

PIBIC Jr.

2014-2015



**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 JÚNIOR**

PIBIC Jr.
2014-2015

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

Ciências

- 11** A atividade experimental no ensino de química como ferramenta para apropriação de conhecimento por parte dos alunos
- 12** A fotografia como ferramenta de auxílio no ensino de saúde ambiental
- 13** Aracati Digital, Inclusão Social Com Tecnologia Digital
- 14** Avaliação da utilização de extratos de *Tephrosia toxicaria* Pers. Como defensivo agrícola no controle de mosca-branca na produção de tomate
- 15** Avaliação do comportamento de nidificação dos meliponídeos utilizando diferentes atrativos artificiais em iscas de garrafa PET na área de Caatinga
- 16** Avaliação do desempenho de juvenis de tilápia tailandesa, alimentadas com ração comercial com suplementação de aminoácidos sintéticos
- 17** Conflito territorial em torno do perímetro irrigado Tabuleiros de Russas
- 18** Criação de um clube de ciências: uma proposta de iniciação científica para os alunos de Ensino Técnico Integrado
- 19** Desertificação no Cariri cearense: estudo de caso no município do Crato
- 20** Distribuição e fontes de pesticidas em sedimentos no açude Realejo em Crateús/Ceará
- 21** Estudos das lâminas de irrigação utilizando esgoto doméstico tratado na produção do maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg.)
- 22** Formulação de substrato para a produção de mudas de espécies nativas no CCEA Limoeiro do Norte - CE
- 23** Implementação de splução para automatizar o desenvolvimento de software utilizando a linguagem C# .NET
- 24** Influência da adubação com silício na qualidade de plantas e sementes de feijão Caupi
- 25** Levantamento florístico de plantas infestantes no perímetro irrigado baixo acaraú, em Marco - CE
- 26** Medidas de controle integrado do psilídio da goiabeira no semiárido nordestino brasileiro, região do baixo Jaguaribe-CE
- 27** Monitoramento de variáveis de qualidade de água em um trecho do rio Poti em Crateús - CE
- 28** Pesquisa, estudo e melhorias na rede de computadores do IFCE/Aracati de acordo com a NBR/ABNT 14.565
- 29** Rendimento e qualidade de genótipos de batata-doce na região do Cariri cearense
- 30** Síntese de nanomateriais metálicos com potencial aplicação na conversão de celulose para bioetanol

Economia, Educação e História



- 33** Análise da produção de algodão no estado do Ceará: 2000 - 2010
- 34** Desenvolvendo ações na comunidade com educação alimentar e aproveitamento de recursos naturais em processamento agroindustrial
- 35** Estudo da geometria aplicada a estatística em ambiente virtual
- 36** Georreferenciamento para prevenção e o controle de larvas do *Aedes Aegypti* na sede do município de Canindé-CE
- 37** Muitos lugares, várias memórias: A História de Canindé, contada pelas ruas de seu Centro Histórico
- 38** O processo Ensino-Aprendizagem no desenvolvimento humano dos discentes do curso técnico integrado em agropecuária do IFCE/Umirim

Engenharia



- 41** Análise dos esforços mecânicos na ativação e desativação de fios ortodônticos de NiTi
- 42** Aproveitamento integral do Beijupará *Rachycentron canadum* cultivado
- 43** Construção E Programação De Robôs Educacionais Como Ferramenta De Interdisciplinaridade e metareciclagem
- 44** Crescimento e produção do gergelim em função de lâminas de irrigação e níveis de nitrogênio e potássio e sua interferência no teor de óleo
- 45** Cultivo intensivo sustentável de molinésia *Poecilia lapitinna* consorciado com *Spirulina platensis*
- 46** Inclusão Da Microalga *Spirulina Platensis* Durante A Reversão Sexual De Pós-Larvas de tilápia do Nilo, *Oreochromis niloticus*
- 47** Remoção de contaminantes coloridos em efluentes industriais por adsorção em fase aquosa usando adsorventes silicosos enxertados com grupos funcionais orgânicos

Ciências

- Agronomia
- Ciência da computação
- Geografia
- Microbiologia
- Química
- Zootecnia



Eduardo Lima dos Santos
Umirim

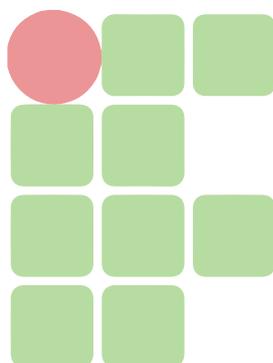
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Química

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0426360378881187>

A atividade experimental no ensino de química como ferramenta para apropriação de conhecimento por parte dos alunos

O ensino de ciências, principalmente, as ciências exatas sempre teve seus experimentos pautados no viés da visão empirista-dedutiva, ou seja, a atividade experimental apresenta limitações metodológicas e pedagógicas, porém, é considerada como promotora incondicional da aprendizagem e da motivação do aluno. Há, entretanto, uma necessidade pungente em se discutir as contribuições e possibilidades introdução de discursos pedagógicos, epistemológicos e ambientais que possam promover à experimentação a um lugar de destaque no campo educacional. Busca-se não só aprendizagem de conteúdos conceituais como também a aprendizagem de atitudes em um contexto que supera a disciplinaridade e ao mesmo tempo valorizar uma abordagem dialógica entre sujeito e objeto de estudo. Várias dificuldades rodeiam as atividades experimentais, tais como: má formação dos professores, falta de infra-estrutura laboratorial, desinteresse dos alunos, engessamento curricular, concepções pedagógicas, baixo nível de compreensão dos fenômenos pelos discentes, enfim, muitas situações limites. Contudo, quando a atividade experimental estar associada a um referencial teórico que oriente a observação dos fenômenos e quando é utilizada numa situação de ensino problematizada, com interrogação, levantamento de hipótese, novas observações e experiências a apropriação dos conhecimentos é alcançada com êxito, mesmo em situação-limite. Nesse sentido, o objetivo desse projeto é investigar, por meio da análise e aplicação de artigos com propostas sobre experimentos com materiais alternativos, a apreensão do conhecimento e sua explicitação por parte dos discentes do curso técnico integrado do IFCE. O trabalho será realizado com a análise textual discursiva de periódicos e a aplicação/reprodução de experimentos com materiais alternativos, seguido pela aplicação de questionário, entrevistas e desenvolvimento de competências científicas dos alunos envolvidos na pesquisa.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Kylvia Rocha de Castro e Silva
Fortaleza

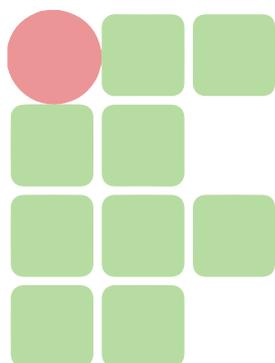
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Microbiologia

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7100636140476979>

A fotografia como ferramenta de auxílio no ensino de saúde ambiental

A interdisciplinaridade é uma temática que representa um desafio, tanto para o professor quanto para o aluno, que por vezes não reconhece sua necessidade. No entanto, é uma discussão constante dentro das instituições de ensino durante a elaboração do plano de ensino. É, reconhecidamente, uma ferramenta metodológica fantástica no que diz respeito a atrair a atenção do aluno quando os objetivos encontram-se explícitos, porém a elaboração é árdua. O presente projeto pretende relacionar o recurso da fotografia com o Ensino de Saúde Ambiental. A fotografia a opção escolhida, pois permite, além da captação de imagens, uma apropriação de conhecimentos e uma avaliação pessoal sobre o conteúdo estudado. O foco da pesquisa é trabalhar a fotografia como uma ferramenta para educação em Saúde Ambiental, permitindo aos participantes novas oportunidades de aprendizagem e formas de observar o seu cotidiano, os problemas ocasionados pelo crescimento não planejado das cidades, através das imagens fotográficas criadas por eles próprios. É um momento de aprimorar o olhar.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Antonio Mauro Barbosa de Oliveira **Aracati Digital, Inclusão Social Com Tecnologia Digital**

Aracati

Titulação

Doutorado

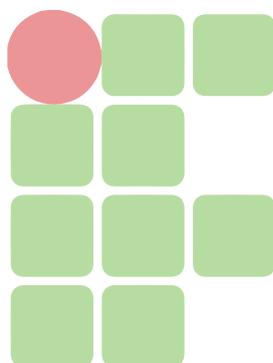
Área de atuação

Ciência da computação

Lattes

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

O Aracati Digital é um projeto de inclusão social de jovens em situação de risco social, fazendo uso da tecnologia digital. Este projeto propõe a capacitação profissional do jovem em tecnologia da informação e comunicação (TIC) como fomentadora da geração de emprego e renda e de sua inserção na sociedade. A ideia geradora do projeto é de que o jovem é a melhor interface com outro jovem. Assim, o projeto consiste em utilizar a força de persuasão e o exemplo de jovens na situação social privilegiada de alunos do IFCE em Informática na formação e convencimento de outros jovens em situação social de risco. O argumento, inspirado na experiência vivenciada no Pirambu Digital, é de que a verdadeira inclusão de jovens no País só se fará mediante a apropriação pelo jovem do seu entorno social.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Jackson Nunes e Vasconcelos
Tanguá

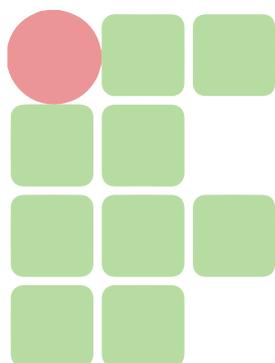
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Química

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3922991828253553>

Avaliação da utilização de extratos de *Tephrosia toxicaria* Pers. Como defensivo agrícola no controle de mosca-branca na produção de tomate

A produção nacional de tomate vem crescendo a cada ano e o Brasil já ocupa o 3º lugar no ranking dos maiores produtores mundiais da cultura, atrás apenas dos EUA e da Espanha. O Ceará produz cerca de 68,7 mil t da cultura, sendo a região da Serra da Ibiapaba a responsável por 60% desta produção e o município de Tanguá o produtor de 11,6 mil t, o que representa aproximadamente 17% da produção da serra. A produtividade do tomate poderia ser maior, não fosse a elevada suscetibilidade da cultura a microrganismos e insetos. A mosca-branca, *Bemisia tabaci* (Gennadius) biótipo B, é atualmente apontada como uma das principais pragas do tomateiro, podendo ocasionar perdas de até 100% da produção. Seu controle é dificultado pelo seu hábito de permanecer na face abaxial das folhas e pela facilidade com que desenvolve resistência a ingredientes ativos. O controle químico do inseto é realizado através da pulverização com inseticidas sintéticos e o interesse pela agricultura orgânica, aliado a necessidade de um desenvolvimento sustentável, nos levaram a buscarmos alternativas que tragam baixo impacto ambiental e a redução da quantidade de resíduos de pesticidas no tomate. Uma alternativa viável e econômica é o uso de extratos de plantas como defensivos agrícolas naturais. A literatura relata a presença de diversos rotenóides em *Tephrosia toxicaria* Pers; tais substâncias possuem diversas atividades biológicas, dentre elas inseticida e larvicida. O presente projeto de pesquisa propõe o uso de suas folhas, talos, raízes e vagens no combate à mosca-branca. O experimento será desenvolvido no campus Tanguá, em parceria com o campus do IFCE de Juazeiro do Norte e com produtores da região e visa análises em CLAE (cromatografia líquida de alta eficiência - HPLC) buscando identificar o princípio ativo do extrato mais ativo.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Roberto Henrique Dias da Silva
Limoeiro do Norte

Titulação

Mestrado

Área de atuação

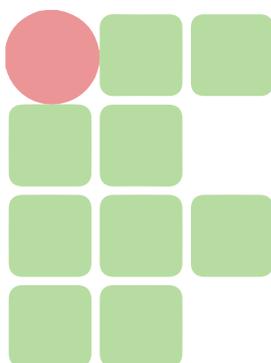
Agronomia

Lattes

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

Avaliação do comportamento de nidificação dos meliponídeos utilizando diferentes atrativos artificiais em iscas de garrafa PET na área de Caatinga

Este trabalho será conduzido no município de Limoeiro do Norte – CE na UEPE (Unidade de ensino, Pesquisa e extensão do IFCE), onde procuraremos buscar informações das principais espécies de abelhas nativas do bioma caatinga que conseguem nidificar em garrafa PET e qual o melhor atrativo artificial. O projeto terá três fases, onde a cada fase possuirá um período de 90 dias de observação do comportamento de nidificação das abelhas em função do tipo de atrativo artificial. Após a coleta de dados os mesmos serão analisados e avaliados para divulgação final dos resultados com recomendações técnicas para preservação das espécies vegetais nativas da região que possuam interesse para as Melíponas subnitida além da técnica de melhor eficiência para multiplicação artificial das mesmas.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisca Giselle da Cruz

Crato

Titulação

Mestrado

Área de atuação

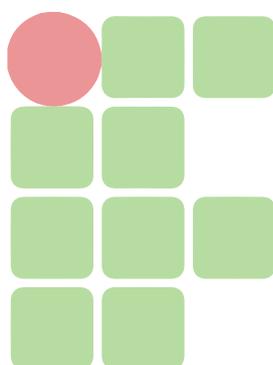
Zootecnia

Lattes

<http://lattes.cnpq.br/5816263624218901>

Avaliação do desempenho de juvenis de tilápia tailandesa, alimentadas com ração comercial com suplementação de aminoácidos sintéticos

Nas dietas dos peixes, a proteína é o item que mais influencia o custo de produção. Dietas formuladas com base na Proteína Bruta (%) podem apresentar conteúdo de aminoácidos superior ao exigido pelos animais, que não possuem exigência de proteína, mas de uma proporção adequada de aminoácidos para a formação de proteína muscular e de outras proteínas corporais. Esta pesquisa objetiva estudar a composição centesimal, contidas nos rótulos de rações comerciais, com ênfase a suplementação de aminoácidos sintéticos, em 4 marcas de diferentes marcas, além de avaliar o desempenho das mesmas no lote, de alevinos de tilápia tailandesa revertida sexualmente, na Barragem do Parque Aquícola do açude Castanhão, situado em Jaguaribara-CE, região do Médio Jaguaribe, Associação dos aquicultores da Barragem do açude Castanhão – ACRTICA, no período de agosto de 2013 a julho de 2014, a fim de melhorar o rendimento do plantel.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Diego Gadelha de Almeida
Limoeiro do Norte

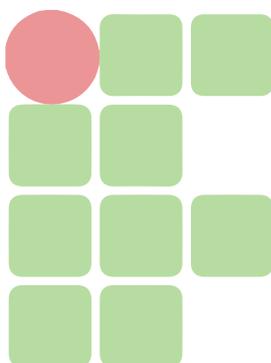
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Geografia

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/7992499624902813>

Conflito territorial em torno do perímetro irrigado Tabuleiros de Russas

A presente pesquisa pretende produzir uma avaliação crítica da política de irrigação em curso no semiárido nordestino, contribuindo elucidar a essência da disputa ideológica/territorial travada entre camponeses/trabalhadores e agronegócio em torno da água e da terra. A pesquisa terá como objeto o perímetro irrigado Tabuleiros de Russas, que se encontra em processo de instalação/expansão, no município de Russas (CE), buscando evidenciar os conflitos territoriais desencadeados com a implantação desta política pública. Nosso caminho metodológico exige uma aproximação com os sujeitos sociais que vivem e disputa o território, sendo o trabalho de campo, a realização de entrevistas, aplicação de questionários, a participação em espaços comunitários, entre outros, fundamentais para reconhecer as conseqüências da implantação do perímetro irrigado. Com isso, objetivamos problematizar o discurso hegemônico de desenvolvimento e combate à seca operando pelo Estado; revelar que as políticas hidroterritoriais adotadas pelo Estado vêm reforçando e/ou produzindo desigualdades, desestruturando territórios camponeses; dinamizando processos produtivos (destrutivos) que privatizam e concentram a terra/água e comprometem a saúde ambiental, e por fim, visibilizar a luta e a resistência camponesa e suas estratégias territoriais para construção da autonomia frente ao poder hegemônico do agronegócio.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Barbara Suellen Ferreira Rodrigues
Canindé

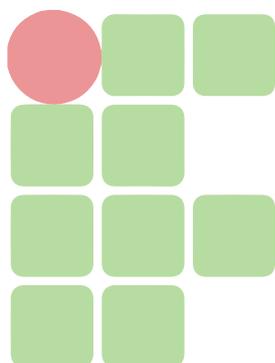
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Química

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2423680325211087>

Criação de um clube de ciências: uma proposta de iniciação científica para os alunos de Ensino Técnico Integrado

O projeto tem como objetivo estimular em alunos do Ensino Técnico Integrado a curiosidade científica e o gosto pela aquisição do conhecimento. Para isso, será formado um Clube de Ciências, cujos bolsistas participantes serão orientados a realizar atividades de pesquisa bibliográfica, experimentos, visitas técnicas, elaboração de experimentos de baixo custo, oficinas, jogos, exposições e outras produções de divulgação científica. As áreas do conhecimento a serem exploradas são Química, Física e Biologia, mas a proposta é de que haja uma ênfase na interdisciplinaridade e que todas as atividades desenvolvidas se relacionem a temas que integrem o conhecimento disciplinar a aspectos tecnológicos, sociais e ambientais, enfatizando a formação do aluno como cidadão responsável e crítico.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

João César Abreu de Oliveira
Crato

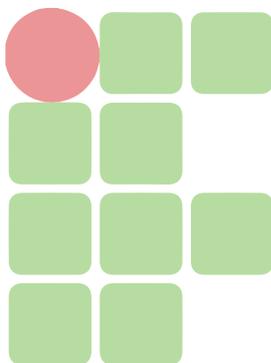
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Geografia

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8851736041368640>

Desertificação no Cariri cearense: estudo de caso no município do Crato

O presente projeto visa entender e diagnosticar as áreas susceptíveis a desertificação no Cariri Cearense, tendo como metodologia pesquisas bibliográficas, análise de campo, interpretação de imagens de satélites, entrevistas com agricultores e Instituições públicas privadas na cidade do Crato no Estado do Ceará. A pesquisa encontra-se em andamento alguns resultados e discussões estão sendo obtidos, o que fundamenta uma maior investigação científica por parte do pesquisador o que justifica a aquisição de bolsista no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica Junior para o projeto.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco Wagner de Sousa
Crateús

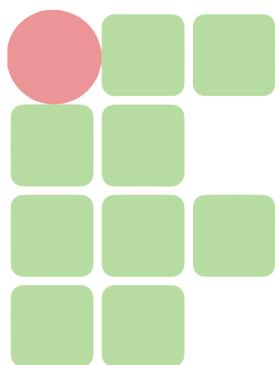
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Química

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8469484396330227>

Distribuição e fontes de pesticidas em sedimentos no açude Realejo em Crateús/Ceará

O aumento da população mundial e a demanda crescente de alimentos são argumentos que motivam e favorecem o uso de pesticidas. Em contrapartida, muitas são as conseqüências provenientes do uso de pesticidas que atingem a população de maneira direta ou indireta. O presente trabalho visa investigar os níveis de pesticidas no açude Realejo da cidade de Crateús/Ceará usado como fonte de água no perímetro irrigado e seus impactos ambientais. A determinação dos níveis de pesticidas e sua distribuição serão realizadas mediante coleta e amostragem do sedimento do açude Realejo com o desenvolvimento de protocolo de análise de agrotóxicos em matriz ambiental sólida (sedimentos); seguido da avaliação da distribuição de agrotóxicos no sedimento do açude Realejo e avaliação dos parâmetros governantes na deposição de agrotóxicos, bem como uma avaliação do risco ecológico. A cromatografia acoplada a espectrometria de massa (CG-EM) será a técnica utilizada para identificar e quantificar os pesticidas. Desta forma este estudo espera contribuir com uma fonte de dados fidedigna a realidade local para tomada de decisão e conhecimento dos níveis e distribuição dos pesticidas presentes no açude Realejo na cidade de Crateús/Ceará utilizado como fonte de água para irrigação.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Cley Anderson Silva de Freitas
Tianguá

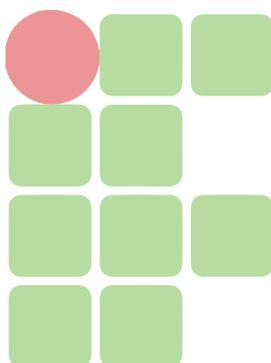
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Agronomia

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2818524375516539>

Estudos das lâminas de irrigação utilizando esgoto doméstico tratado na produção do maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis Sims f. flavicarpa Deg.*)

O maracujazeiro-amarelo é uma cultura em ascensão no Brasil, devido a qualidade de seu suco, anualmente tem se constatado o aumento das áreas produtoras desta cultura. O favorecimento hídrico por meio da irrigação permite maximizar a produção da cultura, aumentando o rendimento de frutos por área plantada e do número de frutificação durante o ano. Porém os grandes volumes hídricos utilizados na irrigação das culturas agrícolas têm sido questionados pela sociedade mundial. Desta forma, tem-se intensificado as pesquisas destinadas a determinar a real necessidade hídrica das culturas, de modo a evitar desperdícios. O uso de fontes hídricas alternativas, como o esgoto doméstico tratado também tem sido evidenciado, pois além de fonte hídrica, os nutrientes mineralizados presentes no esgoto doméstico também podem maximizar a produção. Diante do exposto, o presente projeto tem como objetivo estudar os impactos do uso do esgoto doméstico tratado e das lâminas de irrigação: no sistema de irrigação, no solo, na cultura do maracujazeiro e cultura. O experimento será desenvolvido na Estação de Tratamento de Esgoto da CAGECE localizado no município de Tianguá-CE. O delineamento estatístico adotado será o de blocos ao acaso, no esquema de parcelas subdivididas, com quatro repetições. Nas parcelas, será avaliado o efeito de dois tipos de água de irrigação (água de abastecimento e esgoto doméstico tratado); nas subparcelas, serão distribuídas cinco lâminas de irrigação baseadas na evapotranspiração da cultura ET_c , que corresponderam à multiplicação da ET_c pelos fatores 0,25; 0,50; 0,75; 1,00 e 1,25. Será avaliada; a eficiência de distribuição de água do sistema de irrigação e a fertilidade e salinidade do solo, antes e após a realização da pesquisa; as variáveis produtivas da cultura como rendimento, diâmetro e peso do fruto, e Brix. Os resultados serão submetidos à análise de variância pelo teste F. Quando verificado efeito significativo na análise de variância, os dados obtidos nos diferentes tratamentos de natureza qualitativa serão comparados usando o teste de Tukey em nível de 1 e 5% de probabilidade e os de natureza quantitativa, serão submetidos ao estudo de regressão, buscando-se ajustar equações com significados biológicos, sendo selecionados os modelos matemáticos que apresentaram melhores níveis de significância e maior valor de coeficiente de determinação (R^2).



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Natanael Santiago Pereira
Limoeiro do Norte

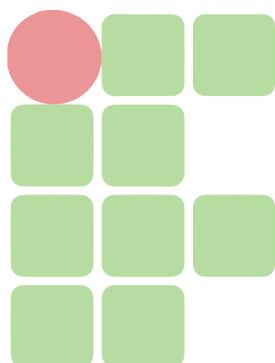
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Agronomia

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

Formulação de substrato para a produção de mudas de espécies nativas no CCEA Limoeiro do Norte - CE

O objetivo com este trabalho é formular um substrato para plantas nativas: aroeira (*Schinus terebinthifolium*), Casuarina (*Casuarina equisetifolia*), Mororó (*Bauhinia fortificata*) e Sabiá (*Mimosa caesalpiniaefolia*) a partir do material de poda da cidade. O delineamento será o inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2×2 , com quatro repetições, sendo 12 plantas por parcela, totalizando 192 plantas em cada ensaio. Os tratamentos serão compostos por substrato obtido a partir de composto produzido com material vegetal mais (ramos e galhos de árvores) (S1) e menos lignificado (folhas) (S2); e das seguintes proporções entre material vegetal e esterco fresco de curral na preparação das leiras de compostagem: 1:1 (v/v) e 2:1 (v/v). Aos 15 dias após a semeadura será determinada a percentagem de germinação e aos 45 dias a percentagem de sobrevivência, altura, matéria seca da parte aérea (MSPA) e número de folhas das mudas. A partir dos resultados obtidos neste trabalho, poderá ser definido o melhor substrato para cada espécie nativa. Palavras-chave: composto, compostagem, resíduo.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

**Francisca Raquel de Vasconcelos
Silveira**
Aracati

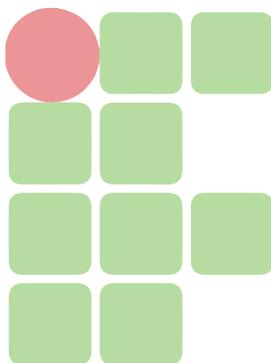
Titulação
Especialização

Área de atuação
Ciência da computação

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

Implementação de splução para automatizar o desenvolvimento de software utilizando a linguagem C# .NET

Os softwares, de uma maneira geral, colaboram positivamente com o negócio ao qual são utilizados. A concorrência do mercado e o alto nível de exigência dos clientes provocam nas empresas de desenvolvimento de software a necessidade de produzir produtos de boa qualidade e em menor tempo para produção. Desse modo, um dos meios para chegar a esse nível de produção é adotar ferramentas que gere automaticamente o código-fonte do software. O objetivo deste projeto é desenvolver uma ferramenta que gere de forma automática o código-fonte na linguagem C# .Net das funções de um software a partir de um modelo de dados elaborado pelo usuário. A geração de código proporcionará o aumento da produtividade do desenvolvimento do software, automatizando tarefas rotineiras no desenvolvimento de sistemas de informação.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Cleilson do Nascimento Uchôa
Limoeiro do Norte

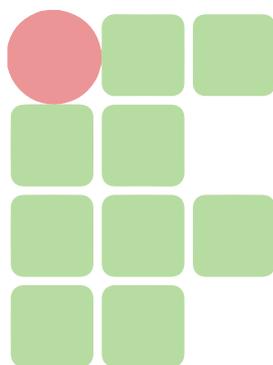
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Agronomia

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

Influência da adubação com silício na qualidade de plantas e sementes de feijão Caupi

As sementes são responsáveis por grande parte do rendimento de uma lavoura e os esforços, por parte dos produtores, para a produção de sementes de alta qualidade representam uma base sólida para o sucesso da lavoura. Entretanto, poucos são os estudos relacionados com produção e qualidade de sementes de feijão-caupi. Objetiva-se com este estudo verificar a influência da adubação com o elemento silício sobre a qualidade fisiológica de sementes de caupi. Os trabalhos serão realizados na UEPE (Unidade de Ensino, Pesquisa e Extensão) do Campus Limoeiro do Norte, onde será estudado o efeito da aplicação de silício sob a produção e qualidade das sementes. O Ensaio I será instalado em casa de vegetação, com aplicação de quatro doses de silício via foliar (0, 50, 100, 150 mg L⁻¹). No Ensaio II fase, as doses de silício (0, 50, 100, 150 mg L⁻¹) serão avaliadas em campo. As variáveis analisadas serão: número e peso de sementes (produção), grau de umidade, massa da matéria seca de semente, peso de 1000 sementes, teste de germinação em diferentes períodos, teste de emergência e peso seco de plântulas. O delineamento experimental utilizado será em blocos casualizados. A análise dos dados será realizada por meio do programa estatístico SISVAR, com comparação das médias pelo teste de Scott-Knott a 5% e análise de regressão para os dois ensaios.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco José Carvalho Moreira
Sobral

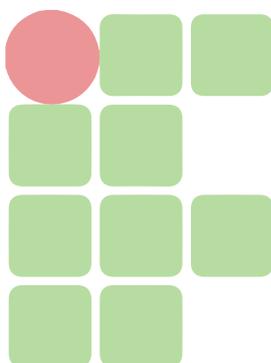
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Agronomia

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

Levantamento florístico de plantas infestantes no perímetro irrigado baixo acarauá, em Marco - CE

Planta infestante pode ser conceituada como qualquer espécie vegetal que cresce onde não é desejada, sendo que, quando crescem juntamente com as culturas agrícolas interferem no seu desenvolvimento reduzindo a sua produção; competem pelos fatores de produção água, luz e nutrientes e podem exercer inibição química sobre o desenvolvimento das plantas, fenômeno esse conhecido como alelopatia. Em vista disso, este trabalho tem por finalidade identificar as plantas infestantes presentes nas principais áreas produtoras de frutas do Perímetro Irrigado do Baixo Acaraú, em Marco - CE. Além disso, identificar também as que são hospedeiras alternativas de pragas e doenças e procurar sugerir meios de manejo das mesmas em função da sua dinâmica espacial e temporal. O experimento será realizado de agosto de 2013 a julho de 2014, em 10 áreas de plantios comerciais do Baixo Acaraú. O critério de escolha será as 10 principais fruteiras em produção, conforme dados atualizados da Gerência do referido Perímetro. O levantamento será realizado por meio de coletas mensais de material botânico, os quais serão levados ao Laboratório de Fitossanidade, do IFCE, Campus de Sobral para identificação. Em caso de dúvida ou dificuldade na identificação, o material será enviado ao Herbário da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, em Sobral. Com este levantamento florístico, caracterizando o comportamento das espécies ao longo do ano e suas potencialidades nocivas, pretende-se sugerir manejos que contribuam para a redução da influência das mesmas sobre as culturas de importância econômica para a nossa região. Além disso, sabendo-se quais as espécies são hospedeiras alternativas de pragas e doenças, pode-se fazer um manejo destinado para estas espécies, não interferindo em outras que podem servir como cobertura do solo, evitando a erosão, fonte de pólen e néctar para as abelhas polinizadoras.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Raimundo Ivan Remígio Silva
Limoeiro do Norte

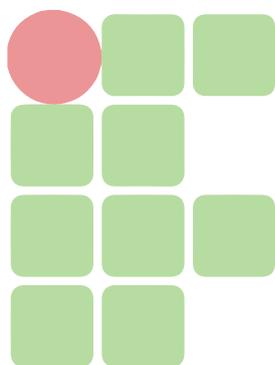
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Agronomia

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

Medidas de controle integrado do psilídio da goiabeira no semiárido nordestino brasileiro, região do baixo Jaguaribe-CE

Condições fitossanitárias adequadas são elementos cruciais no cultivo de goiabeiras. Tais fatores aliados ao manejo econômico de pragas permitem o cultivo de goiabas no Ceará, que está em crescimento constante. A baixa densidade de nematóides, praga potencial da goiabeira na região do Baixo Jaguaribe, é outro fator crucial para o sucesso do cultivo. A proximidade do mercado externo em relação aos pólos produtores de regiões como o Submédio do Vale do São Francisco e de São Paulo são condições vantajosas para a potencial exportação de goiaba do Baixo Jaguaribe. Essas condições, aliadas a fatores intrínsecos da região, são condições básicas necessárias para permitirem a fixação do homem no campo, que evita o êxodo rural; maior rentabilidade; maior oferta de mercado; maior qualidade dos produtos. Mas, a carência de conhecimento adequado para aplicação correta de defensivos agrícolas e, ou de produtos fitossanitários alternativos nas condições edafoclimáticas do Baixo Jaguaribe deve ser atendida para que todos esses benefícios sejam alcançados. Pois, a goiabeira sofre infestação de *Triozoida* sp, o psilídeo-da-goiabeira, a praga que mais causa prejuízos aos pomares. Desta forma, objetiva-se com esse trabalho desenvolver metodologia regional adequada para o manejo do psilídeo-da-goiabeira, na Região do Baixo Jaguaribe, bem como verificar possíveis alterações nas características pós-colheitas dos frutos. Serão testadas doses crescentes de produtos fitossanitários, a fim de encontrar a dose mais eficiente no controle do psilídeo-da-goiabeira, para reduzir ao máximo a contaminação ambiental por tais produtos.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Marcus Roberto Góes Ferreira Costa
Crateús

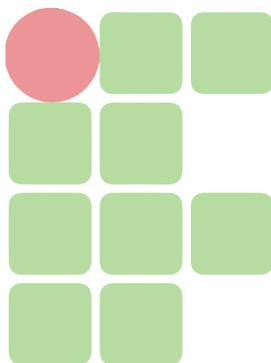
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Zootecnia

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

Monitoramento de variáveis de qualidade de água em um trecho do rio Poti em Crateús - CE

A presente pesquisa será desenvolvida na Unidade Didática Pedagógica – Fazenda Água Branca – Junco do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Campus Crateús, e na sede do município de Crateús, Ceará, tendo por objetivo monitorar algumas variáveis de qualidade da água do Rio Poti. Para o monitoramento de qualidade da água serão realizadas coletas de amostras de água semanalmente em três pontos ao longo do curso d'água correspondente a área da fazenda e em três pontos ao longo do trecho do rio que atravessa a sede do município. As variáveis de qualidade de água que serão analisadas são: alcalinidade total, alcalinidade hidróxida, alcalinidade por carbonatos, alcalinidade por bicarbonatos, cloreto, acidez, dureza total, dureza de cálcio, dureza de magnésio, demanda química de oxigênio, demanda bioquímica de oxigênio, cor, condutividade a 25 °C, pH a 25 °C, sólidos totais dissolvidos, turbidez e oxigênio dissolvido. Os resultados serão interpretados por meio de teste de médias, análises de variância e regressão, utilizando-se o Sistema de Análises Estatísticas e Genéticas - SAEG (SAEG, 2001), com base nestas análises serão redigidos os resumos, resumos expandidos e um artigo científico.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Paulo Alberto Melo Barbosa
Aracati

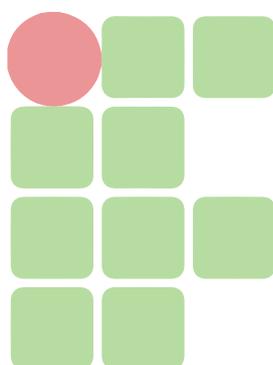
Titulação
Especialização

Área de atuação
Ciência da computação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0046695893271136>

Pesquisa, estudo e melhorias na rede de computadores do IFCE/Aracati de acordo com a NBR/ABNT 14.565

Padronização é fundamental em uma infra-estrutura de rede, visto que para uma rede funcionar é necessário um conjunto de tecnologias, desde o cabeamento, placas de rede, protocolos, sistema operacional e aplicações. O objetivo deste projeto é desenvolver uma pesquisa no âmbito do IFCE/Aracati para verificar problemas em relação a padronização regida pela ABNT e propor melhorias afim de sanar os eventuais problemas identificados. Por fim, é proposta a elaboração de um manual com procedimentos de identificação e solução de problemas para que possa ser aplicado pelo técnico em informática em outras empresas que contenham redes de computadores.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Francisco Gauberto Barros dos Santos
Crato

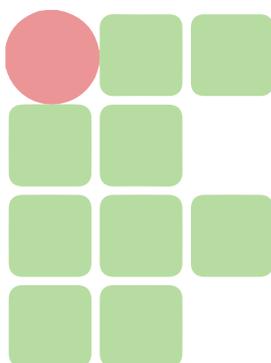
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Agronomia

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/9516495299770885>

Rendimento e qualidade de genótipos de batata-doce na região do Cariri cearense

A batata-doce é uma das olerícolas de grande importância para o Nordeste. O Cariri é um dos principais produtores dessa cultura no Sul do Ceará, todavia, inexistem trabalhos que estudam os atributos agronômicos e de qualidade, dos genótipos introduzidos e tradicionais que são utilizados na região. O objetivo deste trabalho será avaliar a produtividade e a qualidade físico-química das raízes tuberosas de cultivares já utilizada pelos agricultores e de novos genótipos nas condições e sistema de cultivo local. O experimento será realizado na Horta didática do IFCE Campus Crato-CE, no período de agosto a novembro de 2013. O delineamento experimental será de blocos casualizados com seis tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos serão representados pela batata doce biofortificada Beauregard (polpa alaranjada rica em beta caroteno), pela ESAM 2 e por quatro cultivares regionais: Sangue de Boi, Rainha, Branca Ligeira e Roxinha. As ramas das cultivares regional serão coletadas junto aos agricultores das cidades caririenses: Jardim e Barbalha-Ce.; para a Bearegard serão utilizados material disponível na unidade de observação do IFCE Campus Crato-CE, disponibilizado pela Embrapa Meio-Norte (Teresina-PI) e, a cultivar ESAM 2, junto ao banco de germoplasma da UFERSA em Mossoró-RN. As parcelas serão compostas por três linhas com quinze plantas cada, totalizando 45 plantas por parcela. O espaçamento será de 1,0 m entre leiras e 0,3 m entre plantas. Para avaliação será colhida a linha central. As características avaliadas serão produtividade total, comercial e não comercial de raiz tuberosa (t ha⁻¹), sua composição física e química (umidade, pH e acidez, açúcares solúveis totais, fibras, cinzas e betacaroteno), formato das raízes e danos causados por insetos. Os dados serão submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos comparadas pelo teste Tukey, adotando-se o nível de 5% de probabilidade. Para análise dos dados será utilizado o programa computacional SISVAR (Ferreira, 2008). Os dados referentes às características formato de raízes e resistência a insetos do solo serão transformados em \sqrt{x} , sendo apresentados os valores originais.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Adriano Freitas de Sousa
Aracati

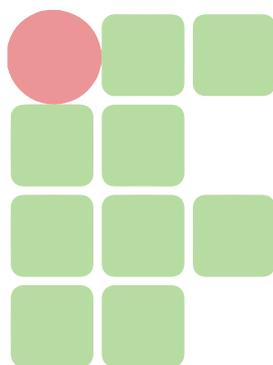
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Química

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3230951419270433>

Síntese de nanomateriais metálicos com potencial aplicação na conversão de celulose para bioetanol

A necessidade por novas formas de produção de combustíveis alternativos tem impulsionado pesquisas por produtos capazes de gerar energia renovável e limpa, onde se destaca a biomassa. Sendo a catálise heterogênea um método bastante promissor para a conversão da biomassa lignocelulósica em produtos com valor agregado. Neste projeto que tem como objetivo sintetizar catalisadores ácidos dispersos em matrizes de alumínio e sílica com potencial aplicação na reação de hidrólise da celulose. Um estudo inicial da síntese de óxidos metálicos será realizado com o intuito de obter materiais com diferentes porosidades e presença de nanopartículas. O material sintetizado será caracterizado por técnicas como: isotermas de adsorção de nitrogênio, difração de raios X, microscopia eletrônica de varredura e transmissão, espectroscopia Mössbauer. Testes catalíticos preliminares serão realizados com o objetivo de conhecer sua atividade e seletividade para a reação proposta.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Economia, Educação e História



- Economia
- Educação
- História
- Turismo

Harine Matos Maciel

Iguatu

Titulação

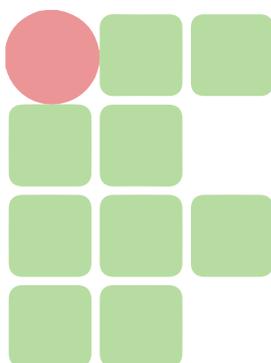
Mestrado

Área de atuação

Economia

Lattes<http://lattes.cnpq.br/0030988397237524>**Análise da produção de algodão no estado do Ceará: 2000 - 2010**

A cultura do algodão ocorre em várias partes do mundo. O estado do Ceará já foi um dos maiores produtores de algodão do país. Nos anos 80 a produção de algodão no Ceará teve uma drástica queda devido ao bicudo, uma praga que prejudicou as plantações da região. O algodão tem grande importância para o nordeste, pois a região tem o segundo maior pólo têxtil do país, que fica localizada em Pernambuco. A produção de algodão em todo o território nacional vem sendo incentivada, desde 2007, através do Programa Revitalização de Empresas do Governo Federal, com o objetivo de auxiliar economicamente os setores mais afetados pela crise econômica mundial. Um dos setores priorizados foi o têxtil, promovendo assim a qualificação e modernização da cadeia produtiva. Assim, muitas regiões no qual a produção não era mais tão significativa, como o estado do Ceará, ganharam uma nova chance de melhorar a sua capacidade produtiva e ter a possibilidade de voltar a configurar entre os maiores produtores de algodão no país. O objetivo principal desta pesquisa é analisar a produção de algodão no estado do Ceará nos anos de 2000 – 2010. O método de estudo utilizado para analisar a produção de algodão no Estado do Ceará será o estudo de caso do tipo descritivo. O estudo de caso caracteriza-se pela observação, entrevistas e análises documentais. Já a pesquisa descritiva registra e analisa os dados, que serão obtidos através de um levantamento bibliográfico e documental em fontes como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e a Companhia Nacional de Abastecimento. Espera-se que a produção de algodão no estado do Ceará tenha crescido significativamente nos anos avaliados.

**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

**Maria Nubia Gomes de Lucena
Pereira**
Iguatu

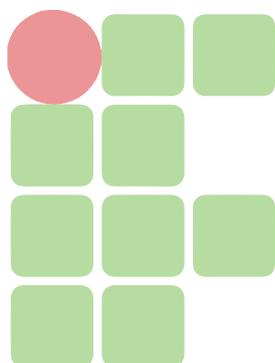
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Educação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8665725722697495>

Desenvolvendo ações na comunidade com educação alimentar e aproveitamento de recursos naturais em processamento agroindustrial

O Instituto Federal de Ciências, Educação e Tecnologia do Ceará – campus Iguatu, oferece cursos técnicos e tecnológicos de forma a promover o ensino profissionalizante de qualidade, alinhado aos avanços tecnológicos e empreendedores, ao desenvolvimento sustentável preparando o homem para o pleno exercício da cidadania, formando profissionais capacitados, atuando como centro de referência em ensino, pesquisa e extensão, objetivando a construção, pelo saber, de uma sociedade igualitária, solidária, fraterna e tecnológica. (PDI/ IFCE-CE/2010).Todas as ações da Instituição visam o desenvolvimento e a consolidação da oferta de Educação Profissional Tecnológica e Técnica de Nível Médio, ensejando ao aluno o preparo para o exercício de profissões técnicas e a continuação de seus estudos. O Instituto, através dos cursos técnicos e tecnológicos, oferece para a comunidade, cursos básicos por meio do trabalho de extensão de forma a atuar nas comunidades rurais, nos bairros periféricos da cidade, no intuito de fazer chegar o conhecimento técnico e tecnológico às camadas sociais menos favorecidas. O curso técnico em agroindústria do IFCE – Campus Iguatu forma profissionais habilitados a desempenhar atividades teórico – práticas nas áreas de processamento de alimento tais como: processamento de frutas e hortaliças, processamento de leite e derivados, processamento de carnes e pescados e panificação, de forma a atender às necessidades do mercado em relação a indústria, seja na produção ou na prestação de serviços, gestão e empreendedorismo. Sendo assim, o instituto dispõe de profissionais e alunos capacitados na ministração de treinamentos básicos para a comunidade, oferecidos através de projetos de extensão na área de agroindústria, o que considera-se importante a participação dos alunos neste projeto, reforçando a aprendizagem ao colocar em prática as atividades desenvolvidas ao longo do curso. Dessa forma, este projeto será desenvolvido nas comunidades da região de Vila Cajazeiras e Itans no município de Iguatu CE e tem como objetivo oferecer à comunidade cursos básicos na área agroindustrial, alimentação saudável estimulando o empreendedorismo e incentivando novas oportunidades de geração de renda e desenvolvimento sustentável, e assim, contribuir para uma melhor qualidade de vida. Ações como essas visam traçar as bases de um processo educativo permanente, destinado a fazer do ato de produzir, preparar o alimento e de alimentar-se uma cultura promotora de saúde, bem estar, qualidade de vida, geração de renda, cidadania e desenvolvimento com sustentabilidade. (Cozinha BRASIL, SESI). O projeto destaca ainda a importância da relação IFCE – campus Iguatu com a comunidade em utilizar as atividades de extensão como processo transformador no sentido de direcionar o ensino tecnológico para a realidade sócio-econômico e cultural da região, proporcionando assim, uma mudança na vida social e econômica dos participantes. Serão contempladas com este projeto 2 comunidade localizada numa região onde o IFCE está inserido geograficamente, sendo oferecidos 3 cursos e um total de 20 pessoas por curso.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Paulo Cezar Moreira
Umirim

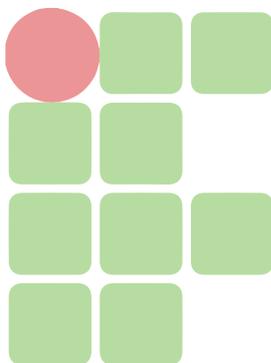
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Educação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0184067161757465>

Estudo da geometria aplicada a estatística em ambiente virtual

Não se pode esquecer que a geometria no ensino médio aparece como um campo privilegiado para se desenvolver as inter-relações entre método lógico dedutivo e raciocínio indutivo, apoiada nas representações abstratas que facilitam os argumentos que dão acesso às grandes informações, como: propriedades e conceitos geométricos que serão de fundamental importância no desenvolvimento cognitivo dos discentes. A geometria tem sido pouco trabalhada nas escolas, sendo desprezada pela maioria dos educadores. Por esta razão, pretendemos, neste projeto, motivar os orientandos para revalorização desta disciplina inserindo, além das aulas expositivas, as atividades no laboratório (a geometria dinâmica) trazendo enriquecimento ao aprendiz e levando-o a oportunidade de expandir sua capacidade de solucionar problemas na área da estatística principalmente utilizando a PROGRAMAÇÃO LINEAR. E, além disto, pretendemos testar um grande número de simulações-problemas, explorar os recursos no Ambiente Virtual (GeoGebra) de forma dinâmica e mobilizar um leque de informações no campo Geométrico e da Estatística, tais como formulação de hipóteses e conjecturar variável que serão ferramentas no modelo ensino-aprendizagem.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Gláudia Mota Portela Mapurunga
Canindé

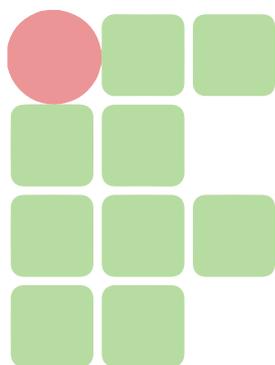
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Turismo

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

Georreferenciamento para prevenção e o controle de larvas do *Aedes Aegypti* na sede do município de Canindé-CE

A presente proposta visa melhorar as técnicas de georreferenciamento pelo nosso grupo de pesquisa em turismo regional. O projeto tem por objetivo desenvolver um sistema de georreferenciamento para detectar focos do mosquito da dengue. Para resolver estes problemas, foi desenvolvido pelo nosso grupo de pesquisa um sistema simples com o uso de aplicativos de informática. Através de uma metodologia científica criteriosa, baseada em sistema de georreferenciamento, tem-se como objetivo principal o desenvolvimento de um sistema de informação georreferenciada para a prevenção da dengue no município de Canindé. Vários estudos epidemiológicos demonstraram que doenças estão diretamente relacionadas ao aumento do fluxo turístico. Dengue é a enfermidade causada pelo vírus da dengue, um arbovírus da família Flaviviridae, gênero Flavivírus, que inclui quatro tipos imunológicos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4. A infecção por um deles dá proteção permanente para o mesmo sorotipo e imunidade parcial e temporária contra os outros três. Dados do Ministério da Saúde apontam esta região com índices alarmantes, dessa forma, o adequado controle da Dengue como problema de saúde pública não requer apenas o tratamento, mas também a detecção precoce de indivíduos infectados para que o tratamento possa ser iniciado mais cedo, havendo redução do contágio e limitando as complicações.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Odilon Monteiro da Silva Neto
Canindé

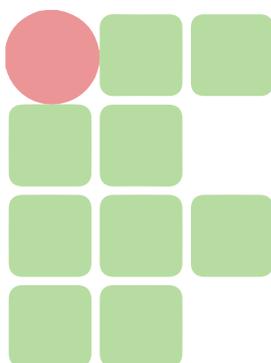
Titulação
Especialização

Área de atuação
História

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2802378054082902>

Muitos lugares, várias memórias: A História de Canindé, contada pelas ruas de seu Centro Histórico.

O projeto em questão vislumbra lançar novos olhares sobre a História de Canindé, de modo a fazer com que tais informações sejam disponibilizadas para a comunidade local e a todos os interessados nessa questão. Com base num caráter etnográfico e antropológico a investigação desejar passear pelos diferentes espaços da memória e com isso urdir os diferentes significados que construíram a cidade no modo em que os indivíduos a conhecem. Anterior aos projetos de disciplina urbana e da adoção de códigos de endereçamento postal cada rua estava designada por um codinome, que geralmente se entrelaçava com o seu cotidiano. Dado os processos de modernização, chega-se a escolha de nomes e em alguns espaços de números. Perceber essa mudança e entender os eleitos aos nomes de ruas é o cerne dessa investigação. E dessa forma compreender em que medida fatos e nomes colaboram para o (re)conhecimento da história desse povo.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Maria Gorete Pereira
Umirim

Titulação
Especialização

Área de atuação
Educação

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0776303904839919>

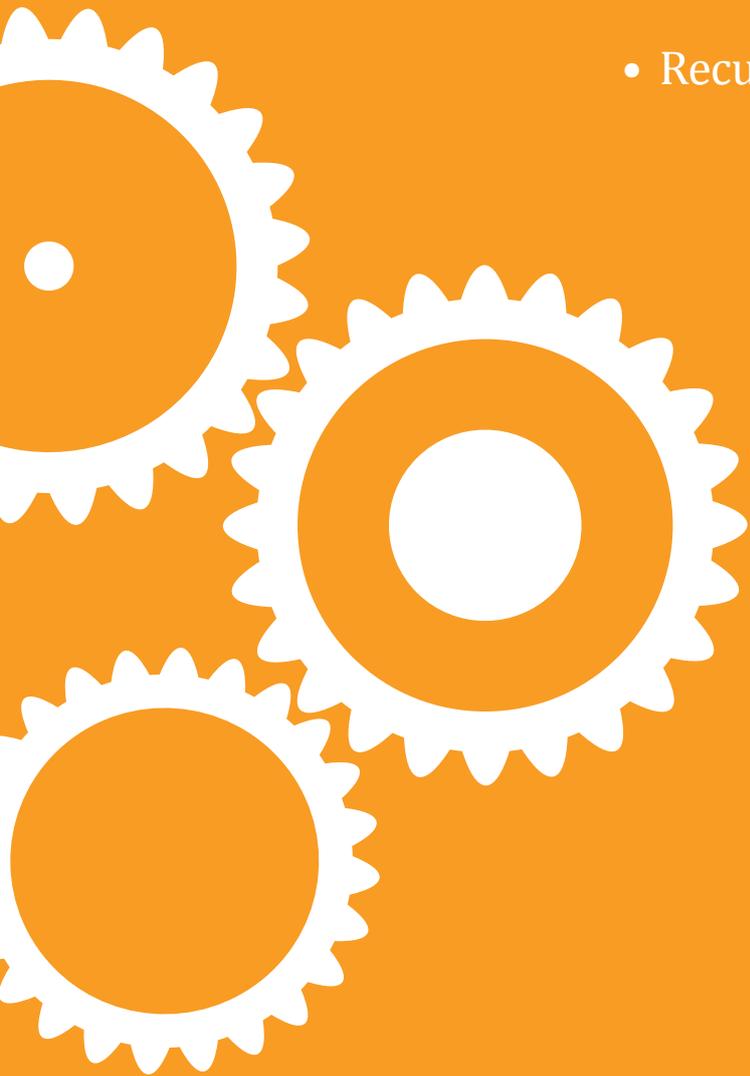
O processo Ensino-Aprendizagem no desenvolvimento humano dos discentes do curso técnico integrado em agropecuária do IFCE/Umirim

A partir dos indicadores de aprendizagem e de evasão escolar demonstrado pela escola nos três últimos anos, 2010, 2011 e 2012, respectivamente, da observação de queixas feitas por alguns alunos da metodologia utilizada pelos professores, e da dificuldade de aquisição do conhecimento e habilidades de determinadas disciplinas, surgiu-nos o interesse em desenvolver um projeto de pesquisa em torno do processo ensino-aprendizagem dos alunos no curso integrado em agropecuária. Para tanto, refletindo sobre essa questão, surgiu-nos a seguinte inquietação: quais as causas das principais dificuldades encontradas pelos alunos no que se refere ao desenvolvimento cognitivo e humano no âmbito do curso técnico integrado em agropecuária? Para responder a essa questão, traçamos para o trabalho o seguinte objetivo: detectar as principais causas das dificuldades encontradas pelos alunos no que se refere ao desenvolvimento cognitivo e humano, no IFCE - Campus Umirim e baseado nisso elencar algumas atitudes e posturas desenvolvidas em alunos e professores, como também crenças e religiões identificadas nos alunos que tem interferido diretamente no ato de estudar e aprender e no desenvolvimento de habilidades necessárias à vida em sociedade. Acreditamos que ao longo da pesquisa encontraremos para esse questionamento a seguinte resposta, as causas das dificuldades são: a falta de capacitação dos professores em metodologias específicas para alunos do ensino médio, as condições sociais do aluno, a falta de material de pesquisa na escola e a inexistência de recursos adequados, como laboratórios e ambientes pedagógicos para praticar a teoria estudada em sala de aula.



Engenharias

- Engenharia agrícola
- Engenharia de materiais e metalúrgica
- Engenharia elétrica
- Engenharia química
- Recursos pesqueiros e engenharia de pesca



Eloy de Macedo Silva
Fortaleza

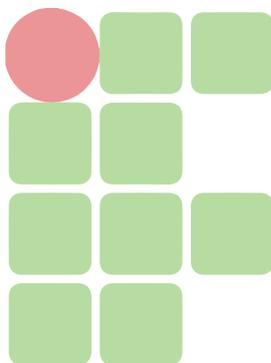
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharia de materiais e metalúrgica

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

Análise dos esforços mecânicos na ativação e desativação de fios ortodônticos de NiTi

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 de composição nominal NiTi serão submetidos a deflexões para o estudo de seus esforços de ativação e desativação. Para complementar os estudos os mesmos serão tratados termicamente e terão suas propriedades mecânicas, superelasticidade e memória de forma explorados através dos ensaios de flexão de três pontos e universal de tração, além da caracterização através do MEV (Microscópio Eletrônico de Varredura), microsocopia ótica e DSC (Differential Scanning Calorimeter).



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Luciana Antônia Araujo de Castro
Sobral

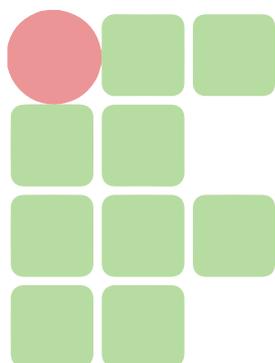
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Recursos pesqueiros e engenharia de pesca

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/2158982153806497>

Aproveitamento integral do Beijupará *Rachycentron canadum* cultivado

A aquicultura, atividade amplamente desenvolvida no mundo, é uma prática agropecuária de produção em cativeiro de organismos com habitat predominantemente aquático, tais como peixes, crustáceos, moluscos e plantas aquáticas. Segundo dados da FAO (2010), o crescimento da aquicultura tem ocorrido num ritmo mais acelerado que qualquer outro setor de produção de alimentos de origem animal. Se a aquicultura tem se mostrado uma atividade importante na produção de pescado, a expansão da maricultura se torna estratégica, pois apesar das reservas de água doce ainda disponíveis, as mesmas são esgotáveis, tornando-se, por isso, cada vez mais valorizadas. Segundo Brandini et al (2000), o potencial da piscicultura marinha brasileira é imensurável, contudo apesar do seu potencial gerador de empregos e renda, a piscicultura marinha ainda não é uma atividade comercial em nosso país (ROUBACH et al., 2003). Para que essa atividade possa se desenvolver faz-se necessária a escolha de espécies de peixe que possam ser cultivadas em ambientes marinhos ou estuarinos, que apresentem valor comercial satisfatório, elevados índices de crescimento, baixa conversão alimentar e aceitação pelo mercado. Varias espécies da ictiofauna nativa brasileira são consideradas com potencial para a piscicultura marinha, dentre estas se destaca o beijupirá (*Rachycentron canadum*) considerado a espécie que reúne as melhores condições de se tornar a primeira espécie a ser produzida em escala comercial (CAVALLI e HAMILTON, 2007). Pesquisas que tratam sobre o processamento relacionado ao beijupirá ainda são escassas e, portanto, é interessante conhecer os valores/percentuais de rendimento/resíduos, as relações morfológicas e a composição da carne e os métodos aplicados para uma otimização da forma de comercialização e apresentação do produto final. Além disto, a importância no aproveitamento integral deste recurso, sobretudo dos resíduos gerados durante o processamento atendendo aos aspectos ambientais desta atividade contribuindo para consolidação da cadeia produtiva dessa espécie no Brasil. Assim o presente projeto tem objetivo desenvolver e avaliar técnicas de cortes do beijupirá *Rachycentron canadum* cultivado e aproveitamento dos resíduos desse processamento, obtendo produtos de alto valor agregado, a partir de metodologias simples e de baixo custo, que possam ser utilizadas por produtores e indústrias beneficiadoras.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Sandro Cesar Silveira Juca
Maracanaú

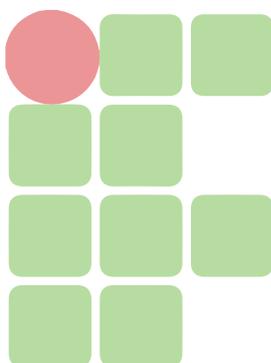
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Engenharia elétrica

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

Construção E Programação De Robôs Educacionais Como Ferramenta De Interdisciplinaridade e metareciclagem

Um software pode ser considerado educacional quando adequadamente utilizado em uma relação de ensino-aprendizagem. No intuito de difundir e otimizar a área de robótica educacional como ferramenta de interdisciplinaridade, foi desenvolvido um software em português para a gravação de programas aplicativos nos robôs através da interface USB de qualquer computador. Esta ferramenta computacional foi utilizada pelos alunos campeões Utilizando este princípio, estudantes foram três vezes consecutivas campeões da Competição de Robótica do IFCE (2007, 2008 e 2009) na categoria Localização, campeões da Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FEBRACE09) da USP em São Paulo na Categoria Engenharia (2009), como também obtiveram Prêmio de Inovação em Aplicação Tecnológica na FERIA Explora 2009 em Medellin na Colômbia e foram Campeões na Categoria Supranível do Foro Internacional de Ciencia e Ingenieria 2010 no Chile, terceiro lugar em inovação na Semantec 2011 do IFCE e campeões na V Feira Estadual de Ciências e Cultura do Ceará na categoria robótica educacional em 2011. Um dos motivos para esse êxito foi a possibilidade que o software oferece de operar, nos sistemas operacionais Linux, Windows® e Mac OSX, como também de verificar, em tempo real, a influência da alteração do programa em robôs microcontrolados, estimulando o desenvolvimento do raciocínio lógico e, conseqüentemente, da autonomia dos alunos, à medida que podem levantar hipóteses, fazer interferências na programação e tirar conclusões a partir dos resultados obtidos na prática. Dentro desta linha, foi obtido pelo grupo de pesquisa proponente o registro de software número RS 08850-3 junto ao INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial). Esse projeto visa desenvolver e otimizar técnicas implementadas em robótica móvel para possibilitar a difusão e a aplicação real dessas tecnologias. Neste contexto, pretende-se desenvolver novas técnicas de simulação e construção de robôs móveis educacionais, no intuito de difundir essa tecnologia como ferramenta de interdisciplinaridade como também de metareciclagem.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Solerne Caminha Costa

Limoeiro do Norte

Titulação

Doutorado

Área de atuação

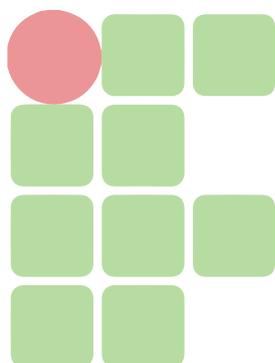
Engenharia agrícola

Lattes

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

Crescimento e produção do gergelim em função de lâminas de irrigação e níveis de nitrogênio e potássio e sua interferência no teor de óleo

A produção de biodiesel vem se destacando nos últimos anos no Brasil, existem incentivos governamentais que estabelece percentuais mínimos de mistura de biodiesel ao diesel e ao monitoramento da inserção do combustível no mercado. Perante essa demanda crescente por matérias primas mais eficiente, faz-se necessário estudo a respeito de óleos vegetais mais promissores para esta finalidade. O projeto tem como objetivo avaliar o efeito das lâminas de irrigação e doses de adubação nitrogenada e potássica via fertirrigação e suas interações sobre o desenvolvimento e produtividade da cultura do gergelim para as condições edafoclimáticas da Chapada do Apodi-Ce. O trabalho será conduzido na Unidade de Ensino, Pesquisa e Extensão – UEPE de propriedade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, dentro do perímetro irrigado Jaguaribe-Apodi, situada no município de Limoeiro do Norte no Estado do Ceará. O delineamento experimental com a variedade BRS SEDA será em blocos completos ao acaso com parcelas subdivididas e 4 repetições e independentes. O primeiro experimento terá os tratamentos que consistirão da combinação de 05 lâminas de irrigação, correspondentes a 50, 75, 100, 125 e 150% da evapotranspiração da cultura segundo tanque evaporimétrico e 05 doses de adubação nitrogenada (0, 50, 100, 150 e 200% da recomendação segundo análise de solo). Já o segundo experimento terá também a combinação de 05 lâminas de irrigação, correspondentes a 50, 75, 100, 125 e 150% da evapotranspiração da cultura segundo tanque evaporimétrico e 05 doses de adubação potássica (0, 50, 100, 150 e 200% da recomendação segundo análise de solo). Os trabalhos de implantação da cultura do gergelim serão iniciados em agosto de 2013 em dois ciclos sucessivos. O plantio será realizado em sistema de fileiras simples com espaçamento de 0,8 m e 0,20 m entre plantas (5 plantas por metro linear) com uma linha lateral com gotejadores por fileira de planta. O tempo de irrigação total a ser utilizado em um dia será quantificado em tanque classe A e a evapotranspiração da cultura (Etc) será ajustado pelo coeficiente da cultura (Kc), segundo indicação de Amaral e Silva (2008). A quantidade de adubo diluída por fertirrigação será calculada de acordo com a fase da cultura e a análise de solo para um ciclo reprodutivo. Os macronutrientes N, P e K terão como fontes uréia, o superfosfato simples e o cloreto de potássio. As principais características a serem avaliadas na planta e frutos serão: Ciclo da cultura, altura da planta, diâmetro do caule, número de vagens por planta, peso de vagens por planta, teor de potássio foliar, peso das sementes por planta, área foliar e teor de óleo.



INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ

Anderson Alan da Cruz Coelho
Morada Nova

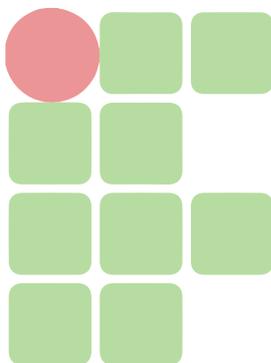
Titulação
Mestrado

Área de atuação
Recursos pesqueiros e engenharia de pesca

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8000258305808739>

Cultivo intensivo sustentável de molinésia *Poecilia lapitinna* consorciado com *Spirulina platensis*

A piscicultura de peixes ornamentais é uma atividade lucrativa, mas ainda em estruturação. Representa uma grande oportunidade de geração de emprego e renda para as regiões produtoras. A aquariofilia é uma atividade que combina estética com conhecimentos técnicos diversos, como biologia básica (ciclo do nitrogênio), química básica (pH) e outros. Há dois tipos básicos de aquário, água doce e água salgada. Dentro destas grandes subdivisões, outras classificações surgem de acordo com a montagem, geralmente por tema, como os comunitários, de cardumes, de ciclídeos africanos, plantados, ou por bioma como os de recife, ou rochas vivas (reef), amazônicos, lagos africano, etc. Peixes como as molinésias possuem grande demanda, além de vistosos, são muito dóceis, de fácil manutenção e pouco exigentes, por serem vivíparos reproduzem-se facilmente, até em aquários comunitário. O presente projeto tem como objetivo a produção de molinésia (*Poecilia Lapitina*) em tecnologia consorciada com a microalga *Spirulina platensis* visando a sustentabilidade socioecoambiental.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Glacio Souza Araujo
Aracati

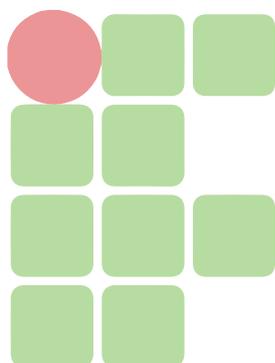
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Recursos pesqueiros e engenharia de pesca

Lattes
<http://lattes.cnpq.br/0639315593035121>

Inclusão Da Microalga Spirulina Platensis Durante A Reversão Sexual De Pós-Larvas de tilápia do Nilo, Oreochromis niloticus

O presente projeto visa o cultivo e utilização da microalga Spirulina platensis na ração para pós-larvas de tilápias do Nilo, Oreochromis niloticus, durante a fase de reversão sexual visando a redução da mortalidade e/ou do crescimento dos peixes nessa etapa de elevado estresse durante a cultura. As tilápias compreendem o grupo de peixes mais cultivados no Brasil e o segundo mais cultivado no mundo, com destaque especial para a região nordeste, que é a maior produtora em nosso país, apresentando cerca de 42% do total produzido a cada ano. A etapa de reversão sexual de tilápias compreende etapas em que o nível de estresse está muito presente, necessitando assim de substâncias que possam minimizar seus efeitos, visando reduzir a mortalidade ou otimizar o ganho de peso dos peixes. Assim sendo, este projeto de pesquisa visa o preparo do aluno para o mercado de trabalho e inserir na região um alevino de tilápia com qualidade e bons índices de reversão sexual, adaptados para o confinamento e engorda nas mais diversas estruturas e técnicas de cultivo que poderão ser muito utilizadas na região leste cearense



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**

Hugo Leonardo de Brito Buarque
Fortaleza

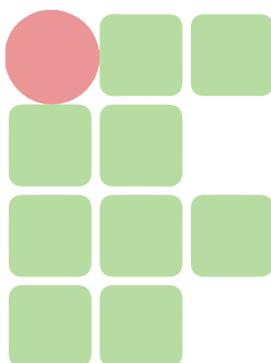
Titulação
Doutorado

Área de atuação
Engenharia química

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

Remoção de contaminantes coloridos em efluentes industriais por adsorção em fase aquosa usando adsorventes silicosos enxertados com grupos funcionais orgânicos

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, petroquímicos), com elevadas toxicidade e demandas química e bioquímica de oxigênio. Por este motivo, a remoção destes constituintes poluentes de resíduos industriais é atualmente de grande relevância no cenário mundial. Nos últimos anos, alguns estudos utilizando adsorventes comerciais de baixo custo, depois de modificados superficialmente também têm se mostrado bastante eficientes na remoção de contaminantes ambientais. Neste contexto, adsorventes silicosos (e.g., sílica gel) superficialmente funcionalizados com diferentes grupos funcionais ativos é de particular interesse. Estes materiais são capazes de interagir com diversas substâncias orgânicas quando enxertados 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 tipos de corantes industriais (e.g., corantes têxteis e alimentícios) a partir de soluções aquosas usando materiais silicosos ou alumino-silicosos modificados por agentes silanizantes, contribuindo de forma significativa, para a melhoria da qualidade dos efluentes industriais lançados ao meio ambiente, como também para o reaproveitamento de matériaprima, com vistas ao desenvolvimento industrial regional com sustentabilidade econômica e ambiental. Para isso, solicitam-se aqui, através do Edital no 008/2013-PRPI – PIBIC Jr/IFCE, duas cotas de bolsa de iniciação científica júnior com o objetivo de envolver alunos de curso técnico na execução deste projeto.



**INSTITUTO
FEDERAL
CEARÁ**



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARÁ