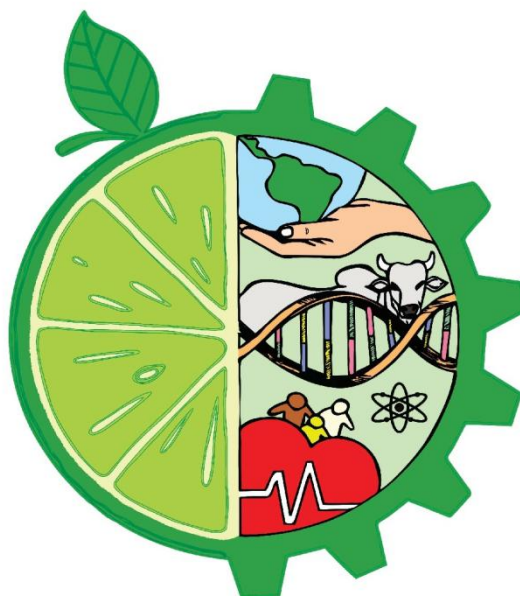


IV MOSTRA LIMOEIRENSE DE PROJETOS



ANAIS 2020

DE 01 A 03 DE DEZEMBRO

LIMOEIRO DO NORTE/CE

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO IFCE
CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE**

M916

Mostra Limoeirense de Projetos – MOSLIPRO (4. : 2020 : Limoeiro do Norte/CE).

Anais da IV Mostra Limoeirense de Projetos - MOSLIPRO [recurso eletrônico] / IV Mostra Limoeirense de Projetos – MOSLIPRO, 01-03 dezembro2020, Limoeiro do Norte/CE. – Limoeiro do Norte: IFCE, 2020.
31fls.

Evento realizado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE - *Campus* Limoeiro do Norte, entre os dias 01 a 03 de dezembro de 2021.

ISSN 2594-6110

1. Mostra de Projetos Científicos. 2. Projetos Científicos – Limoeiro do Norte/CE. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE - *Campus* Limoeiro do Norte. II. Título.

CDD 507.8

SUMÁRIO

Bioprodutos a partir de resíduos	06
Sulamita Mara Pereira Ramos; Nayara Coriolano de Aquino	
Elaboração e avaliação físico-química de <i>Ginger Beer</i> - fermentado alcoólico à base de gengibre (<i>Zingiber officinale</i>).....	07
João Lucas Bezerra do Nascimento; Jonas Luiz Almada da Silva	
Extrator de óleo essencial: um experimento de baixo custo para o ensino de química orgânica no Ensino Médio.....	08
Samara Rute Costa Vieira; Líciele Paula Vieira Maia; Nayara Coriolano de Aquino	
Identificação de metais pesados e caracterização de resíduos gerados em laboratórios de análises de água.....	09
Lorena Figueiredo da Silva; Maria Aparecida Liberato Milhome	
Manjeronas: desvendando a essência.....	10
Fernando Antônio da Silva Júnior; Renata Chastinet Braga	
Remote BioLAB: desenvolvimento de um aplicativo de acesso a laboratório remoto para aulas práticas de Biologia.....	11
Artur da Silva Rodrigues; Ricardo Correia Costa; Luiz Gonzaga do Nascimento Neto; Thalysom Gomes Nepomuceno da Silva	
Uso de adsorventes naturais para tratamento de resíduos da carcinicultura na região do Jaguaribe-CE.....	12
Andreyana Moreira de Araújo; Maria Aparecida Liberato Milhome; André Luiz Melo Camelo	
Alimentando a ansiedade.....	14
Rileri Jamile Moura Maia; Renata Chastinet Braga	
Elaboração de álcool em gel adicionado de ervas aromáticas para o enfrentamento da Covid-19.....	15
Márcia Kely da Silva Silveira; Ana Ellen Maia de Lima; Maria Aparecida Liberato Milhome; Nayara Coriolano de Aquino	
Sedentarismo: consequências no desenvolvimento estudantil dos alunos do Arsênio Ferreira Maia.....	16
José Rodrigo de Lima Oliveira; Francisco Jociel Lima da Silva	
Agroecologia na escola: construindo saberes.....	18
Lara Beatriz de Souza Santos; Arilene Franklin Chaves	
Atributos de cor da laranja ‘de Russas’.....	19
Raimundo Alves da Costa Júnior; Marlene Nunes Damaceno; Sheyla Maria Barreto Amaral	
Canjica e pamonha: certificando a origem.....	20
Liana Bruna Santiago de Lima; Renata Chastinet Braga; Mayara Salgado Silva	
Produção de alimentos derivados de palma.....	21
Ana Beatriz Maia Moreira; Matheus Túlio de Lima Oliveira; Mayara Salgado Silva	
Queijo vegano: elaboração e caracterização físico-química e microbiológica.....	22
Nicoly Silva Gomes; Jonas Almada da Silva	
Desigualdade socioeconômica na cidade de Limoeiro do Norte - Ceará: uma análise a partir dos bairros Centro, Antônio Holanda de Oliveira, Luís Alves de Freitas e Pitombeira.....	24

Alana Taynara Soares Vieira; Ane Karine Silva de Castro; Daniel Lima Silva; Marcos de Brito Bezerra	
<i>Duolingo</i> nos cursos técnicos integrados do IFCE <i>campus</i> Limoeiro do Norte?.....	26
Pedro Henrique dos Santos Azevedo; Karlucy Farias de Sousa	
Jogos matemáticos: uma proposta pedagógica de ensino.....	27
João Augusto Freire Sombra; Emanuela Cunha Vieira; Cícero Roberto Daniel Filho	
Música armorial no Ceará: expansão do Movimento Armorial pelo Nordeste.....	28
Richardson de Souza Cavalcante; José Paulo Pereira	
Pandemias na História: uma análise das relações entre saúde, doença e vida social.....	29
Glória Maria Nogueira Pinheiro dos Santos; Letícia Nogueira Gurgel de Oliveira; Jossefrânia Vieira Martins	
Projeto BIOEDUCA IFCE: uma ferramenta integrativa para extensão do processo ensino-aprendizagem e divulgação científica em Ciências e Biologia.....	30
Shaira da Silva Gomes; Érika Alícia de Moura Barros; Evair Araújo Malveira; Luiz Gonzaga do Nascimento Neto	
Trajetórias marginais: experiências e protagonismo de mulheres e LGBTQIAP+ ao longo da história.....	31
Samuel Victor Pereira Lino; Ana Letícia do Nascimento Guimarães; Calyne Araújo Silva; Jossefrânia Vieira Martins	

**CIÊNCIAS EXATAS
E DA TERRA OU
ENGENHARIAS**

BIOPRODUTOS A PARTIR DE RESÍDUOS

Sulamita Mara Pereira Ramos *

Nayara Coriolano de Aquino **

RESUMO

A preocupação com o meio ambiente, a eficiência energética e eficiência de matérias-primas estão cada vez mais presente em quase toda sociedade, pessoas e empresas, o que levam a adotarem e desenvolverem medidas e ações que, além de reduzir os impactos, como no caso de diminuição de gases poluentes e ponderação no consumo de água e energia, também contribuem para a reestruturação ambiental, como por exemplo, o reflorestamento. As transformações químicas demonstram a diversidade de produtos que podem ser gerados a partir de biomassa. Biomassa é qualquer tipo de material orgânico disponível em um formato renovável ou recorrente. Bioprodutos são produtos fabricados a partir de biomassa. Desta forma, este estudo busca avaliar a potencialidade do uso de resíduos orgânicos, como a casca de laranja, casca de banana, borra de café, óleo vegetal usado, na produção de bioprodutos como sabão, sabonetes, velas, álcool em gel, aromatizantes, além de produção de embalagens biodegradáveis, a partir de fibras de bananeira e coqueiro, e/ou materiais recicláveis.

Palavras-chave: Bioprodutos. Resíduos Orgânicos. Biomassa.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: sulamita.mara.pereira05@aluno.ifce.edu.br

** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: nayara.aquino@ifce.edu.br

**ELABORAÇÃO E AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE *GINGER BEER* -
FERMENTADO ALCOÓLICO À BASE
DE GENGIBRE (*ZINGIBER OFFICINALE*)**

João Lucas Bezerra do Nascimento *

Jonas Luiz Almada da Silva **

RESUMO

A *Ginger Beer* é uma bebida fermentada de baixo teor alcoólico elaborada à base de gengibre, muito consumida durante o século XVIII na Europa, tendo expressiva representatividade até o fim do século XX. Mesmo ainda produzida e consumida em nível internacional, no Brasil a bebida é pouco conhecida, não possui legislação específica e a literatura científica ainda é bastante incipiente. Este projeto tem como objetivo elaborar uma *ginger beer*, realizando o acompanhamento do processo fermentativo e a caracterização físico-química do produto obtido. O gengibre utilizado será adquirido em comércio local, juntamente com os insumos necessários e conduzidos à Planta Piloto de Frutas e Hortaliças do IFCE - *Campus* Limoeiro do Norte, onde a bebida será elaborada em condições de fermentação controladas, engarrafada e armazenada sob refrigeração até o momento das análises. Para a caracterização físico-química, serão realizadas as análises de teor alcoólico; pH; acidez total, fixa e volátil; determinação de açúcares e extrato seco total e reduzido.

Palavras – chave: *Ginger Beer*. Bebida Fermentada. Gengibre.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: joao.lucas.bezerra70@aluno.ifce.edu.br

** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: jonas.almada@ifce.edu.br

**EXTRATOR DE ÓLEO ESSENCIAL: UM EXPERIMENTO DE BAIXO CUSTO
PARA O ENSINO DE
QUÍMICA ORGÂNICA NO ENSINO MÉDIO**

Samara Rute Costa Vieira *

Liciele Paula Vieira Maia **

Nayara Coriolano de Aquino ***

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apresentar a construção de um sistema de baixo custo para extração de óleos essenciais para serem aplicados nas aulas de Química Orgânica. O desenvolvimento de aulas práticas é importante no processo de aprendizagem do ensino em Química; porém, muitas escolas não têm recursos para a execução destas aulas. A partir disso, este extrator de baixo custo poderá auxiliar os professores, ampliando e fortalecendo a relação entre teoria e prática. O sistema de extração de óleo essencial foi desenvolvido com materiais recicláveis e de baixo custo. O extrator foi baseado no método de extração por hidrodestilação usando um doseador adaptado por *Clevenger*, e contém as seguintes partes: sistema de aquecimento, condensador, sistema de resfriamento e circulação de água, o doseador e o suporte universal, de modo que o uso desta ferramenta didática usando materiais alternativos possa instigar nos alunos a criatividade e inovação dentro do contexto escolar, além de gerar discussões sobre educação ambiental, sustentabilidade e desperdícios dos recursos naturais.

Palavras-chave: Óleo Essencial. Química Orgânica. Sistema de Extração.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: samara.rute.costa08@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: liciele.paula.vieira09@aluno.ifce.edu.br

*** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: nayara.aquino@ifce.edu.br

**IDENTIFICAÇÃO DE METAIS PESADOS E CARACTERIZAÇÃO DE RESÍDUOS
GERADOS EM
LABORATÓRIOS DE ANÁLISES DE ÁGUA**

Lorena Figueiredo da Silva *

Maria Aparecida Liberato Milhome **

RESUMO

Os resíduos químicos consistem em uma variedade de compostos gerados nas mais variadas atividades, como as laboratoriais, e merecem um destaque devido a sua complexidade e níveis de toxicidade que apresentam. Dessa forma, torna-se relevante a caracterização dos resíduos gerados em laboratório de água do IFCE. Serão analisados parâmetros físico-químicos e presença de metais tóxicos nos resíduos das aulas práticas realizadas no laboratório. Através dos resultados obtidos com a realização da pesquisa, será possível propor um plano para gerenciar os resíduos químicos no laboratório, podendo contribuir para a otimização dos procedimentos adotados aulas práticas, bem como contribuir para uma menor geração e disposição adequada final de resíduos.

Palavras – chave: Resíduos Químicos. Laboratório de Análise de Água. Metais Pesados.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mai*: lorena.figueiredo.silva06@aluno.ifce.edu.br

** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: ap_milhome@yahoo.com.br

MANJERONA: DESVENDANDO A ESSÊNCIA

Fernando Antônio da Silva Júnior *

Renata Chastinet Braga **

RESUMO

A planta *Origanum majorana* é bastante utilizada na culinária, sobretudo nos países mediterrâneos, e pode fornecer uma série de benefícios, tais como efeitos sedativos, digestivos, antissépticos, entre outros. Apesar de possuir tantos proveitos, poucos estudos visam a sua aplicação. Os objetivos do trabalho serão realizar a revisão de literatura das propriedades biológicas da planta, fazer o estudo de sua composição química, realizar a extração e caracterização do óleo essencial e avaliar suas propriedades. Como resultado, espera-se determinar as características dos componentes da planta, associar essas características a propriedades bioativas e propor a utilização de um ou mais componentes como alimento funcional para auxiliar na redução de sintomas de doenças.

Palavras-chave: Manjerona - *Origanum majorana*. Propriedades Biológicas - Manjerona. Revisão de Literatura - Planta.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: fernando.antonio.silva06@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rchastinet@gmail.com

**REMOTE BIOLAB: DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO DE ACESSO A
LABORATÓRIO REMOTO
PARA AULAS PRÁTICAS DE BIOLOGIA**

Artur da Silva Rodrigues *

Ricardo Correia Costa **

Luiz Gonzaga do Nascimento Neto ***

Thalyson Gomes Nepomuceno da Silva ****

O uso de aplicativos, relacionados ao ensino, para dispositivos móveis vêm sendo muito difundidos, e estes estão atrelados a funcionalidades de Laboratórios remotos como ferramentas computacionais fundamentais de apoio à educação. Assim, fundamentado na queda dos índices educacionais resultantes da falta de infraestrutura de muitas escolas do ensino básico, bem como o estado de emergência em saúde pública, que prima pelo isolamento social como forma de prevenção a pandemia da COVID-19, resultando na suspensão das aulas presenciais, o presente projeto tem como objetivo principal desenvolver e implementar, para uso de docentes e estudantes do IFCE – *Campus* Limoeiro do Norte, um aplicativo em um *site* dinâmico MIT *App Inventor* de acesso a laboratório remoto para a realização de aulas práticas em Biologia.

Palavras – chave: *Remote BIOLAB* - Aplicativo. Novas Tecnologias na Educação. Laboratório Remoto.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: artur.silva.rodrigues09@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: ricardo.correia.costa09@aluno.ifce.edu.br

*** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: luiz.neto@ifce.edu.br

**** Coorientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: thalyson.silva@ifce.edu.br

**USO DE ADSORVENTES NATURAIS PARA TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA
CARCINICULTURA NA REGIÃO
DO JAGUARIBE-CE**

Andreyna Moreira de Araújo *

Maria Aparecida Liberato Milhome **

André Luiz Melo Camelo ***

RESUMO

A carcinicultura apresenta um grande potencial no desenvolvimento econômico de uma determinada localidade. Sua crescente produção tem ocasionado problemas no meio ambiente, principalmente na utilização e contaminação dos recursos hídricos por parte de matéria orgânica e metais pesados. Uma das formas para minimizar este problema é com a utilização de técnicas apropriadas para o melhor tratamento dos resíduos produzidos nos viveiros de camarão. Pode ser citada a adsorção, na qual são utilizados diversos materiais adsorventes para a remoção dos contaminantes. Dentre estes, os resíduos agroindustriais apresentam grande potencial e são considerados materiais alternativos de fácil acesso e de baixo custo. Este projeto se propõe a estudar a eficiência de adsorventes naturais para a remoção de contaminantes provenientes da produção de camarão.

Palavras-chave: Carcinicultura. Adsorvente Natural. Resíduos Agroindustriais.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: andreyna.moreira.araujo05@aluno.ifce.edu.br

*** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: ap_milhome@yahoo.com.br

*** Coorientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE.

**CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS E DA
SAÚDE**

ALIMENTANDO A ANSIEDADE

Ríleri Jamile Moura Maia *

Renata Chastinet Braga **

RESUMO

A alimentação uma alternativa para cuidar do corpo e da mente. Os alimentos contêm substâncias que auxiliam o organismo em diversos aspectos, mesmo os psicológicos. Além disso, comportamentos alimentares também estão associados a sentimentos. Considerando isso, o objetivo deste projeto é identificar comportamentos alimentares associados à ansiedade e alimentos que podem interferir de forma negativa ou positiva no transtorno de ansiedade. Será feita uma revisão bibliográfica a respeito de comportamentos alimentares associados à ansiedade para estabelecer comportamentos que merecem mais atenção. Também serão pesquisados alimentos que possam aumentar ou diminuir os sintomas de crises de ansiedade para indicar o seu efeito em neurotransmissores. Como resultado, espera-se criar um material informativo que possa ser distribuído e apresentado à população para auxiliar a identificar pessoas com ansiedade, orientá-las com respeito a como a alimentação pode ajudar ao controle da doença.

Palavras-chave: Ansiedade. Comportamento Alimentar. Transtornos Alimentares.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rileri.jamile.moura60@aluno.ifce.edu.br

** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rchastinet@gmail.com

**ELABORAÇÃO DE ÁLCOOL EM GEL ADICIONADO DE ERVAS AROMÁTICAS
PARA O ENFRENTAMENTO
DA COVID-19**

Márcia Kely da Silva Silveira *

Ana Ellen Maia de Lima **

Maria Aparecida Liberato Milhome ***

Nayara Coriolano de Aquino ****

RESUMO

Desde o início de 2020, o mundo foi surpreendido com o surgimento do Coronavírus. Por ser uma doença de fácil transmissão e atualmente sem cura, torna-se necessária pesquisas que envolvam métodos de evitar a sua disseminação. O álcool 70% possui propriedade bactericida comprovada e seu uso é recomendado pela ANVISA. Ervas aromáticas regionais (como cidreira e malva), possuem substâncias que podem intensificar sua ação antisséptica quando adicionados ao álcool em gel. Devido à escassez de álcool em gel no mercado, torna-se necessária a elaboração e desenvolvimento de novos produtos. Dessa forma, o projeto prevê a produção de álcool gel com adição de ervas aromáticas, visando potencializar sua ação contra o Coronavírus. Os produtos finais serão distribuídos nos postos de saúde, visando auxiliar as demandas da população carente que não possui condição financeira de adquirir tais produtos.

Palavras – chave: Álcool em Gel. Ervas Aromáticas. Covid-19.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: marcia.kely.silva07@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: ana.ellen.maia05@aluno.ifce.edu.br

*** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: ap_milhome@yahoo.com.br

**** Coorientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: nayara.aquino@ifce.edu.br

**SEDENTARISMO: CONSEQUÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO ESTUDANTIL
DOS ALUNOS DO ARSÊNIO
FERREIRA MAIA**

José Rodrigo de Lima Oliveira *

Francisco Jociel Lima da Silva **

RESUMO

As doenças relacionadas ao sedentarismo são bastante preocupantes à sociedade, acometendo mais de 300 mil brasileiros anualmente com problemas cardiovasculares, articulares, diabetes e outros, segundo a revista Apolice. O presente projeto visa encontrar casos de alunos sedentários no Arsênio Ferreira Maia, por meio de questionários e a partir disso, identificar malefícios ao desenvolvimento estudantil e ao dia-a-dia deles, além de descobrir o motivo da insuficiência ou prática excessiva de atividades físicas, relacionando o tempo de realização desses exercícios, seja pequeno ou muito alto, ao seu rendimento escolar. A partir dos resultados obtidos com os questionários, pretende-se entender e explicar as questões abordadas e por fim, formular métodos de incentivo à execução de práticas que fazem bem à saúde.

Palavras – chave: Sedentarismo. Desenvolvimento Estudantil. Escola Arsênio Ferreira Maia. .

* Discente da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Arsênio Ferreira Maia . Rua Cel. José Nunes, 1245-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte - CE.

** Orientador. Docente da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Arsênio Ferreira Maia. Rua Rua Cel. José Nunes, 1245 - João XXIII, Limoeiro do Norte - CE.

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

AGROECOLOGIA NA ESCOLA: CONSTRUINDO SABERES

Lara Beatriz de Souza Santos *

Arlene Franklin Chaves **

RESUMO

A educação ambiental deve se fazer presente no processo de ensino-aprendizado de todos os estudantes, visando principalmente, destacar a relação da natureza com a qualidade de vida, aspectos socioeconômicos e culturais, despertando a responsabilidade e o cuidado do meio em que vivemos (ALTIERI, 2002). Neste sentido, trabalhar a temática da agroecologia na escola como ferramenta de construir saberes a partir de uma horta escolar possibilita aos estudantes aprenderem os princípios norteadores da agricultura agroecológica por meio da construção de um pensamento orientado pelo respeito à natureza e pela necessidade da produção de alimentos saudáveis, isentos de substâncias químicas prejudiciais à saúde. Compreendendo este contexto, o referido projeto tem como objetivo construir uma horta agroecológica no IFCE *Campus* Limoeiro do Norte, trabalhando a parte de compostagem, adubação verde, plantas medicinais, enriquecendo o conhecimento sobre os elementos produtivos e ecológicos, enlaçando a visão do trabalho cooperativo/solidário e alimentação saudável (GOMES, 2010), pois o espaço de uma horta agroecológica pode-se promover, além do aprendizado sobre a produção e consumo de alimentos de qualidade, uma alternativa sustentável e possível dentro de pequenos espaços. Dentro do ambiente escolar, a horta agroecológica proporciona um espaço de integração de saberes, onde em um ambiente que permita que os mesmos possam aprender de maneira simples e lúdica conceitos de agroecologia, sustentabilidade, qualidade de vida a partir de uma alimentação diversificada e de alimentos de qualidade e alto teor nutricional (produzidos por eles mesmos), despertando assim interesse e valorização pelo meio ambiente e sua relação com a sociedade.

Palavras – chave: Agroecologia. Educação Ambiental. Horta Agroecológica.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: lara.beatriz.souza08@aluno.ifce.edu.br

** Orientadora . Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: arlenefc@yahoo.com.br

ATRIBUTOS DE COR DA LARANJA ‘DE RUSSAS’

Raimundo Alves da Costa Júnior*

Marlene Nunes Damaceno**

Sheyla Maria Barreto Amaral***

RESUMO

O estado do Ceará ainda exibe pouca representatividade na citricultura do país, mas a Região Nordeste vem ganhando importância, devido à variedade tradicional de laranja doce, conhecida como laranja ‘de Russas’. A aparência ganha destaque quanto a comercialização das frutas cítricas, tanto para o consumo *in natura*, quanto para o processamento e a elaboração de subprodutos. Pesquisas sobre as características físicas e físico-químicas desses frutos já foram realizadas; porém, poucos se referem à coloração da casca e da polpa. Face ao exposto, o objetivo dessa pesquisa é avaliar as propriedades de cor de frutos de clones da laranja ‘de Russas’. Os clones serão adquiridos com agricultores na região de produção. A medida da cor será realizada por meio das coordenadas do sistema CIE (L^* , a^* , b^*), tonalidade (hue) e chroma, na parte externa (casca) e interna (polpa) dos frutos. Com esse estudo, será possível comparar e identificar os frutos dos clones que possuem coloração de casca e de polpa desejável para o consumo *in natura*, bem como, para o beneficiamento industrial, visando uma indicação técnica dos clones dessa variedade de laranja.

Palavras – chave: Citricultura. Laranja ‘de Russas’. Propriedades de Cor - Laranja.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: raimundo.alves.costa09@aluno.ifce.edu.br

** Orientadora . Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: marlene@ifce.edu.br

*** Coorientadora. Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: sheyla.maria.barreto07@aluno.ifce.edu.br

CANJICA E PAMONHA: CERTIFICANDO A ORIGEM

Liana Bruna Santiago de Lima^{*}
Renata Chastinet Braga^{**}
Mayara Salgado Silva^{***}

RESUMO

A alimentação é uma condição para sobrevivência de animais e seres humanos e essa necessidade biológica está relacionada a hábitos socioculturais desenvolvidos pelas comunidades. Esses hábitos são característicos de povos e são importantes para manter a identidade cultural de cada país, região e comunidade. Este projeto tem por principal objetivo o fortalecimento da alimentação regional de derivados do milho e a criação de um selo municipal que auxiliem a atestar que pamonhas e canjicas são de produção artesanal e seguem as boas práticas de fabricação. Como resultado, espera-se auxiliar os pequenos comerciantes de canjica e pamonha a terem o seu produto certificado e que os pratos típicos ganhem maior visibilidade e confiabilidade de seus consumidores.

Palavras – chave: Selo Municipal. Canjica. Pamonha. Boas Práticas de Alimentação.

^{*} Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: liana.bruna.santiago09@aluno.ifce.edu.br

^{**} Orientadora . Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rchastinet@gmail.com

^{***} Coorientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: salgado_mayara@hotmail.com

PRODUÇÃO DE ALIMENTOS DERIVADOS DE PALMA

Ana Beatriz Maia Moreira *
Matheus Tulio de Lima Oliveira **
Mayara Salgado Silva ***

RESUMO

A palma forrageira é um produto desenvolvido largamente em ambientes de clima semiárido, cujo objetivo atual é a alimentação animal. Entretanto, devido a sua viabilidade produtiva, diversos agricultores têm se aventurado neste cultivo. Tendo em vista o alto valor nutritivo da palma forrageira, é possível que a mesma seja direcionada também ao desenvolvimento de alimentos para seres humanos, aumentando assim a renda do agricultor familiar. Deste modo, este trabalho tem por objetivo desenvolver geleia e *relish* a partir de palma forrageira. Para tanto, inicialmente as palmas forrageiras serão colhidas, processadas e utilizadas no desenvolvimento de *relish* e geleia com o auxílio de protocolos já desenvolvidos em outras pesquisas. Serão testadas composições puras e mistas. Estes produtos serão caracterizados por meio das análises de sólidos solúveis (SS), pH, acidez titulável (AT) e relação SS/AT (ratio), teor de cinzas, umidade, açúcares redutores e os açúcares totais. Ao final, espera-se desenvolver um produto de qualidade a ser divulgar ao agricultor familiar como uma nova via de escoamento de produto.

Palavras – chave: Palma Forrageira. Alimentos Derivados - Palma Forrageira. Agricultura Familiar.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* ana.beatriz.maia09@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* matheus.tulio.lima14@aluno.ifce.edu.br

*** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* salgado_mayara@hotmail.com

QUEIJO VEGANO: ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA

Nicolly Silva Gomes *
Jonas Luiz Almada da Silva **

RESUMO

O aumento de consumidores preocupados com a saúde e bem estar vem crescendo a cada ano, aliado a isto percebe-se uma maior procura de produtos de origem vegetal em substituição àqueles de origem animal, por algum tipo de restrição alimentar ou estilo de vida. Alimentos semelhantes aos queijos são uma realidade, utilizando-se amêndoas, nozes e castanhas, sendo encontradas variedades destes queijos na forma de cremes ou produtos de estrutura mais firme, fermentados ou não. Diante deste contexto, este projeto tem como objetivo principal a elaboração de produto similar ao queijo convencional elaborado a partir de castanha de caju, realizando sua caracterização físico-química e microbiológica. A matéria prima (castanha de caju natural) será obtida no comércio local e conduzida à planta piloto de laticínios da instituição, onde o produto será elaborado. Após a elaboração os queijos serão analisados, em triplicata, segundo a legislação brasileira para queijos convencionais, a fim de verificar o atendimento aos padrões preconizados pela mesma.

Palavras – chave: Queijo Vegano. Castanha de Caju - Queijo. Alimentação Vegana.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* nicoly.silva.gomes07@aluno.ifce.edu.br

** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* jonas.almada@ifce.edu.br

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

**DESIGUALDADE SOCIOECONÔMICA NA CIDADE DE LIMOEIRO DO NORTE -
CEARÁ: UMA ANÁLISE A
PARTIR DOS BAIRROS CENTRO, ANTÔNIO HOLANDA DE OLIVEIRA, LUÍS
ALVES DE FREITAS E PITOMBEIRA**

Alana Taynara Soares Vieira
Ane Karine Silva de Castro
Daniel Lima Silva
Marcos de Brito Bezerra

RESUMO

O projeto de pesquisa é fruto da inquietação de três alunos do Ensino Médio das Escolas Lauro Rebouças de Oliveira e Arsênio Ferreira Maia com a situação de desigualdade socioeconômica no município em que residem. A partir dessa reflexão, traçaram como objetivo geral identificar a desigualdade socioeconômica em Limoeiro do Norte, tendo como foco os bairros Centro, Antônio Holanda de Oliveira, Luis Alves de Freitas e Pitombeira. Devido à pandemia, utilizou-se de questionários aplicados através do *Google* Formulário para obter os dados dos bairros citados para então fazer uma análise e ter um panorama das condições socioeconômicas da área pesquisada. De posse dos resultados, espera-se contribuir para a discussão da temática entre estudantes, comunidade e poder público.

Palavras – chave: Desigualdade socioeconômica - Limoeiro do Norte/CE. Sociologia Regional. Condições Socioeconômicas - Limoeiro do Norte/CE

**CIÊNCIAS
HUMANAS E/OU
LINGUÍSTICA,
LETRAS E ARTES**

DUOLINGO NOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS DO IFCE CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE?

Pedro Henrique dos Santos Azevedo *

Karlucy Farias de Sousa **

RESUMO

Considerando o estado de emergência em Saúde Pública no Ceará, decorrente do enfrentamento do Coronavírus (SARS-COV-2/COVID-19) e partindo do princípio de que é relevante que os alunos dos Cursos Técnicos Integrados mantenham o contato com a língua inglesa durante a suspensão do calendário letivo, assim como é interessante que o contato extraclasse com o inglês continue após o retorno das aulas presenciais, este projeto averiguará o envolvimento dos alunos no aprendizado de inglês por meio da ferramenta *Duolingo* no IFCE *Campus* Limoeiro do Norte. Além de ser gratuita e divertida (por conter traços de gamificação), e de possibilitar o acesso *offline*, essa ferramenta permite ao docente monitorar remotamente a evolução dos aprendizes através do *Duolingo for Schools* e indicar atividades que podem ser resolvidas em casa. Este estudo de caso seguirá os pressupostos de pesquisas exploratórias. Espera-se que esta pesquisa amplie a consciência linguística dos estudantes e os exponha a um recurso útil na aprendizagem de inglês como língua estrangeira.

Palavras-chave:*Duolingo*. Novas Tecnologias Educacionais. Língua Inglesa - Ensino.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: pedro.henrique.santos07@aluno.ifce.edu.br

** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: karlucy.farias@ifce.edu.br

JOGOS MATEMÁTICOS: UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA DE ENSINO

João Augusto Freire Sombra

Emanuela Cunha Vieira

Cícero Roberto Daniel Filho

RESUMO

O projeto de Jogos Matemáticos é uma estratégia pedagógica que visa a melhoria do ensino da Matemática durante o ano letivo, visto que o desenvolvimento do conteúdo se torna complexo quando não há o entendimento de temas básicos, o qual consiste na aplicação de jogos de tabuleiros que são acessíveis para todo corpo discente, sobretudo para os alunos carentes de recursos financeiros e tecnológicos. O presente trabalho tem como finalidade efetivar o progresso educacional por intermédio de atividades lúdicas, modificando o processo de ensino e aprendizagem tradicional, os quais tratando-se das aulas dessa disciplina têm como principais recursos didáticos livros e exercícios padronizados. Dessa forma, pretende-se auxiliar os professores com tais métodos de ensino, bem como facilitar a absorção dos assuntos e interação com a matéria pelos estudantes de maneira atrativa, e por consequência efetivar o progresso educacional.

Palavras-chave: Jogos Matemáticos. Matemática - Ensino. Ensino/Aprendizagem - Matemática.

MÚSICA ARMORIAL NO CEARÁ: EXPANSÃO DO MOVIMENTO ARMORIAL PELO NORDESTE

Richardson de Souza Cavalcante *

José Paulo Pereira **

RESUMO

Observamos em algumas pesquisas que o Movimento Armorial nasceu em Pernambuco e posteriormente se expandiu para alguns estados vizinhos do Nordeste, como Paraíba e Rio Grande do Norte. No trabalho de Pereira (2016), encontramos pistas da possibilidade da expansão da Música Armorial ao Ceará; no entanto, o autor não fornece detalhes. A partir dessa lacuna, nos motivamos a pesquisar sobre esse assunto. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo pesquisar sobre a expansão da Música Armorial no Nordeste, mais especificamente descobrir se de fato o Movimento conseguiu se difundir no Ceará. Realizaremos um levantamento de dados – artigos, dissertações, teses e outros – e faremos contato com pesquisadores do Ceará e outros estados no intuito de encontrar subsídios sobre a Música Armorial no Ceará. Pesquisaremos, nas comunidades de Limoeiro do Norte, sobre manifestações culturais populares e/ou folclóricas alinhados à concepção do Movimento Armorial, utilizando-se de gravação de áudio e/ou vídeos para registrar essas informações, onde, em seguida, analisaremos os materiais melódicos encontrados e o contexto sociocultural dos tocadores. Como resultado pretendemos apresentar dados sobre Música Armorial produzida por compositores do Estado do Ceará, evidenciando, assim, a expansão do Movimento Armorial pelo Estado do Ceará.

Palavras – chave: Música Armorial. Movimento Armorial - Ceará. Manifestação Cultural.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: richardson.souza.cavalcante06@aluno.ifce.edu.br

** Orientador. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: jose.paulo.pereira05@aluno.ifce.edu.br

PANDEMIAS NA HISTÓRIA: UMA ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE SAÚDE, DOENÇA E VIDA SOCIAL

Glória Maria Nogueira Pinheiro dos Santos *

Letícia Nogueira Gurgel de Oliveira **

Jossefrania Vieira Martins ***

RESUMO

Considerando o contexto atual de ampla disseminação da Covid-19 pelo mundo, esta pesquisa pretende investigar a ocorrência de outras pandemias ao longo da História, salientando seus impactos na vida social. Partimos da compreensão da importância do conhecimento histórico para uma leitura crítico-reflexiva do presente, por isso notamos ser fundamental o estabelecimento de um diálogo temporal com as experiências do passado. Para o estudo específico das pandemias, nos fundamentaremos nas contribuições do campo da história da saúde e das doenças. Este, por sua vez, está conectado a outros como a história do corpo, a história da medicina, a história das ciências e a história cultural. Com isso, intentamos identificar as mudanças e continuidades, semelhanças e diferenças no que diz respeito aos fenômenos pandêmicos, destacando-os em diferentes épocas. A ideia é, portanto, compreender a pandemia numa perspectiva histórica.

Palavras – chave: Pandemia. Pandemia - Perspectiva Histórica. Conhecimento Histórico - Pandemia.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: gloria.maria.nogueira09@aluno.ifce.edu.br

** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: leticia.nogueira.gurgel10@aluno.ifce.edu.br

*** Orientadora. Docente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: josse.vieira@ifce.edu.br

**PROJETO BIOEDUCA IFCE: UMA FERRAMENTA INTEGRATIVA PARA
EXTENSÃO DO PROCESSO
ENSINO-APRENDIZAGEM E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM CIÊNCIAS E
BIOLOGIA**

Shaira da Silva Gomes *

Érika Alícia de Moura Barros **

Evair Araújo Malveira ***

Luiz Gonzaga do Nascimento Neto ****

RESUMO

A construção da visão autônoma sobre o conhecimento científico vem se tornando fundamental para o entendimento das ações que ocorrem ao nosso redor. Diversos mecanismos são utilizados em sala de aula para facilitar o processo ensino-aprendizagem. Assim, a divulgação científica vem se tornando um mecanismo eficaz no sentido de inserir as instituições públicas de Ciência Tecnologia e Inovação (CT&I) e suas atividades, no caso dos Institutos Federais, no ensino, com destaque nos meios de comunicação. A presente proposta tem o objetivo de apresentar a ação extensionista Bioeduca IFCE Limoeiro à comunidade interna e externa, destacando as estratégias pedagógicas e os principais mecanismos de divulgação científica com intuito de melhorar o aprendizado de discentes e profissionais nas áreas de Ciências e Biologia.

Palavras – chave: Projeto Bioeduca IFCE. Ciências e Biologia - Divulgação Científica. Ensino/Aprendizagem - Ciências e Biologia.

*Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail:* shaira.silva.gomes09@aluno.ifce.edu.br

**Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail:* erika.alicia.moura10@aluno.ifce.edu.br

***Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail:* evair.araujo.malveira09@aluno.ifce.edu.br

**** Orientador. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail:* luiz.neto@ifce.edu.br

**TRAJETÓRIAS MARGINAIS: EXPERIÊNCIAS E PROTAGONISMO DE
MULHERES E LGBTQIAP+ AO
LONGO DA HISTÓRIA**

Samuel Victor Pereira Lino *

Ana Letícia do Nascimento Guimarães **

Calyne Araújo Silva ***

Jossefrania Vieira Martins ****

RESUMO

Situada no âmbito das relações entre história e gênero, esta pesquisa pretende investigar as experiências de mulheres e LGBTQIAP+ em diferentes épocas e contextos. Objetivamos, assim, dar visibilidade ao protagonismo desses grupos que, em geral, ocupam um lugar de marginalidade no curso da História. Nesse sentido, o projeto está comprometido com a promoção de uma educação para as diferenças, que inclua, acolha e desnaturalize as normas e padrões historicamente construídos e vigentes nas relações de gênero. Entendemos que ao investigar as experiências desses grupos no passado, será possível problematizar questões do presente. Quanto ao percurso metodológico, está pautada na leitura e pesquisa sobre o tema bem como a construção de um espaço de divulgação das descobertas realizadas. Por conseguinte, faremos uso das redes sociais para apresentar uma viagem pela história através do olhar e das experiências de mulheres e LGBTQIAP+. Para isso, criaremos um perfil no *Instagram* para publicar postagens e vídeos informativos sobre o tema.

Palavras – chave: Mulheres - Protagonismo Histórico. LGBTQIAP+ - Protagonismo Histórico. Relações de Gênero.

*Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail:* samuel.victor.pereira07@aluno.ifce.edu.br

**Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail:* ana.leticia.nascimento10@aluno.ifce.edu.br

***Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail:* calyne.araujo.silva06@aluno.ifce.edu.br

**** Orientadora. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estêvão Remígio de Freitas, 1145 – Centro – Limoeiro do Norte/CE. *E-mail:* josse.vieira@ifce.edu.br