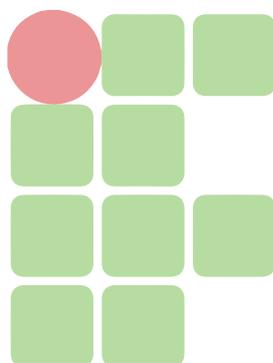
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/1138351582988118>

Segmentação 3D de fissuras pulmonares em imagens de tomografia computadorizada do tórax

Entre todos os tipos de câncer, o de pulmão é um dos mais comuns, apresentando aumento de 2% por ano na sua incidência mundial. No Brasil, para o ano de 2014 foram estimados 27.330 casos novos de CP, sendo destes 16.400, em homens e 10.930 em mulheres. Neste contexto, é de fundamental importância para saúde pública realizar e determinar diagnósticos precoces e mais precisos para detectar os estágios reais das doenças pulmonares. O auxílio ao diagnóstico mostra-se importante tanto do ponto de vista clínico quanto em pesquisa. Dentre os fatores que contribuem para isto, pode-se citar o aumento da precisão do diagnóstico do médico especialista à medida que aumenta o número de informações sobre o estado do paciente. O tratamento inicial para esta doença consiste na lobectomia. Nesse contexto, costuma-se realizar a segmentação dos lobos pulmonares em imagens de Tomografia Computadorizada para extrair dados e auxiliar no planejamento da lobectomia. A segmentação dos lobos a partir de imagens de TC é geralmente obtida através da detecção das fissuras pulmonares. Nesse sentido, com o intuito de obter uma segmentação da fissura pulmonar mais eficaz e realizar um processo totalmente independente das demais estruturas presentes no exame de TC, o presente projeto possui o objetivo de realizar a segmentação 3D das fissuras utilizando técnicas de Processamento Digital de Imagens, focado na extração de medidas de textura LBP. Para a validação da segmentação realizada, o projeto irá dispor de banco de dados com padrão ouro gerado em estudos anteriores de instituição parceira do IFCE. Devido a parceria firmada entre o IFCE a instituição em questão toda uma expertise e experiência gerada durante alguns anos de pesquisa será compartilhada com equipe do IFCE integrante do projeto.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Wilton Bezerra de Fraga
Sobral

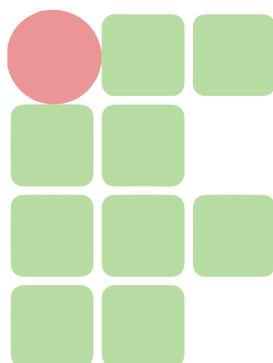
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5177248737670561>

Sensoriamento óptico de corrente elétrica por meio de dopagem de fibras ópticas com nanopartículas ferromagnéticas

Medição de corrente é crítica no contexto a todas as diversas aplicações. Para instalação de novos circuitos ou adequação dos circuitos existentes em redes elétricas, tem-se como dificuldade a distinção entre cabos energizados e desenergizados, visto que se faz necessário fazer uma derivação em um determinado circuito. Algumas técnicas têm sido desenvolvidas para a aplicação, embora nenhuma solução óptica utilizando fibras ópticas e nanotecnologia tenha sido apresentada. Além disso, para a manutenção, verificação de furtos, verificação de sobrecarga nas linhas de distribuição, um equipamento que informe corrente de caráter não invasivo e de fácil manuseio se mostra bastante atraente para qualquer operadora do sistema elétrico nacional. A medição de corrente com alicates amperímetros para média tensão não possui nenhum caráter inovador, pois é possível listar alguns fabricantes que possuem equipamentos para essa funcionalidade (Minipa, Fluke, Instrutherm). Nas pesquisas realizadas em periódicos nacionais, internacionais e na Internet foram encontradas algumas soluções comerciais, embora nenhum trabalho na literatura apresente uma solução de medida de corrente elétrica por meio de fibras ópticas dopadas com nanopartículas. Este trabalho, além de inovador, apresenta um forte apelo de desenvolvimento tecnológico e científico utilizando nanotecnologia, o que permite o desenvolvimento da indústria nacional com alto valor agregado a produtos e processos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Kleber Cesar Alves de Souza
Sobral

Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2752602374523514>

SEPICMobile - software móvel de gestão de projetos aplicado ao ensino e a pesquisa científica

Este trabalho visa um software para dispositivos móveis de modo a gerenciar projetos de pesquisa, identificando o fluxo de projetos e de inovação nos cursos de graduação de base tecnológica. O software SEPIC iniciou-se em agosto de 2014 e tem sido testado desde fevereiro de 2015, com bons resultados práticos. Todavia, alguns inconvenientes foram encontrados no que diz respeito a praticidade e usabilidade do software, além de, demandar um custo de hardware significativo. Neste sentido esta proposta visa o desenvolvimento de uma aplicação com duas versões, SEPICMobileAluno e SEPIC-MobileProfessor.



Daniel Xavier Gouveia
Fortaleza

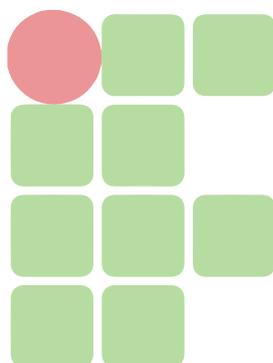
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9460656308617535>

Sistema de análise de fator de potência e qualidade de energia elétrica baseado em plataformas livres

Este trabalho visa pesquisar e desenvolver um dispositivo baseado em plataformas livres tanto de hardware quanto de software para analisar fator de potência e qualidade de energia elétrica. Para isso, o projeto propõe-se o uso da Plataforma Arduino e a ferramenta numérica Scilab, ambas de código fonte aberto, com intuito de dar viabilidade à proposta para um cenário de análise residencial, uma vez que o fator de potência e a taxa de distorção harmônica sejam geradores de multas junto à agência regulamentadora do setor elétrico abaixo de certo limiar.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Edmilson Carneiro Moreira
Tauá

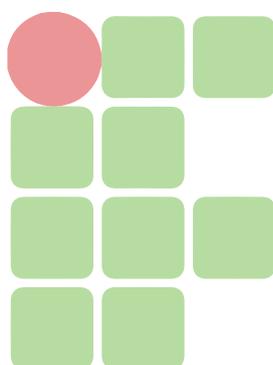
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2525450731469719>

Sistema para gestão eficiente de ativos hospitalares em unidades de saúde de pequeno porte

A saúde movimenta algo próximo a 380 bilhões de reais, sendo pouco mais da metade empregado pelo poder público. Mesmo assim, mais de 80% da população se declara insatisfeita com os serviços de saúde disponíveis no país. Equipamentos médico hospitalares representam uma parte significativa dos custos operacionais da referida área. Mesmo assim, esses equipamentos são mal aproveitados principalmente devido a uma gestão ineficiente dos ativos em questão. Identificação por Radiofrequência (RFID) é um tipo de tecnologia de AIDC caracterizada pelo alto grau de automatização que permite um notado incremento na eficiência operacional de empresas dos mais diversos setores, não sendo diferente na gestão de equipamentos médico-hospitalares. Esse projeto investiga, propõe e desenvolve um sistema de gestão de equipamentos médicos para Unidades de Saúde de Pequeno Porte usando nativamente o RFID passivo na figura do protocolo 18000-6C como tecnologia de AIDC.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Sandro Cesar Silveira Juca
Maracanaú

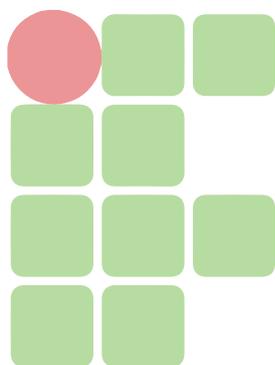
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0543232182796499>

Sistemas embarcados para controle e monitoramento de microgeração fotovoltaica conectada à rede elétrica

O presente projeto visa construir e realizar análise experimental de um sistema de microgeração fotovoltaica conectada à rede elétrica, como também desenvolver sistemas embarcados de controle de acionamento online e monitoramento WiFi aplicado às variáveis relacionadas aos microgeradores fotovoltaicos analisados. A utilização de sistemas de monitoramento online, em software livre, pode contribuir para disseminar uma política de descentralização da geração de energia elétrica, pois possibilita identificar, em tempo real, os recursos energéticos locais, informações sobre possíveis falhas, acionamento remoto e monitorar a eficiência de geração e de conexão à rede elétrica.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Pedro Klecius Farias Cardoso
Fortaleza

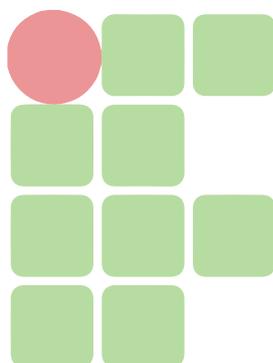
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2551085349539643>

Tecnologia assistiva aplicada no setor varejista utilizando RFID E Beacons

As etiquetas eletrônicas estão cada vez mais sendo utilizadas para armazenar informações de produtos, possibilitando identificação automática, rastreamentos de mercadorias, controle de estoques e muitas outras aplicações (SPOSITO,2006). Um exemplo disso são as em etiquetas de roupas (DALFOVO,2008). A fabricação de etiquetas acessível (MEC,2011) para vestuários, usando tecnologia RFID (GLOVER,2007), possibilita armazenar informações referentes a peça de roupa tais como modelo, tamanho, cor e fabricante. De forma complementar ao aliar a utilização de etiquetas RFID com os dispositivos que utilizam a tecnologia Beacons (SWEDBERG , Claire eSMITH, Copper), pode-se aumentar o poder de independência que uma pessoa com deficiência visual terá em uma loja que implementa ambas as tecnologias. Neste contexto, o presente projeto propõe um sistema que incorpora etiquetas RFID e a tecnologia Beacons como forma de promover a acessibilidade em lojas de roupa. Com isso, o deficiente visual que utiliza um smartphone e um aplicativo de leitor de etiqueta eletrônica RFID, poderá ter uma maior autonomia na hora de comprar, escolher e vestir suas roupas em seu cotidiano.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Carlos Ronald Pessoa Wanderley
Maracanaú

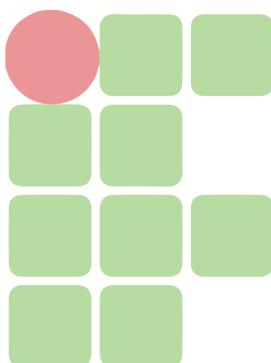
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/5956560440688749>

Tratamento anaeróbio/aeróbio de efluente têxtil visando aplicação em reuso industrial

O gerenciamento do recurso água é vital para a sobrevivência humana e envolve entre outros mecanismos o tratamento de efluentes e o incremento de atividades de reuso, sobretudo no setor industrial. A indústria têxtil uma das que contribuem mais para a geração de efluentes coloridos e volumosos que se descartados inadequadamente no meio ambiente podem ocasionar sérios impactos ao mesmo e danos ao homem, devido à elevada recalcitrância de compostos presentes em sua composição, particularmente, os corantes que possuem características carcinogênicas e mutagênicas. Mediante este quadro, neste trabalho é proposto o tratamento de água sintética de lavagem do tingimento de jeans, um dos processos têxteis de maior geração de resíduos, pelo emprego de sistema biológico anaeróbio/aeróbio, formado por reator de manta de lodo (UASB), seguindo em série por reator com fungos, ambos de escoamento contínuo, com objetivo de produzir efluente final cuja qualidade permita sua posterior utilização em atividade de reuso. O reator UASB será inoculado com lodo anaeróbio, oriundo de outro reator em funcionamento, e então, após aclimatação da biomassa e formação dos grânulos, será alimentado com a água residuária, sendo operado sob tempo de detenção hidráulica de 6 h. O efluente gerado pelo UASB receberá pós-tratamento no reator RBF que receberá como inoculo biomassa de *Aspergillus niger*, imobilizada em espuma de poliuretano, devendo ser submetido à variação de tempo de detenção hidráulica: 12 h (Etapa I), 8 h (Etapa II) e 6 h (Etapa II), a fim de otimizar a eficiência de remoção de matéria orgânica, corante, nitrogênio e fósforo. Para cada uma das etapas operacionais no RBF, é previsto o estudo da influência da ausência e presença de cossustrato, no caso a glicose, sobre o reator, de modo que a glicose deverá ser adicionada ao meio nas concentrações de 0,5 e 1 g/L, em cada uma das etapas. Paralelamente, será feito levantamento das características requeridas para a água a ser empregada no tingimento do jeans, bem como em diferentes setores de produção têxtil, visando à comparação entre a qualidade do efluente tratado e estas características, propondo-se a aproveitamento do efluente tratado dentro da indústria, no processo original ou em outro, o que representará economia de insumos e divisas, além de atenuando a escassez de água e a problemática ambiental e de Saúde Pública.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Mira Raya Paula de Lima
Juazeiro do Norte

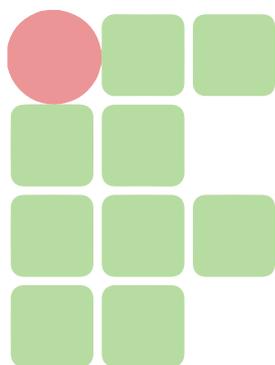
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3985962314627782>

Tratamento avançado de efluente industrial têxtil

O Ceará vem ganhando destaque no polo industrial têxtil, e a cada ano vem crescendo gradativamente e como consequência vem descartando grandes volumes desses efluentes nos corpos hídricos e como muitos deles não são tratados de forma correta acabam causando consequências desastrosas, por isso é tal importante o investimento para tratar esses efluentes. O descarte sem tratamento de corantes têxteis em corpos hídricos vem ao longo dos anos, degradando o meio aquático, afetando todos que direta ou indiretamente tem contato com esses efluentes. Os corantes têxteis são difíceis de serem tratados por formarem moléculas muito complexas. Diante desse fato começaram a usar novas técnicas para tratar esses efluentes, entre elas destacam-se os Processos Oxidativos Avançados – POAs, que conseguem degradar e oxidar esses contaminantes de forma rápida e eficaz. O presente trabalho investigará a eficácia dos processos oxidativos homogêneos tipo UV, UV/H₂O₂, Fenton (Fe²⁺/H₂O₂) e foto-Fenton (UV/H₂O₂/Fe²⁺) na descoloração/degradação em meio aquoso de efluente têxtil, caracterizando os produtos de degradação utilizando através dos parâmetros físico-químicos como DQO, pH, absorvância e cor. Serão avaliados também os perfis cinéticos utilizando os modelos de primeira ordem e de pseudo-primeira ordem.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Kelly de Araújo Rodrigues Pessoa
Fortaleza

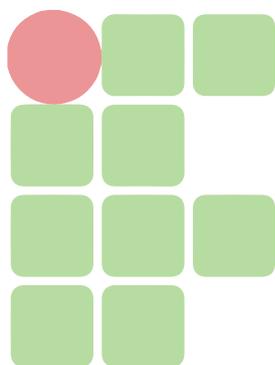
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharias I

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9730537381037655>

Tratamento de água residuária têxtil por fungos em reatores em batelada alimentada

Os processos de tingimento observado nas indústrias têxteis fazem uso de diferentes tipos de corantes e outros compostos aditivos que chegam ao meio ambiente junto com seus efluentes e representam grande ameaça devido às suas características mutagênicas e por serem de difícil degradação. O tratamento biológico das águas residuárias têxteis por uso de fungos tem demonstrado grande eficiência quando da remoção de cor, porém, em relação à mineralização completa de corantes com moléculas mais complexas, a eficiência ainda não é tão elevada, sobretudo em relação à degradação do benzeno, componente presente na estrutura molecular de muitos corantes. Vários mecanismos de otimização de reatores vêm sendo estudados visando à biodegradação destes compostos. Assim, propõe-se avaliar o desempenho de reatores sequenciais em batelada alimentada contendo a biomassa imobilizada de *Aspergillus niger* AN400 sobre a eficiência de degradação do corante Índigo Carmim presente em água residuária têxtil in natura. Serão utilizados dois diferentes materiais suportes, espuma de poliuretano e anéis corrugados de tubos PEAD. A imobilização da biomassa nos suportes ocorrerá em frascos de 250 mL, contendo meio basal adicionado de glicose (5 g/L), em mesa agitadora a 150 rpm, ao longo de 7 dias. Após este período, será verificada a produção de biomassa em amostras de cada um dos materiais estudados pela determinação de sólidos voláteis. Posteriormente, os suportes de espuma de poliuretano e anéis de tubos corrugados PEAD contendo o biofilme formado serão transferidos para os reatores R1 e R2, respectivamente. A alimentação ocorrerá com a água residuária têxtil integral e diluída - com água de rejeito de destilador -, observando-se a influência do fator de diluição sobre a eficiência do sistema quanto à remoção de corante e matéria orgânica, adotando-se fatores de diluição de 3 (Etapa I) e 1 (Etapa II), em relação à proporção água de diluição:água residuária in natura. A alimentação dos reatores com a água residuária sem diluição constituirá a Etapa III. Em cada uma das etapas, a glicose, fonte primária de carbono, será adicionada no início e na metade dos ciclos operacionais, respectivamente, nas concentrações de (0,5 - 1 g/L) (Fase I) e (1 - 1) g/L (Fase II). Os reatores terão volume útil de 4 L e serão operados em paralelo, em ciclos reacionais abrangendo período total de 48 h. A estratégia de alimentação será escalonada, sendo que os reatores receberão inicialmente 2 L de da água residuária adicionada de glicose, permanecendo assim até 24 h, quando nova alimentação será fornecida com a introdução de mais 2 L da água residuária contendo glicose, procedendo-se ao término do ciclo após mais 24 h de reação quando será produzido o efluente final. A aeração será mantida por uso de compressores de ar. As análises a serem realizadas serão DQO, corante, pH, amônia, nitrito e nitrato. Espera-se que as otimizações do sistema – em função do emprego de material suporte mais adequado, fator de diluição e estratégia de alimentação – possam resultar na produção de efluente final mais mineralizado.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Adriano Holanda Pereira
Maracanaú

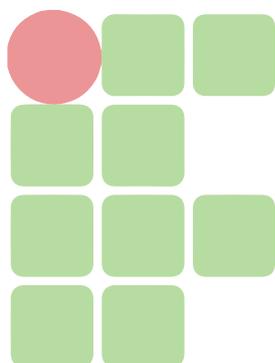
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharias IV

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9075415197983567>

Utilização de painéis fotovoltaicos em instituições públicas de ensino

Com a estiagem que se evidencia em muitas regiões do Brasil, a geração de energia através de hidroelétricas se torna insuficiente e cara. De modo a complementar a matriz energética, os sistemas fotovoltaicos podem ser instalados próximos ao ponto de consumo, integrados às edificações e interligados à rede elétrica, evitando as perdas energéticas que ocorrem na transmissão e distribuição e auxiliando na redução do pico de carga. Nas instituições de ensino públicas, o consumo se baseia majoritariamente pelo uso de condicionadores de ar, iluminação e computadores. Através do mapeamento do setor com maior demanda de energia elétrica do campus, intende-se analisar a viabilidade de instalação de painéis fotovoltaicos para geração independente, evidenciando o passo a passo de como fazê-lo, com intuito de amortecer os máximos da curva de demanda e melhorar o fator de carga, reduzindo o custos com a energia elétrica e a demanda contratada. Além dessa possibilidade, o presente projeto tem intuito de proporcionar a participação de professores e alunos em ações sustentáveis, incentivando às pesquisas, criando uma conscientização sobre a importância de fontes de energia renováveis e a utilização eficiente da energia elétrica em instituições públicas de ensino.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARÁ