

VII MOSLIPRO

Mostra Limoeirense de Projetos



ANAIS

2023

DE 26 A 28 OUTUBRO
LIMOEIRO DO NORTE/CE

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO IFCE
CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE

M916

Mostra Limoeirense de Projetos – MOSLIPRO (7. : 2023 : Limoeiro do Norte/CE).

Anais da VII Mostra Limoeirense de Projetos - MOSLIPRO [recurso eletrônico] / VII Mostra Limoeirense de Projetos – MOSLIPRO, 26-28 outubro 2023, Limoeiro do Norte/CE. – Limoeiro do Norte: IFCE, 2023

84fls.

Evento realizado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE - *Campus* Limoeiro do Norte, entre os dias 26 a 28 de outubro de 2023.

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.

SUMÁRIO

Sistema hidropônico sustentável automatizado – fase 2.....	10
Maria Vitória Silva Maia; Pedro Henrique Medeiros da Silva; Victor Silva Maia; Rodnei Regis de Melo; Marcello Anderson Ferreira Batista Lima	
Conversão de trator a combustão para elétrico para aplicação na agricultura familiar.....	11
Jean Derlano de Sousa Nunes; Jefferson Fernandes de Oliveira; Joerlânio Maia Almeida; Rodnei Regis de Melo; Luan Carlos dos Santos Mazza	
Resfriador de água recirculante de laboratório de baixo custo.....	12
Saulo Gabriel Figueiredo Espíndola; Rodnei Regis de Melo; Nayara Coriolano de Aquino	
Desenvolvimento de um copo multianalítico para identificação de agentes químicos.....	13
Paulo Hermeson Maia Nogueira; Marcos Vinícius Guerreiro da Silva; Francisco Erison Ribeiro da Cunha; Francisco Holanda Soares Júnior; Edinilton Muniz Carvalho	
<i>Mathminds: o uso de IA's no ensino de matemática.....</i>	14
José Adriano de Souza Soares; Apolo Belles Maia da Silva; Pablo Alfredo Saip Baier	
Montagem de espectroscópio de baixo custo: análise de luz.....	15
Jamile Beatriz Brito da Silva; Maria Eduarda Maia de Freitas; Renata Chastinet Braga; Nayara Coriolano de Aquino	
O uso da palha de milho na adsorção de pesticidas presentes em efluentes.....	16
Laura Gonçalves Rodrigues de Farias; Miguel Alexandre Brito Souza; Edinilton Muniz Carvalho; Renata Chastinet Braga	
Cura corpo: uma batalha orgânica.....	17
Anne Caroline da Silva Vieira; Renata Chastinet Braga	
Qualidade de água para consumo humano em comunidades rurais do município de Limoeiro do Norte - Ceará.....	18
Mayara Evelyn Ferreira de Moura; Iara Bruna Oliveira do Nascimento; Nayara Coriolano de Aquino; Andreia de Araújo Freitas Barroso	
Óculos especiais para deficientes visuais – fase 2.....	19
Antônio Carlos Martins Gomes; João Miguel Matos Galvão; Jussara Aparecida da Silva Bessa; Antônio Neilton da Silva; Nayara Coriolano de Aquino	
Extração e caracterização de óleo essencial da casca da laranja ‘de Russas’.....	20
Cauã Nicolas de Lima de Menezes; Marlene Nunes Damaceno; Sheyla Maria Barreto do Amaral	
Impactos socioambientais da indústria de cerâmica vermelha.....	21
Ana Quézia Lima Junqueiro; Laiane Meire Lima Almeida; Renata Chastinet Braga; Edinilton Muniz Carvalho	

Aplicação de adsorvente natural à base de casca de banana para remoção da “capa rosa” da água.....	22
Maria Luiza Araújo Nogueira; Giliano de Sousa Silva; Maria Luiziane Moura de Sousa; Maria Aparecida Liberato Milhome; Darliane da Silva Lima	
Solarear: mobilidade sustentável e inclusiva.....	23
Benedito Ronier de Araújo Nobre; Francisco Kauã Santos Lima; Luiz Renato Pimentel Pinto Neto; Rodnei Regis de Melo; Antônio Neilton da Silva	
Sabonetes ecológicos artesanais (SEA): reciclando, conscientizando e protegendo.....	24
Ana Beatriz Oliveira Maia; Giovana Laís Oliveira Araújo; Séfura Maria Assis Moura	
Elaboração e caracterização físico-química de geleia probióticos de acerola fase - 1.....	25
Alice Lara da rocha Freitas; Jonas Luiz Almada da Silva	
Próteses mioelétricas a partir de reciclagem de garrafas pet e impressão 3D.....	26
Vitor Teles Santos da Silva; Isaque de Sousa Alves; Carlos Eduardo do Nascimento Guimarães; Marcello Anderson Ferreira Batista Lima	
Aplicação de plantas da caatinga como antimicrobianos em queijo tipo coalho (fase 2).....	27
Esther do Nascimento Aragão; Gabriela Oliveira Modos; Haísia Jenifer Lima Santiago; Mayara Salgado Silva	
Ui! Fui hackeado: abordagem da tecnologia, segurança e privacidade na era digital.....	28
Bianca Raica Mendes da Silva; José Deriklanio Oliveira da Silva; Edinara Kilvia dos Santos Rabelo; Rafaela Moreira de Lima	
Aproveitamento da entrecasca da macaxeira para a produção de aperitivo frito.....	29
Ana Livia Oliveira Teixeira; Maria Letícia Silva de Aquino; Pedro Victor de Moura Moreira Mendes; Ana Maria de Abreu Siqueira	
Análise da contaminação e biodisponibilidade de metais no solo da região do Vale do Jaguaribe - CE.....	30
Cauan da Silva Ribeiro; Raquel de Sousa Oliveira; Maria Aparecida Liberato Milhome; Esiana de Almeida Rodrigues	
Desenvolvimento de pisos táteis de baixo custo, provenientes da reciclagem de acetato, poliestireno e polietileno de baixa densidade.....	31
Paulo José Moura; Antônio Vinícius da Silva Júnior; Francisco Holanda Soares Júnior	
Produção fermentativa de hidrogênio a partir do resíduo alimentar gerado no IFCE campus Limoeiro do Norte.....	32
Amanda Rodrigues Mesquita; Ridley Lopes da Costa Barbosa; Pedro Levi Silva Nunes; Camila Aparecida de Menezes	
Incluindo a física em um jogo de aventura.....	33
Yago Gomes de Oliveira; Davi Mendes da Silva; Davison Eric Moura de Lima; Francisco Holanda Soares Júnior	
Mudanças relacionadas ao acúmulo de gás carbônico visando a implantação do uso de hidrogênio verde: fase 1	34
Francisca Anakeli de Sousa Santos; Maria Gildênia de Brito Cavalcante; Diego Sávio	

Oliveira Silva; Francisco Jorge Carlos de Souza Júnior	
Banana renovável: resíduos gerando novos recursos.....	35
Daniel Vitor Mano de Oliveira; Tatiana da Rocha Maia Campos	
Do micro ao macro: impacto dos microplásticos na Barragem das Pedrinhas.....	36
Marcos Cauã Salgado Lima; Tatiana da Rocha Maia Campos; Lucas Moura da Silva	
Identificação de microplásticos no solo da região do Vale do Jaguaribe.....	37
Petronília Dáfine Sousa Almeida; Maria Heloiza Coelho de Oliveira; Leônis da Silva Maia Rabelo; Nayara Coriolano de Aquino	
Plantando raízes: um estudo sobre a hortinha na E.E.E.P Lúcia Baltazar Costa.....	38
Vitória Dalila Silva Martins; Magda Célia Silva Mendes; Tatiana da Rocha Maia Campos	
Análises de ácidos graxos em produtos lácteos por métodos cromatográficos.....	39
Ágata Luiza Lima dos Santos; Maria Aparecida Liberato Milhome	
Desenvolvimento de temperos e molhos a base de vinagre de mel adicionado de PANC's	40
Alícia de Araújo Oliveira; Rian Victor Silva Santos; João Vitor Oliveira Raulino; Mayara Salgado Silva	
Os riscos do uso inadequado dos agrotóxicos e os malefícios gerados a saúde da população em Limoeiro do Norte/CE.....	42
Clarisse Fernando da Silva; Maria Jamyle de Freitas Rodrigues; Renata de Lima Melo; Lucas da Silva Cunha	
A luta pelos direitos animais: expondo a crueldade humana e buscando justiça em Limoeiro do Norte.....	43
Alessa Santiago de Moura; Fernanda Lorrana Lima Sousa; Lara Emilly Moura de Oliveira; Otacílio Borges Júnior	
Ações educacionais contra doenças altamente transmissíveis.....	44
Ana Rita Nobre Linhares; Damião Sampaio de Sousa	
A importância da prática de atividades físicas relacionadas à qualidade de vida dos idosos em Limoeiro do Norte - CE.....	45
João Vitor Freitas Paulo; Carlos Kelvin Melo de Lima; Francisco Eduardo Freitas Maia; Ana Ludmila Batista	
Pomada cicatrizante e óleos essenciais para cuidados diabéticos: uma abordagem natural e sustentável.....	46
Bruno Henrique de Sousa Amorim; Letícia Nogueira Gurgel de Oliveira; Mariana Saraiva Bezerra; Nayara Coriolano de Aquino; Fábio José Lima Freire	
Os impactos da má higienização dos alimentos na saúde.....	47
Emanuele Rodrigues de Moura; Rayane Kelly de Melo Silva; Geniana Valentim Silva; Germana Conrado de Souza; Nayara Coriolano de Aquino	
Promovendo o amor felino com consciência: estudo sobre toxoplasmose e a importância do tratamento adequado dos gatos.....	48
Anne Karine Linhares da Silva; Keline Sousa Albuquerque Uchôa; Renata Chastinet Braga	
Saúde íntima feminina.....	49
Maria Vitória Fernandes Batista; Maria Erilene do Nascimento Lima; Ana Raquel de	

Oliveira Mano; Nayara Coriolano de Aquino	
Aproveitamento de resíduos de <i>hortifruti</i> como fertilizantes, mitigando o uso de fertilizantes químicos e seus impactos ambientais.....	51
Ana Sheila Gomes de Brito; João Carlos de Lima Chagas; Lara Sibebe de Lima Sousa; Arilene Franklin Chaves; Nayara Coriolano de Aquino	
Mecanismo de arado autônomo: uma nova tecnologia de baixo custo – fase 3.....	52
Antônio Nicolás Fernandes Sousa; Rodnei Regis de Melo; Luan Carlos dos Santos Mazza	
Adubação orgânica, qual melhor desenvolverá as hortaliças?.....	53
Lívia Raquel Maia da Silva; Maicon Saulo da Silva; Maria Jucirene Lima Chaves; Adriana Cássia Freitas de Moisés	
Análise dos impactos sociais e ambientais causados pelos agrotóxicos em Limoeiro do Norte-CE.....	54
Francisca Raissa Aquino de Araújo; Maria Clara Liz de Freitas Bezerra; Samuel Átila Lima das Chagas; Lucas da Silva Cunha	
Hidrogéis de sementes – fase 3.....	55
Ana Luiza Gadelha Castro; Emily Rogério de Moura Matias; Maria Clara Marques Linhares de Aragão; Renata Chastinet Braga; Nayara Coriolano de Aquino	
CITROPEST: utilização do extrato de citronela como inseticida natural em cultivo de feijão.....	56
Maria Clara Ribeiro de Oliveira Lino; Ana Paula Bezerra de Araújo; Renata Chastinet Braga	
Mulheres na Ciências: promovendo o empoderamento feminino na química e na física....	58
Maria Clara Raulino da Costa; Maria Letícia Maciel da Costa; Renata Chastinet Braga	
Uso de RED no integrado do IFCE: prática de centavos ou de milhões?.....	60
Grazielle Guimarães de Freitas; Juliana Sarah Silva Melo; Ana Hevelin Peixoto Ferreira; Karlucy Farias de Sousa	
Help dos estudantes: a divulgação científica como possibilidade de aprimoramento interdisciplinar da aprendizagem discente no ensino médio por meio do <i>Instagram</i> “fase 2”	61
Monallyza Vitória Medeiros da Costa; Any Beatrice Santiago Rodrigues; Daniel Holanda Matos; Francisco Eraldo da Silva Maia; Lessandro Jorge de Lima	
RPG convivendo com a diferença: uma ferramenta educacional para o combate ao preconceito – fase II.....	62
Ana Maria de Lima Ribeiro; Ana Raquel Lima Sousa; Eva Cecília Lima de Freitas; Renata Chastinet Braga	
Super-heróis na sala de aula.....	63
Felipe da Silva Teles; Stefany Nara Lima Freitas; Rillary Christiny Costa Lima; Renata Chastinet Braga	

Transformando o genoma em experiência tátil: inclusão e compreensão atualizadas.....	64
Ana Carolina Amâncio Ladeira da Paz; Tatiana da Rocha Maia Campos; Regina Célia Pereira Marques	
Quizlet no integrado do IFCE campus Limoeiro do Norte: é sobre isso.....	65
Francisco Márcio Oliveira Pereira; Thamirys Araújo Rodrigues; Felipe Sousa Damiano; Karlucy Farias de Sousa	
Nas trilhas de Maat: filosofia africana e afro-brasileira no ensino médio integrado.....	66
Levi Palhares Maia; Lavínia dos Santos Félix; Elielvir Marinho do Nascimento	
Conscientiza aê!: bate-papo interativo sobre educação sexual entre jovens do ensino médio público de Limoeiro do Norte-CE.....	67
Yuri Victor Costa Souza; Damião Sampaio de Sousa; Márcia Jean de Amorim Batista	
Raízes: o fascinante processo de povoamento de Limoeiro do Norte.....	68
Ícaro Mateus dos Santos Nogueira; Sávio Victor de Lima Fernandes; Yuri Praga de Oliveira Maia; Raimundo Evanildo Pitombeira Nunes	
Como a relação social pode afetar a saúde mental dos jovens.....	69
Larissa Vitória de Lima Freitas; Otávio James do Nascimento; Maressa Silva de Lima; Nayara Coriolano de Aquino; Ricardo Rilton Nogueira Alves	
Os impactos da ansiedade na vida dos alunos e a importância da introdução de um psicólogo nas escolas.....	70
João Victor Martins Roque; Damião Sampaio de Sousa	
Bioquímica do cérebro – RPG: lutando com neurotransmissores – fase 2.....	71
Natália Régia Santos da Silva; Renata Chastinet Braga	
A prática do <i>bullying</i> recreativo na Escola Arsênio Ferreira Maia.....	72
Ana Clara Alves da Silva; Márcia Jean de Amorim Batista; Damião Sampaio de Sousa	
Matemática em quadrinhos: uma proposta interdisciplinar.....	73
José Henrique Nobre Silva; Suelen Sousa Honorato; Cícero Roberto Daniel Filho	
Jovem analista: educação financeira.....	74
Jefferson Silva de Freitas; José Mardilson Costa de Souza Júnior; Márcila Raquelle Matias Fonsêca; Talita Machado Leite Régis	
ENEM <i>Challenge</i>.....	75
Raica Elen Silva Lima; Francisco Wesley Pinheiro das Neves; Ulisses da Silva Sousa; Francisco Holanda Soares Júnior	
OrgulhoTV em ação: promovendo a diversidade.....	76
Alessa Ellen de Sousa Lima; Ana Letícia da Costa Gomes; Clara Laysa de Oliveira Lima; Renata Chastinet Braga	
Problematize!.....	77
Iara Emilly Silva Costa; Gabriel de Oliveira Freitas; Cristian Kauan da Silva Rodrigues; Cayo Robson Bezerra Gonçalves	
Jornal Papo de Estudante.....	78

Evelly Ellen Sousa Silva; Nayris Costa da Silva; Kauã Hermógenes da Silva; Meire Celedônio da Silva; Iranita Maria de Almeida Sá	
Os impactos provocados pelos alagamentos e inundações para as populações urbanas.....	79
Cláudio José de Lima filho; Samuel Arthur Lima de Farias; Sergiano de Lima Araújo; Nayara Coriolano de Aquino	
Análise dos impactos da inteligência artificial na educação básica.....	80
Gabriely Almentério Maia; Murilo Riquelme Freitas Paulo; Sofia de Freitas Araújo; Kelson Gerison Oliveira Chaves; Nayara Coriolano de Aquino	
A utilização de metodologias ativas na disciplina de geografia no ensino médio integrado do IFCE – <i>campus</i> Limoeiro do Norte.....	81
Tyéilson Lima Clementino; Ryan Kaic Norte Serafim; Sergiano de Lima Araújo	
Alquimia e aventura: explorando a química com <i>Dungeons & Dragons</i>.....	82
Everton Henrique Sousa Feitosa; Guilherme Pereira Gomes; Emanuel Matos Galvão Silva; Renata Chastinet Braga; Nayara Coriolano de Aquino	
Coração de estudante: diários de uma escola.....	83
Emyly Ester Neo Lima; Graziela Maria Moreira de Souza; Kelson Gerison Oliveira Chaves	
Crianças sem supervisão na <i>internet</i>.....	84
Celiany Kelly da Silva; Ana Clara Moura Campelo; Sergiano de Lima Araújo; Nayara Coriolano de Aquino	
<i>E-book</i> laboratório criativo: a caminho da química por meio de experimentos.....	85
André Luiz da Silva Cruz; Nayara Coriolano de Aquino	

**CIÊNCIAS EXATAS
E DA TERRA OU
ENGENHARIAS**

SISTEMA HIDROPÔNICO SUSTENTÁVEL AUTOMATIZADO – FASE 2

Maria Vitória Silva Maia*

Pedro Henrique Medeiros da Silva**

Victor Silva Maia***

Rodnei Regis de Melo****

Marcello Anderson Ferreira Batista Lima*****

RESUMO

Em sua segunda fase o projeto propõe a continuidade do desenvolvimento e aperfeiçoamento de um sistema hidropônico sustentável automatizado para produção de hortaliças. No presente estágio é avaliado novas melhorias em relação a fase inicial com o aprofundamento acerca da produção de hortaliças com sistema NFT (Técnica de Fluxo Laminar) totalmente automatizado. Assim, de forma sustentável, o projeto objetiva adotar fonte de energia renovável, utilizar solução nutritiva orgânica, bem como aplicar novas tecnologias de automação para facilitar o uso dessa técnica de cultivo, incluindo o potencial de desenvolvimento de um aplicativo para integração e monitoramento do sistema. Na pesquisa é adotado o modo de produção de uma cultura em específico, o coentro, estudando suas propriedades nutritivas e seu processo de crescimento, junto as informações de seus benefícios à saúde. Ainda nesse estágio, o projeto busca contemplar o desenvolvimento de roteiros com todo material de apoio necessário para manuseio do sistema proposto com possibilidade de disponibilização em um aplicativo gratuito, com o propósito de facilitar e ajudar a população a produzir e consumir hortaliças saudáveis e de qualidade.

Palavras-chave: Hidroponia. Sustentabilidade. Automação. Inovação Tecnológica. Insegurança Alimentar.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* vitoria.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:* pedro.medeiros08@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:* victor.maia02@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:* rodnei.melo@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:* marcello@ifce.edu.br

CONVERSÃO DE TRATOR A COMBUSTÃO PARA ELÉTRICO PARA APLICAÇÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR

Jean Derlano de Sousa Nunes *

Jefferson Fernandes de Oliveira **

Joerlânio Maia Almeida ***

Rodnei Regis de Melo ****

Luan Carlos dos Santos Mazza *****

RESUMO

O presente projeto apresenta uma proposta de pesquisa relacionada ao estudo, análise e proposição de um sistema de propulsão elétrico para trator de pequeno porte aplicado a agricultura familiar. Conforme a revisão da literatura, há pouca pesquisa relacionada a esse tipo de veículo, comparado às relacionadas aos veículos elétricos urbanos. Dentro das características específicas de propulsão elétrica, adequada a um trator de baixa potência para pequenos produtores agrícolas, o objetivo essencial de desenvolvimento desta pesquisa está relacionado à proposição de conversão de um trator de pequeno porte com motor a combustão para um sistema elétrico de propulsão e controle embarcado no intuito de garantir a máxima eficiência de tração e maior eficiência energética em atividades agrícolas da agricultura familiar. A partir do estudo e análise comparativa de diferentes tecnologias de acionamento elétrico, tais sistemas serão avaliados e validados para implementação no trator. Assim, esta pesquisa é motivada pela premissa de que tratores elétricos representam uma opção tecnicamente viável para a agricultura familiar brasileira.

Palavras – chave: Trator Elétrico. Sistema de Propulsão. Agricultura Familiar.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* jean.derlano08@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:* jefferson.fernandes70@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:* joerlanio.maia.almeida08@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:* rodnei.melo@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:* luanmazza@ifce.edu.br

RESFRIADOR DE ÁGUA RECIRCULANTE DE LABORATÓRIO DE BAIXO CUSTO

Saulo Gabriel Figueiredo Espíndola *

Rodnei Reges de Melo **

Nayara Coriolano de Aquino ***

RESUMO

Este projeto visa o desenvolvimento de um resfriador de água recirculante de laboratório de baixo custo utilizando pastilha termoeletrica Peltier. Com o objetivo de incentivar a educação científica e tecnológica no Ensino Médio Integrado do IFCE, este projeto busca possibilitar a participação de alunos em atividades de pesquisa, com orientação qualificada, de maneira a incentivar potenciais talentos e despertar a vocação científica. Assim, o desenvolvimento de um protótipo de um resfriador de água recirculante de laboratório será utilizado como meio de promover a iniciação científica e contribuir para aprendizagens de natureza científica, aprimorando os conceitos teóricos e práticos vistos em sala de aula. A temática abordada é respaldada pelo fato de que resfriadores de água recirculante aplicados em laboratórios são essenciais em diversas aplicações, como em análises químicas, físicas e biológicas.

Palavras-chave: Resfriador. Água Recirculante. Baixo Custo.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* saulo.figueiredo06@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:* rodnei.melo@ifce.edu.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

DESENVOLVIMENTO DE UM COPO MULTIANALÍTICO PARA IDENTIFICAÇÃO DE AGENTES QUÍMICOS

Paulo Hermeson Maia Nogueira *
Marcos Vinicius Guerreiro da Silva **
Francisco Erison Ribeiro da Cunha ***
Francisco Holanda Soares Júnior ****
Edinilton Muniz Carvalho *****

RESUMO

A qualidade da água e bebidas que as pessoas ingerem é fundamental para a preservação da saúde humana, assim como, para prevenção de crimes de natureza sexual e violência imprópria. O presente projeto visa contribuir com o bem-estar físico, mental e social dos indivíduos a partir do uso de uma tecnologia analítica de agentes químicos tóxicos. Desse modo, propõe-se o desenvolvimento de um protótipo que terá a função de analisar substâncias sólidas e líquidas com base em reações de seus compostos, podendo ter sua atuação em diferentes ambientes de cunho público ou privado, empresas, instituições, órgãos e pessoas que se adequem a problemática. O projeto do copo multianalítico foi desenvolvido a partir da unificação de componentes que em conjunto com outros materiais fazem parte do copo. O modelo consiste em um recipiente tal como um copo, onde sua estrutura é composta por: Sistema de umidificação; Copo Plástico; Bateria; Carregador, Adaptador Q.i, Refil micro perfurado; Cápsulas contendo reagentes. O teste ocorre por meio de vibrações transformando micropartículas do líquido presente no copo em vapor, na qual será direcionado para um refil com uma cápsula de reagentes, após o uso troca-se o filtro e as substâncias testadas são descartadas. O copo eletrônico terá um custo acessível e uma funcionalidade diversificada a serviço da vida.

Palavras-chave: Copo Eletrônico. Análises. Substâncias Químicas.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* maia.paulo05@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:* vinicius.guerreiro06@aluno.ifce.edu.br
Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* maia.paulo05@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:* ribeiro.francisco10@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:* francisco.holanda@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:* edinilton.carvalho@ifce.edu.br

MATHMINDS: O USO DE IA'S NO ENSINO DE MATEMÁTICA

José Adriano de Souza Soares *

Apolo Belles Maia da Silva **

Pablo Alfredo Saip Baier ***

RESUMO

Desenvolvimento de pesquisas a respeito do uso de Inteligências Artificiais no ambiente acadêmico no ensino de matemática.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Matemática. Ensino. Educação.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* jose.adriano61@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:* apolo.maia10@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:* pablo.baier@ifce.edu.br

MONTAGEM DE ESPECTROSCÓPIO DE BAIXO CUSTO: ANÁLISE DE LUZ

Jamile Beatriz Brito da Silva*

Maria Eduarda Maia de Freitas**

Renata Chastinet Braga***

Nayara Coriolano de Aquino****

RESUMO

O campo da espectroscopia engloba uma extensa gama de estudos, partindo da teoria quântica sobre a radiação e estrutura atômica até usos nas máquinas de ressonância magnética, máquinas de raio-X e medições astronômicas. A espectroscopia de raios divide a luz em comprimentos de onda, evidenciando a composição dos materiais. A finalidade deste trabalho é fazer um espectroscópio de baixo custo para análise de luz em diversos materiais. A coleta de dados conteve pesquisa em sites, artigos científicos e consultas a profissionais de física. Pesquisas revelaram a possibilidade de confeccionar um espectroscópio acessível, usando materiais de baixo custo. Tornando os espectros mais acessíveis para diversas áreas, como o ensino, estimulando o interesse dos alunos sobre o estudo da física, química e astronomia. A confecção do espectro foi feita e pensou-se em revitalizar aulas monótonas e pouco cativantes de física e química, encantando os alunos na produção do espectroscópio e trazendo interesse a essas matérias. A consequência foi a geração de um espectroscópio ajustado, de menor tamanho e custo, capaz de analisar diversas emissões de luz. Alcançando os objetivos do projeto, concedendo aos envolvidos a compreensão do seu funcionamento, áreas de atuação e fortalecendo o conhecimento em diversas áreas e criando a perspectivas do uso em escolas como recurso didático.

Palavras-chave: Espectroscopia. Acessível. Análise.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* jamile.beatriz11@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:* maria.eduarda60@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@ifce.edu.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

O USO DA PALHA DE MILHO NA ADSORÇÃO DE PESTICIDAS PRESENTES EM EFLUENTES

Laura Gonçalves Rodrigues de Farias *

Miguel Alexandre Brito Souza **

Edinilton Muniz Carvalho ***

Renata Chastinet Braga ****

RESUMO

O Brasil, há alguns anos, lidera o ranking mundial no uso de agrotóxicos. No Ceará, a Região do Baixo Jaguaribe, abrangendo principalmente a Chapada do Apodi, é caracterizada pela intensa produção agrícola, tanto para a subsistência familiar, quanto para a exportação, por meio das multinacionais. Estudos mostram que as águas utilizadas para a irrigação e o consumo humano dessa região apresentam contaminação por agrotóxicos. Houve também um aumento considerável de casos de câncer nos municípios que compõem o Baixo-Jaguaribe e acredita-se que o uso desregulado de agrotóxicos esteja associado a este quadro. Uma das formas bem eficaz de descontaminar esses recursos hídricos seriam por meio da adsorção em carvão ativado. No entanto, o método de fabricação do carvão ativado é bastante oneroso. Desta forma, tem-se aumentado a busca por meios alternativos e de baixo custo de descontaminação desses recursos hídricos. Entre as grandes culturas da Região do Baixo-Jaguaribe, destaca-se a produção do milho (*Zea mays*) que é de grande importância para a economia local e devido ao seu plantio ser realizado por meio da agricultura de irrigação, chega a ser cultivado durante todo o ano. Este projeto visa analisar a viabilidade de se utilizar a palha de milho, subproduto agrícola, como um material alternativo para combater os agrotóxicos em meios aquosos, por meio da adsorção destes contaminantes.

Palavras-chave: Biomassa. *Zea mays*. Pesticidas. Adsorção. Efluentes.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: laura.goncalves.rodrigues15@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*: miguel.alexandre61@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*: edinilton.carvalho@ifce.edu.br

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

CURA CORPO: UMA BATALHA ORGÂNICA

Anne Caroline da Silva Vieira *

Renata Chastinet Braga **

RESUMO

Os jogos eletrônicos tiveram seu início no início dos anos 60 e são presença constante na vida das pessoas. Eles atuam não só para distrair, mas também podem ajudar no desenvolvimento de habilidades como tomada de decisões e cooperação. Este projeto tem como fim a criação de um jogo interessante e educativo, que demonstrem o funcionamento de remédios no organismo. Para desenvolver esse jogo foram feitas pesquisas sobre jogos eletrônicos, depois partiu-se para ideação seguindo modelo disponibilizado pela iniciativa “*Change the game*” sobre ideação e construção de jogos eletrônicos. Então foram definidos conceitos, personagens, obstáculos do jogo, além disso o público-alvo, mecânicas e *software* a ser utilizado. O jogador será um remédio que deve chegar à parte do corpo que sente dor, os personagens serão remédios, células, que terão além do trajeto do corpo, bactérias e vírus como obstáculos, será um jogo em duas dimensões, no estilo plataforma e com o público-alvo de todas as idades. A programação do jogo será feita no *software Construct 3*. Até o momento a ideação do jogo está sendo finalizada para ser levada para o *software*. Espera-se criar um jogo informativo e divertido que faça o jogador aprender sobre o uso correto de medicamentos.

Palavras-chave: *Design* de Jogos. Jogos Eletrônicos. Ideação.

* Discente do *IFCE campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* anne.caroline09@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@ifce.edu.br

QUALIDADE DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO EM COMUNIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CEARÁ

Mayara Evelyn Ferreira de Moura *

Iara Bruna Oliveira do Nascimento **

Nayara Coriolano de Aquino ***

Andreia de Araújo Freitas Barroso ****

RESUMO

A água, elemento essencial para a vida em nosso planeta, desempenha um papel crucial em diversas reações químicas e no transporte de substâncias dentro do corpo humano. No entanto, infelizmente, também pode se tornar um veículo de transmissão de doenças. Por isso, é de extrema importância estarmos atentos à qualidade da água que consumimos, especialmente em comunidades que enfrentam desafios nesse aspecto. Muitos municípios e, principalmente, comunidades rurais sofrem com sérios problemas relacionados à água, apresentando inadequações em sua qualidade, o que gera grande preocupação entre os habitantes. Diante desse cenário, surge o projeto de análise da qualidade da água para consumo humano em comunidades rurais do município de Limoeiro do Norte, no Ceará. O estudo foi conduzido nas comunidades dos setores localizados na zona rural entre os municípios de Limoeiro do Norte e Morada Nova, no Estado do Ceará. Neste projeto, coletou-se amostras de água nos Setores NH-4 e NH-5, onde após análise verificou-se que não são apropriadas para o consumo humano.

Palavras-chave: Água Potável. Comunidades Rurais Limoeiro do Norte/CE. Portaria de Potabilidade.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* mayara.ferreira09@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:* iara.oliveira10@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

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

ÓCULOS ESPECIAIS PARA DEFICIENTES VISUAIS - FASE 2

Antônio Carlos Martins Gomes *

João Miguel Matos Galvão **

Jussara Aparecida da Silva Bessa ***

Antonio Neilton da Silva ****

Nayara Coriolano de Aquino *****

RESUMO

O trabalho proposto se trata de uns óculos para auxiliar na locomoção de deficientes visuais, visando melhorias na qualidade de vida dessas pessoas facilitando sua locomoção. O projeto apresenta grande importância para os deficientes visuais, pois o deficiente terá melhora em seu deslocamento e em sua inclusão social. O sistema é baseado na placa Arduino, conectada a sensores de obstáculos, dispositivo de sinal sonoro e vibratório e uma fonte de alimentação de 6 *Volts*. O seu funcionamento se dá através de um sensor ultrassônico que emite uma onda ultrassônica, e ao encontrar um objeto ele detecta e manda um sinal para a placa Arduino. A placa Arduino funciona através de pinos que a conecta ao circuito eletrônico e, através dessa conexão, controla o circuito, recebendo a mensagem do sensor e enviando ao *buzzer* onde ele vai emitir um bip e vibrar. Dessa forma, quando o deficiente visual encontrar um obstáculo fará com que soe um alarme sonoro e vibratório, avisando o usuário. O grande diferencial do protótipo proposto, é a resolução do problema principal encontrado que é a dificuldade de os deficientes visuais detectarem obstáculos à altura do seu rosto.

Palavras-chave: Óculos. Deficientes Visuais. Arduino. Inclusão Social.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* antonio.carlos09@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:* miguel.galvao10@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:* jussara.bessa10@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:* aneiltons@ifce.edu.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

EXTRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DA CASCA DA LARANJA 'DE RUSSAS'

Cauã Nicolas de Lima de Menezes *

Marlene Nunes Damaceno **

Sheyla Maria Barreto Amaral ***

RESUMO

O desperdício alimentar no Brasil chega a 12.578.308 toneladas ou 60 kg per capita por ano. A laranja é a fruta mais produzida no Brasil. No século XX, o município de Russas, no Estado do Ceará, recebeu o título de “terra da laranja doce”, com a variedade denominada laranja ‘de Russas’. Por ser comercializada apenas de forma *in natura*, para consumo doméstico, os resíduos não recebem tratamento antes do descarte no meio ambiente, bem como, não há nenhum beneficiamento como forma de aproveitamento dos resíduos. Face ao exposto, observa-se que o aproveitamento dos resíduos da laranja ‘de Russas’ se apresenta como uma alternativa viável ao desperdício alimentar, visto que nenhum beneficiamento é aplicado ao produto, ou aos seus coprodutos (cascas e sementes). Essa pesquisa tem por objetivo extrair e caracterizar o óleo essencial das cascas da laranja ‘de Russas’ como alternativa ao aproveitamento dos resíduos. O óleo essencial foi extraído de cascas do clone BRS ‘Russas 02’ por meio de destilação por arraste a vapor. As características físico-químicas do óleo essencial estão sendo avaliadas. Espera-se com o estudo da extração e caracterização do óleo essencial das cascas de frutos da laranjeira ‘de Russas’ promover a percepção da indústria e dos consumidores sobre o potencial tecnológico que os resíduos da laranja possuem, buscando contribuir com a redução da disposição indevida no meio ambiente, além da caracterização do óleo para definir/indicar as aplicações.

Palavras-chave: Aproveitamento de Resíduos. *Citrus Sinensis* (L.) Osbeck. Destilação por Arraste a Vapor.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: caua.nicolas17@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 Mestranda em Tecnologia de Alimentos – IFCE *campus* Limoeiro do Norte. *E-mail*: sheylaamaral82@gmail.com

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA

Ana Quézia Lima Junqueiro *

Laiane Meire Lima Almeida **

Renata Chastinet Braga ***

Edinilton Muniz Carvalho ****

RESUMO

O município de Russas é o principal polo industrial de produtos de cerâmica vermelha no Ceará. As cerâmicas, ou olarias, causam prejuízos ao meio ambiente e a população, por conta da degradação do solo, desmatamento e a liberação de micropartículas e gases poluentes. Existe na cidade alto índice de problemas respiratórios que podem estar associadas a essas indústrias, portanto o objetivo principal do projeto é pesquisar sobre a situação local da poluição atmosférica produzida pelas indústrias de cerâmica vermelha e propor soluções para diminuição da emissão de poluição e desmatamento viáveis na região. Durante o desenvolvimento do projeto fez-se pesquisas sobre os efeitos das emissões, métodos de diminuir o uso da biomassa e produção de filtro. As pesquisas indicaram que a qualidade do ar do município é afetada pela atividade ceramista, pois o nível de material particulado é acima do recomendado pela Organização Mundial de Saúde. Com relação às adaptações nas cerâmicas chegou-se a quatro propostas: o uso de madeira picada, aproveitamento de madeira de podas, armazenamento da madeira em local quente e seco e alterações na disposição de conexões entre os queimadores. Essas medidas reduzem a emissão de material particulado, o desmatamento e aumentam a eficiência na queima do forno. Conclui-se que pequenas adaptações para reduzir os efeitos negativos das indústrias de cerâmicas e que alternativas de baixo custo podem fazer a diferença. Como continuidade será concluída a submissão do comitê de ética institucional e estão sendo estudados materiais adequados para elaboração de um filtro de baixo custo.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Atmosfera. Poluição. Doenças. Degradação.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* lima.quezia63@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:* laiane.almeida08@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@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:* edinilton.carvalho@ifce.edu.br

APLICAÇÃO DE ADSORVENTE NATURAL À BASE DE CASCA DE BANANA PARA REMOÇÃO DA "CAPA ROSA" DA ÁGUA

Maria Luiza Araújo Nogueira *

Giliano de Sousa Silva **

Maria Luiziane Moura de Sousa ***

Maria Aparecida Liberato Milhome ****

Darlíane da Silva Lima *****

RESUMO

O acesso à água é primordial para a manutenção da vida dos seres vivos, sendo utilizada para atender as necessidades básicas dos seres humanos. Contudo, a atividade antrópica pode torná-la imprópria para uso. Nos últimos anos estudos envolvendo a utilização dos resíduos agroindustriais como adsorventes para a recuperação dessas águas tem se intensificado, por ser um método de baixo custo, com uso materiais naturais e de fácil manuseio. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um método de tratamento de água a partir da aplicação de adsorventes naturais para a remoção do excesso dos metais ferro (Fe) e manganês (Mn) na água, conhecidos como “capa rosa”. O adsorvente natural foi preparado com casca da banana onde foi realizada a desinfecção, secagem e trituração das cascas para obtenção da farinha da banana. O método mostrou-se capaz de remover o Fe a níveis aceitáveis (PORTARIA GM/MS Nº 888/21). Com o projeto foi possível a obtenção de uma estrutura de fácil construção e baixo custo, a ser utilizado em pequenas comunidades para o tratamento da água.

Palavras-chave: Adsorvente a Base de Resíduos. Tratamento Caseiro. Remoção de Metais.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* maria.luiza09@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:* giliano.sousa09@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:* luiziane.moura08@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:* maria.milhome@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:* darliane.silva.lima07@aluno.ifce.edu.br

SOLAREAR: MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E INCLUSIVA

Benedito Ronier de Araújo Nobre *

Francisco Kauã Santos Lima **

Luiz Renato Pimentel Pinto Neto ***

Rodnei Regis de Melo ****

Antônio Neilton da Silva *****

RESUMO

Este projeto visa o desenvolvimento de um carro elétrico com placas fotovoltaicas, para pessoas com deficiência auditiva, que além de ajudar elas a se sentirem mais incluídas, o carro não emite gases. E tem como objetivo incentivar o uso de energia solar em carros, e tecnológica no Ensino Médio Integrado do IFCE. Este projeto busca desenvolver um veículo solar em escala reduzida, com uma sinalização e um sistema de frenagem especial para pessoas com problemas auditivos, com orientação qualificada. Assim, o desenvolvimento de um carro elétrico, com placas fotovoltaicas, e sensores dentre outras coisas que vão ajudar eles, pelo fato que há muito poucos carros que sejam para deficientes auditivos. A temática abordada é temática abordada é respaldada pelo fato de que o veículo elétrico vem ganhando novo espaço no mercado mundial impulsionado por novas tecnologias e políticas de sustentabilidade.

Palavras-chave: Veículo Solar. Inclusão Social.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* nobre.ronier09@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:* kauan.santos10@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:* luiz.pimentel10@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:* rodnei.melo@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:* aneiltons@ifce.edu.br

SABONETES ECOLÓGICOS ARTESANAIS (SEA): RECICLANDO, CONSCIENTIZANDO E PROTEGENDO

Ana Beatriz Oliveira Maia *

Giovana Lais Oliveira Araújo **

Séfura Maria Assis Moura ***

RESUMO

Os óleos utilizados na cozinha, ou quaisquer outros tipos de resíduos, quando descartados de forma errada, podem causar sérios danos ambientais. Assim, o aproveitamento do que seria descartado, tem sido fonte de pesquisas da comunidade científica. Nesse contexto, este projeto teve como objetivo desenvolver sabonetes artesanais ecológicos utilizando o óleo residual de cozinha e outros materiais vegetais, como plantas com comprovadas atividades medicinais. O óleo usado foi submetido a reação de saponificação, empregando o hidróxido de sódio, para a obtenção de sabonetes em barra e líquidos, assim como ervas secas e extratos vegetais. Obteve-se produtos com boa capacidade espumante e pH adequado ao uso.

Palavras-chave: Saponáceos Sustentáveis. Ervas Medicinais. Óleos Vegetais.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* ana.beatriz.oliveira08@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:* giovana.oliveira07@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:* sefura@ifce.edu.br

ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE GELEIA PREBIÓTICOS DE ACEROLA FASE-1

Alice Lara da Rocha Freitas *

Jonas Luiz Almada da Silva **

RESUMO

A acerola (*Malpighia emarginata* D.C.), é uma fruta que apresenta grande importância como fonte natural de vitamina C tendo relevante capacidade de aproveitamento industrial, na elaboração de sucos, polpas, doces e geleias. O objetivo deste trabalho foi elaborar uma geleia de acerola adicionada de inulina como elemento prebiótico e realizar a caracterização físico-química. Para a produção da geleia foram utilizados 50% de polpa, 50% de açúcar, pectina e ácido cítrico, ainda sem a adição do prebiótico. Foram realizadas análises físico-químicas, em triplicata, de pH, sólidos solúveis (expressos em Brix) e acidez, e comparadas com o que estabelece a legislação brasileira para geleias do tipo comum, além de trabalhos na área. Os resultados para pH encontrados foram $3,03 \pm 0,03$ associados a uma acidez de $19,67 \pm 0,21$ expressa em percentual de ácido cítrico e um Brix de $70,5 \pm 0,98$. Os valores encontrados estão de acordo com o que orienta a legislação, para análise de sólidos solúveis, bem como corroboram resultados de outros pesquisadores. No entanto, novas formulações devem ser desenvolvidas com a adição do prebiótico para fins de comparação com o presente estudo.

Palavras-chave: Pectina. Inulina. Composição. Química.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* alice.lara.rocha08@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

PRÓTESES MIOELÉTRICAS A PARTIR DE RECICLAGEM DE GARRAFAS PET E IMPRESSÃO 3D

Vitor Teles Santos da Silva *

Isaque de Sousa Alves **

Carlos Eduardo do Nascimento Guimarães ***

Marcello Anderson Ferreira Batista Lima ****

RESUMO

Este projeto tem como objetivo desenvolver uma prótese mioelétrica de baixo custo para pessoas sem mãos, utilizando garrafas PET recicladas e tecnologia de impressão 3D. A ideia é utilizar a reciclagem de garrafas PET como matéria-prima para produzir componentes da prótese, reduzindo custos e promovendo a sustentabilidade ambiental. A prótese será controlada por sinais elétricos emitidos pelos músculos do braço, permitindo que o usuário possa movimentar a mão artificial de forma natural. A impressão 3D será utilizada para produzir peças personalizadas e precisas para o usuário, aumentando a eficiência e a qualidade da prótese. O projeto promoverá a disponibilização gratuita do material tecnológico gerado, bem como os endereços eletrônicos de modelos de projetos abertos, referentes ao tema, que servirão de base parcial ou total para alguma etapa do projeto. Dessa forma, a tecnologia estará disponível para pessoas que não têm acesso a próteses convencionais ou não possuem recursos financeiros para adquiri-las. Com esse projeto, espera-se contribuir para a melhoria da qualidade de vida de pessoas sem mãos, promovendo a inclusão social e a sustentabilidade ambiental, além de incentivar a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias acessíveis e eficientes para a área de saúde.

Palavras-chave: Próteses Mioelétricas de Baixo Custo. Prótese com Material Reciclado. Impressão 3D em PET Reciclado.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* teles.santos04@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:* alves.isaque09@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:* carlos.nascimento11@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:* marcello@ifce.edu.br

APLICAÇÃO DE PLANTAS DA CAATINGA COMO ANTIMICROBIANOS EM QUEIJO TIPO COALHO (FASE 2)

Esther do Nascimento Aragão *

Gabriela Oliveira Modos **

Haísia Jenifer Lima Santiago ***

Mayara Salgado Silva ****

RESUMO

O queijo coalho vem ganhando forma e volume de produção consolidada na Região Nordeste, em especial o estado Ceará, onde contribuem para geração de renda para pequenos e médios produtores, apresentando forte influência na economia. No entanto, esse produto é suscetível a contaminação por microrganismos, sendo Coliformes Total e Termotolerantes, *Staphylococcus aureus* e *Samonella sp* encontrados e que mais chamam a atenção dos pesquisadores em virtudes dos danos à saúde. A contaminação pode ocorrer desde o processamento, mas também durante seu armazenamento e transporte, sendo de suma importância o desenvolvimento de projetos que visem contribuir para o melhoramento da qualidade deste alimento. Neste contexto, a presente proposta de estudo tem por finalidade promover melhorias na qualidade do queijo coalho mediante técnicas inovadoras de revestimentos e aplicação de produtos naturais provenientes da caatinga como o *Dipteryx odorata* (Cumaru). Para isso será testado o efeito inibitório do extrato sobre os microrganismos e posteriormente será aplicado sobre queijos. Ao final, será sugerida a forma e concentração ideal para aplicação do *Dipteryx odorata* (Cumaru), como inibidor do desenvolvimento microbiano em queijo coalho.

Palavras-chave: Produtos Lácteos. Extrato. Cumaru. Avaliação Microbiológica.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* aragao.esther07@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:* gabriela.modos08@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:* haisla.jenifer11@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:* silvams@ifce.edu.br

UI! FUI HACKEADO: ABORDAGEM DA TECNOLOGIA, SEGURANÇA E PRIVACIDADE NA ERA DIGITAL

Bianca Raica Mendes da Silva *

José Deriklanio Oliveira da Silva **

Edinara Kilvia dos Santos Rabelo ***

Rafaela Moreira de Lima ****

RESUMO

Mallware é um conjunto de vírus feito para prejudicar qualquer dispositivo. Eles são utilizados e criados por hackers para extraírem dados para golpes e bens financeiros. Como exemplos podemos citar os *spyware*: vírus que transmite informações pessoais para um invasor. Além deste, temos o *Adyware* que é um vírus que joga vários anúncios indesejados na tela do computador. Nesse sentido, vem crescendo o número de pessoas preocupadas com a segurança durante o uso da tecnologia. Foi nesse contexto que foi criada a criptografia para a segurança. Ela é uma ferramenta usada para proteção e privacidade dos dados que pode ser utilizada por aplicativos e *softwares*. Neste projeto buscamos difundir o uso das tecnologias para a proteção dos dados pessoais e para a propagação de informações sobre segurança no meio virtual.

Palavras – chave: *Mallware*. *Spyware*. Segurança.

* Discente da Escola Lúcia Baltazar Costa, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: raicabianca53@gmail.com

** Discente da Escola Lúcia Baltazar Costa, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: dericklanio999@hotmail.com

*** Discente da Escola Lúcia Baltazar Costa, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: rabelo0713@gmail.com

**** Orientadora. Docente da Escola Lúcia Baltazar Costa, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:rafaela.lima@prof.ce.gov.br

APROVEITAMENTO DA ENTRECASCA DA MACAXEIRA PARA A PRODUÇÃO DE APERITIVO FRITO

Ana Livia Oliveira Teixeira *

Maria Letícia Silva de Aquino **

Pedro Victor de Moura Moreira Mendes ***

Ana Maria de Abreu Siqueira ****

RESUMO

Apresentando a importância da mandioca no Brasil, especialmente na Região Nordeste, sendo versátil para culinária e produção de alimentos. A produção mundial de mandioca está em crescimento. Ela é utilizada in natura e processada em diversos produtos, como farinha e fécula. A mandioca é perecível e requer tecnologias de conservação para reduzir umidade e deterioração. A entrecasca da mandioca, um resíduo da produção, pode ser aproveitada para alimentação. A fritura é uma forma eficiente e econômica de preparar alimentos, mas a absorção de óleo em *chips* depende de fatores como temperatura, tempo e umidade. Agroindústrias buscam aproveitar resíduos para criar novos produtos, como o uso da entrecasca de mandioca para fazer aperitivos fritos, padronizando processos e avaliando parâmetros físicos e sensoriais.

Palavras – chave: Mandioca. Agroindústrias. Entrecasca.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* ana.livia04@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:* maria.leticia09@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:* victor.moreira09@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:* ana.abreu@ifce.edu.br

ANÁLISE DA CONTAMINAÇÃO E BIODISPONIBILIDADE DE METAIS NO SOLO DA REGIÃO DO VALE DO JAGUARIBE-CE

Cauan da Silva Ribeiro *

Raquel de Sousa Oliveira **

Maria Aparecida Liberato Milhome ***

Esiana de Almeida Rodrigues ****

RESUMO

A contaminação do solo por metais é uma preocupação ambiental devido aos impactos na saúde humana e no ecossistema. Este projeto irá analisar a concentração de metais no solo, determinando sua forma química e avaliar sua disponibilidade para organismos vivos. Os resultados são valiosos para a gestão ambiental e a remediação de áreas contaminadas.

Palavras – chave: Contaminação do Solo. Metais Pesados. Biodisponibilidade. Remediação.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: cauan.silva.ribeiro09@aluno.ifce.edu.br

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

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

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

DESENVOLVIMENTO DE PISOS TÁTEIS DE BAIXO CUSTO, PROVENIENTES DA RECICLAGEM DE ACETATO, POLIESTIRENO E POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE

Paulo José Moura *

Antônio Vinícius da Silva Júnior **

Francisco Holanda Soares Júnior ***

RESUMO

A produção de tecnologias e outros meios assistivos tiveram crescente abordagem nos últimos anos, principalmente na rede mundial de computadores, o campo virtual foi contemplado com perspectivas e ferramentas que merecem notoriedade. Todavia, a validação de ideias no dia a dia no intuito de promover maior independência é uma problemática que se apresenta fortemente, falta recursos direcionados e manutenção pela administração pública, informação à população e fiscalização por órgãos de trânsito e secretarias de infraestrutura dos municípios, a construção irregular, desorganização física e carência de planejamento urbano podem causar incidentes, acidentes e até mortes. Pensar além do contexto virtual é fundamental para a preservação da vida e para geração de autonomia e segurança. O projeto visa contribuir com o bem-estar físico, mental e social dos indivíduos a partir da reciclagem de materiais. Assim, propõe-se o desenvolvimento pisos táteis, direcionais no sentido do deslocamento humano e de pisos de alerta, objetivando maior pericia quanto a escadas, rampas, degraus ou desvios. Os modelos são de baixo custo, provenientes da reciclagem de poliestireno, acetato, vidro e polietileno de baixa densidade, os itens podem atuar em ambientes públicos ou privados; o alvo são pessoas com baixa, média ou perda total de visão.

Palavras – chave: Piso Tátil. Assistivo. Reciclável. Meio Ambiente. Baixo Custo.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* paulo.jose.moura07@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:* antonio.vinicius.silva08@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:* francisco.holanda@ifce.edu.br

PRODUÇÃO FERMENTATIVA DE HIDROGÊNIO A PARTIR DO RESÍDUO ALIMENTAR GERADO NO IFCE *CAMPUS* LIMOEIRO DO NORTE

Amanda Rodrigues Mesquita*

Ridley Lopes da Costa Barbosa**

Pedro Levi Silva Nunes***

Camila Aparecida de Menezes****

RESUMO

A produção de hidrogênio a partir de resíduos alimentares se destaca como uma abordagem de grande relevância, porque o hidrogênio é um combustível altamente energético e livre de carbono. Nesse contexto, o presente trabalho visa avaliar a viabilidade da produção de hidrogênio a partir restos de alimentos disponibilizados pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia - *Campus* Limoeiro do Norte. A coleta de dados para caracterização qualitativa do resíduo foi conduzida ao longo de sete dias, abrangendo refeições principais e merendas matutinas e vespertinas do *Campus*. Dentre os alimentos selecionados, como arroz, feijão, verduras, macarrão e outros, os resíduos foram pesados após o consumo. Após definição da composição padrão do resíduo serão realizadas análises físico-químicas do mesmo incluindo Demanda Química de Oxigênio, quantificação de carboidratos, concentração de sólidos totais e voláteis e pH. Com o resíduo na composição padrão serão montados testes em bateladas utilizando inóculo pré-tratado, o resíduo (5 g DQO/L) e meio nutricional. Dentre condições operacionais serão avaliados o efeito do pH e da temperatura na produção de hidrogênio a partir do resíduo alimentar.

Palavras – chave: Fermentação Escura. Hidrogênio Verde. Resíduos Sólidos.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* amanda.rodrigues08@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:* ridley.lopes.costa10@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:* silva.levi09@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:* camila.menezes@ifce.edu.br

INCLUINDO A FÍSICA EM UM JOGO DE AVENTURA

Yago Gomes de Oliveira *

Davi Mendes da Silva **

Davison Eric Moura de Lima ***

Francisco Holanda Soares Júnior ****

RESUMO

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação podem contribuir para um melhor desempenho na compreensão do conteúdo de física. Vários recursos computacionais têm gerado cenários virtuais em prol de um processo de otimização do ensino, tais como: jogos educacionais, simulações, animações gráficas, modelagens, realidade aumentada dentre outras. Nesse contexto, a inserção dos jogos eletrônicos como ferramenta educativa pode ser empregada na dinâmica da sala de aula melhorando a percepção dos conteúdos a partir de um ambiente divertido, interativo e em sintonia com o mundo virtual moderno apreciado pelos discentes. Dessa forma, esse projeto tem como objetivo principal a criação de um jogo eletrônico sobre física térmica desenvolvido no editor de jogos *Construct*. O mesmo possuirá personagens e cenários que versarão sobre os fenômenos relativos ao calor e temperatura e poderá ser acessado a partir de celulares ou computadores. A proposta visa mitigar a assimilação dos conteúdos da disciplina física no 2º ano do ensino médio, além de promover o estudante a protagonista no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras – chave: Física Térmica. Jogo Eletrônico. Ensino.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* yago.oliveira42@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:* davi.mendes08@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:* davison.eric.moura06@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:* francisco.holanda@ifce.edu.br

MUDANÇAS RELACIONADAS AO ACÚMULO DE GÁS CARBÔNICO VISANDO A IMPLANTAÇÃO DO USO DE HIDROGÊNIO VERDE: FASE 1

Francisca Anakeli de Sousa Santos *

Maria Gildenia de Brito Cavalcante **

Diego Sávio Oliveira Silva ***

Francisco Jorge Carlos de Souza Júnior ****

RESUMO

O processo de produção do hidrogênio verde se baseia na eletrólise da água, que ocorre mediante o uso de eletricidade gerada a partir de fontes limpas, como solar, eólica e hidrelétrica. Essa abordagem não emite carbono, contribuindo significativamente para a redução das emissões de gases de efeito estufa. O hidrogênio verde surge como uma alternativa promissora para impulsionar a transição energética, promovendo a descarbonização da indústria e dos transportes, além de desempenhar um papel crucial no avanço em direção a uma economia mais sustentável e resiliente.

Palavras – chave: Energia Renovável. Sustentabilidade. Baixa Emissão de Carbono.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* anakeli.santos05@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:* gildenia.cavalcante11@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:* diego.savio09@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:* jorge.souza@ifce.edu.br

BANANA RENOVÁVEL: RESÍDUOS GERANDO NOVOS RECURSOS

Daniel Vitor Mano de Oliveira*

Tatiana da Rocha Maia Campos **

RESUMO

A banana é uma fruta que se destaca não só pelo sabor adocicado e pelo valor nutricional, mas também tem uma joia escondida: a casca. Apesar de muitas vezes serem descartadas como lixo, as cascas de banana são, na verdade, uma fonte valiosa de benefícios e possibilidades. A presente pesquisa visa demonstrar as diversas possibilidades para o reaproveitamento dessa matéria orgânica podendo ser vista como um recurso versátil com benefícios além de seu interior suculento. Além do levantamento teórico sobre o assunto, a produção de um vinagre utilizando a casca da banana descartada no refeitório da EEEP Lúcia Baltazar Costa seria um bom exemplo de como práticas simples podem gerar ações inovadoras para enfrentar os problemas ambientais. O vinagre com odor e sabor leve característico da banana que, ao ser produzido na própria escola, pode ser consumido tanto nas saladas como na higienização de frutas e legumes servindo de incentivo para demais ações voltadas para sustentabilidade e educação ambiental na comunidade escolar.

Palavras – chave: Banana. Renovável. Sustentabilidade.

* Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* daniel.oliveiral19@aluno.ce.gov.br

**Orientadora. Docente da Escola Lúcia Baltazar da Costa, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* tatiana.campos@prof.ce.gov.br

DO MICRO AO MACRO: IMPACTO DOS MICROPLÁSTICOS NA BARRAGEM DAS PEDRINHAS

Marcos Cauã Salgado Lima *

Tatiana da Rocha Maia Campos **

Lucas Moura da Silva ***

RESUMO

O impacto dos resíduos de plástico no ambiente aquático tem sido bastante comentado nos últimos tempos, pois pesquisas apontam a presença de material em diversos nichos biológicos e acentuando quando se trata de resíduos de atividade da pesca, sacos de plástico e resíduos de embalagens. Essas situações provocam não só o aumento, mas também o aparecimento de pequenas partículas que se formam a partir da degradação do resíduo plástico, o microplástico. A pesquisa tem como objetivo abordar questões relevantes sobre a temática dos microplásticos presente em diversos ecossistemas apresentando os principais impactos causados no meio ambiente local, como exemplo a Barragem das Pedrinhas em Limoeiro do Norte - CE. Análise das amostras coletadas da água e solo indicaram a presença desses poluentes que circulam livremente nos corpos d'água e, possivelmente, dentro dos organismos vivos, acarretando diversas consequências negativas para essas populações.

Palavras – chave: Microplásticos. Poluentes. Resíduos.

* Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* marcos.lima204@aluno.ce.gov.br

** Orientadora. Docente da Escola Lúcia Baltazar da Costa, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* tatiana.campos@prof.ce.gov.br

*** Orientador. Docente da Escola Lúcia Baltazar da Costa, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* lucas.silva6@prof.ce.gov.br

IDENTIFICAÇÃO DE MICROPLÁSTICOS NO SOLO DA REGIÃO DO VALE DO JAGUARIBE

Petronília Dáfine Sousa Almeida *

Maria Heloiza Coelho de Oliveira **

Leônis da Silva Maia Rabelo ***

Nayara Coriolano de Aquino ****

RESUMO

Os microplásticos são um dos problemas ambientais atuais, que prezam por certa atenção, visto que, podem ser encontrados em diversos ambientes, e seus impactos ainda são poucos conhecidos, mas quando se trata de sua presença nos solos sabemos que pode afetar na nutrição e na capacidade do solo de produzir os alimentos, onde poderá comprometer o setor agrícola, cuja tem uma grande importância no Vale do Jaguaribe. A metodologia busca a identificação do microplástico no solo, tendo em vista a sua grande importância para a região. O método utilizado tem sua adaptação da água para o solo, já que a identificação de microplásticos na água tem mais recursos. Ao final da metodologia o microplástico poderá ser analisado a olho nu ou de forma microscópica.

Palavras – chave: Microplásticos. Identificação. Solo.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* petronilia.dafine@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:* coelho.oliveira08@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:* leonis.maia08@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

PLANTANDO RAÍZES: UM ESTUDO SOBRE A HORTINHA NA E.E.E.P LÚCIA BALTAZAR COSTA

Vitória Dalila Silva Martins *

Magna Celia Silva Mendes**

Tatiana da Rocha Maia Campos***

RESUMO

O projeto tem como objeto de pesquisa a construção de uma horta 100% orgânica, no ambiente escolar com o intuito de plantar de forma conscientizada e com estratégia de divulgação da importância do plantio sem o uso de agrotóxicos, evitando a disseminação dessas substâncias para rios, solos férteis e até mesmo para nosso organismo. O projeto é realizado inicialmente na escola em um espaço pequeno e disponível para que possa ser aproveitado para a plantação, utilizando-se de tudo que possa ser usado novamente tanto o material reciclável ou não como, por exemplo, o reciclável: garrafas pets como vasos, a água descartada dos bebedouros, rolinhos de papel higiênico e outros. Matéria orgânica como cascas de banana, melancia, resto de saladas serão usadas na composteira para a produção de adubo orgânico que vai ser útil no fortalecimento do solo deixando-o mais saudável. Já existem algumas evidências científicas que comprovam que o cultivo de plantas, independentemente do tipo ou espécie, pode colaborar para manter uma boa saúde mental.

Palavras-chave: Agrotóxico. Horta. Orgânico.

* Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* vitoria.martins45@aluno.ce.gov.br

** Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* magna.mendes@aluno.ce.gov.br

*** Orientadora. Docente da Escola Lúcia Baltazar da Costa, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* tatiana.campos@prof.ce.gov.br

ANÁLISES DE ÁCIDOS GRAXOS EM PRODUTOS LÁCTEOS POR MÉTODOS CROMATOGRÁFICOS

Ágata Luiza Lima dos Santos *

Maria Aparecida Liberato Milhome **

RESUMO

A área de laticínios tem sido marcada por uma crescente variedade de produtos, devido à exigência cada vez maior dos consumidores na seleção de seus alimentos. Os consumidores têm buscado conhecer sobre a qualidade e a quantidade dos constituintes nutricionais presentes nos produtos alimentícios. Produtos lácteos podem sofrer modificações que podem alterar sua qualidade e assim prejudicar a saúde do consumidor. Assim, tendo em vista, que a população está gradativamente buscando uma alimentação mais saudável, a presente pesquisa visa realizar análises cromatográficas em amostras comerciais de iogurtes a base de frutas para avaliar a composição da amostra, através da identificação do perfil de ácidos graxos. Deste modo, espera-se que os resultados das análises poderá chegar a conclusões sobre a veracidade da qualidade desses produtos, e assim poder induzir um aperfeiçoamento na indústria alimentícia.

Palavras-chave: Bebidas Lácteas. Laticínios. Cromatografia Gasosa.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* agata.luiza08@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:* apmilhome2013@gmail.com

DESENVOLVIMENTO DE TEMPEROS E MOLHOS A BASE DE VINAGRE DE MEL ADICIONADO DE PANCs

Alicia de Araújo Oliveira*

Rian Victor Silva Santos**

João Vitor Oliveira Raulino***

Mayara Salgado Silva****

RESUMO

No Brasil, o Ceará é um dos maiores produtores de mel, sendo este uma matéria-prima natural, com vários benefícios para a saúde, auxiliando no aumento da imunidade, melhora da saúde do coração e melhora da saúde gastrointestinal. A ideia de desenvolvimento de produtos a partir do mel tem como principal motivação valorizar essa matéria-prima que é bastante produzida na região nordeste. Tendo isso em mente, surgiu a proposta de desenvolver temperos e molhos a partir do vinagre de mel, adicionado de especiarias caracterizadas como Plantas Alimentícias não convencionais (PANCs). Deste modo, será possível integrar as características funcionais do vinagre com a diversidade de aromas e sabores de ervas locais. Ao final, espera-se desenvolver temperos de sabor agradável e que tragam características específicas ao alimento inserido.

Palavras-chave: Inovação. Qualidade. Inserção no Mercado.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* alicia.araujo08@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:* rian.victor07@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:* vitor.oliveira07@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:* silvams@ifce.edu.br

**CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS E DA
SAÚDE**

OS RISCOS DO USO INADEQUADO DOS AGROTÓXICOS E OS MALEFÍCIOS GERADOS A SAÚDE DA POPULAÇÃO EM LIMOEIRO DO NORTE/CE

Clarisse Fernando da Silva *

Maria Jamyle de Freitas Rodrigues **

Renata de Lima Melo ***

Lucas da Silva Cunha ****

RESUMO

Os agrotóxicos passaram a ser implementados sob alegação de proteger os cultivos agrícolas de pragas, insetos e fungos, contudo, trouxeram inúmeros malefícios para a saúde da população de Limoeiro do Norte, dado que houve o aumento da incidência de câncer e os danos ao meio ambiente já comprovados em diversas pesquisas. Desse modo, esta pesquisa tem como objetivo geral identificar os malefícios à saúde da população devido ao uso exacerbado de agrotóxicos na cidade de Limoeiro do Norte. Diante disso, torna-se imprescindível conscientizar as comunidades e os cidadãos da região de Limoeiro do Norte sobre o risco cotidiano que a população passa em relação ao uso indiscriminado dos agrotóxicos, e sobre o principal risco que é a incidência frequente dos casos de câncer e outras doenças na localidade.

Palavras – chave: Agrotóxicos. Malefícios. Saúde.

* Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* clarisse.silva28@aluno.ce.gov.br

** Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* maria.rodrigues1183@aluno.ce.gov.br

*** Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* renata.melo4@aluno.ce.gov.br

**** Orientador. Docente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* lucas.cunha1@prof.ce.gov.br

A LUTA PELOS DIREITOS ANIMAIS: EXPONDO A CRUELDADE HUMANA E BUSCANDO JUSTIÇA EM LIMOEIRO DO NORTE

Alessa Santiago de Moura *

Fernanda Lorrana Lima Sousa **

Lara Emilly Moura de Oliveira ***

Otacílio Borges Júnior ****

RESUMO

O presente trabalho aborda a problemática dos animais de rua, investigando as causas dos abandonos, consequências e possíveis soluções compreender os fatores ocultos ao abandono de animais de estimação, avaliar os impactos sociais e ambientais resultantes desse fenômeno e propor abordagens eficazes para conter este problema, ressaltando a importância da adoção consciente como alternativa para minimizar os problemas relacionados ao abandono e garantir a saúde e segurança dos animais e da população. A metodologia foi baseada em artigos científicos relatando dados sobre a atual situação dos animais de rua no Brasil, principalmente no estado do Ceará, e intensificando a pesquisa na cidade de Limoeiro Do Norte. Os resultados revelaram uma complexa interação de fatores que levam ao abandono de animais, incluindo a falta de recursos financeiros e falhas na educação sobre os devidos cuidados. A pesquisa identificou que estratégias eficazes para reduzir o abandono e maus-tratos de animais. Conclui-se que o artigo oferece informações valiosas sobre os impactos ocasionados por essas rejeições e destaca as dificuldades enfrentadas para conter a atual situação em Limoeiro Do Norte.

Palavras – chave: Direitos Animais. Abandono. Saúde. Adoção. Maus-Tratos.

* Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* alessa.moura@aluno.gov.ce.br

** Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* fernanda.sousa60@aluno.gov.ce.br

*** Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* lara.oliveira88@aluno.gov.ce.br

**** Orientador. Docente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* otacilio.junior@prof.ce.gov.br

ACÇÕES EDUCACIONAIS CONTRA DOENÇAS ALTAMENTE TRANSMISSÍVEIS

Ana Rita Nobre Linhares *

Damião Sampaio de Sousa **

RESUMO

O projeto de pesquisa traz como tema principal a saúde dos alunos e prevenção de doenças no ambiente escolar, com foco nas ações educacionais contra doenças altamente transmissíveis. As doenças que ocorrem numa comunidade, principalmente de cunho infeccioso pode se espalhar de forma rápida, a transmissão pode acontecer de diversas formas, como contato direto de pessoas doentes ou com pessoas saudáveis, beijos, toques, secreções de feridas, gotas de saliva, secreções expelidas na fala, espirros, etc. A metodologia utilizada é mista pois envolve além de pesquisas bibliográficas, a análise de dados e interpretações de resultados obtidos por meio de formulários aplicados de forma online e ainda ações educativas na escola. Através dessas ações o projeto pretende minimizar a disseminação de doenças no ambiente escolar, levando a uma escola mais consciente e saudável.

Palavras – chave: Educação. Doenças Transmissíveis. Jovens.

*Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* anaritan099@gmail.com

** Orientador. Docente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* damiao.sampaio1@gmail.com

A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS RELACIONADAS À QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS EM LIMOEIRO DO NORTE - CE

João Vitor Freitas Paulo *

Carlos Kelvin Melo de Lima **

Francisco Eduardo Freitas Maia ***

Ana Ludmila Batista ****

RESUMO

A atividade física sempre foi um fator essencial para o desenvolvimento humano, desde os primórdios da humanidade a utilização da força em prol do exercício contribui tanto para o físico quanto para a saúde mental. Dito isso, partimos do questionamento, como o exercício físico atua na saúde dos idosos? Para dar início a atividade física na vida dos idosos há um fator importante para a expectativa de vida, o corpo, reduzindo drasticamente a faixa etária de idosos com problemas nas articulações e de locomoção. Também é válido destacar a melhora da depressão e ansiedade, duas doenças que vem se tornando recorrente na nossa sociedade atual e atingindo também os idosos. Em Limoeiro do Norte, essa situação não é diferente, a prática traz várias vantagens à saúde mental e o incentivo aos treinos em praças públicas, ginásios, academias e espaços para esportes vem sendo ampliados, para que uma vasta massa de indivíduos possa ter acesso aos benefícios trazidos pelo exercício corporal. Nossa metodologia será através de coleta de dados por meio de um questionário e de pesquisa bibliográfica para o embasamento da nossa pesquisa. Tendo isso em vista, neste trabalho teremos como objetivo identificar como a atividade física concerne com a saúde dos idosos e quais os seus benefícios para essa faixa etária de Limoeiro do Norte.

Palavras – chave: Atividade Física. Idosos. Saúde. Benefícios.

* Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* joao.paulo15@aluno.ce.gov.br

** Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* carlos.lima475@aluno.ce.gov.br

*** Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* francisco.maia67@aluno.ce.gov.br

**** Orientadora. Docente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* analudimila13@gmail.com

POMADA CICATRIZANTE E ÓLEOS ESSENCIAIS PARA CUIDADOS DIABÉTICOS: UMA ABORDAGEM NATURAL E SUSTENTÁVEL

Bruno Henrique de Sousa Amorim *

Letícia Nogueira Gurgel de Oliveira **

Mariana Saraiva Bezerra ***

Nayara Coriolano de Aquino ****

Fábio José Lima Freire*****

RESUMO

O projeto de pesquisa proposto tem como objetivo identificar e desenvolver produtos à base de produtos naturais com efeitos promissores no tratamento do diabetes. Através desse projeto de pesquisa, espera-se contribuir para o avanço no tratamento do diabetes, oferecendo alternativas terapêuticas inovadoras e promissoras. A utilização de óleos essenciais como ferramenta terapêutica tem ganhado cada vez mais destaque na área da saúde, devido às suas propriedades medicinais e baixos efeitos colaterais. Portanto, é fundamental a realização de estudos científicos que comprovem a eficácia desses compostos, bem como o desenvolvimento de formulações adequadas para sua aplicação clínica. Neste projeto foi desenvolvida uma pomada cicatrizante formulada com óleos essenciais e óleo de calêndula, visando a regeneração de ferimentos em pacientes diabéticos. A pomada foi cuidadosamente elaborada, levando em consideração a concentração e combinação adequadas dos óleos essenciais, de forma a potencializar seus efeitos cicatrizantes. Além disso, foi desenvolvido um difusor elétrico à base de coco seco, que permitirá a difusão controlada dos óleos essenciais selecionados. O difusor foi projetado para garantir uma liberação gradual e constante dos compostos voláteis, proporcionando uma terapia aromática eficaz e confortável para aliviar sintomas de ansiedade e promover saciedade.

Palavras – chave: Gravidez. Diabetes. Óleos Essenciais. Tratamento Natural.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* bruno.sousa08@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

*** Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* mariana.saraiva11@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

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

OS IMPACTOS DA MÁ HIGIENIZAÇÃO DOS ALIMENTOS NA SAÚDE

Emanuele Rodrigues de Moura *

Rayane Kelly de Melo Silva **

Geniana Valentim Silva ***

Germana Conrado de Souza ****

Nayara Coriolano de Aquino *****

RESUMO

O projeto trata sobre o impacto negativo que a má higienização de frutas e verduras causam na saúde. Tem por objetivo conscientizar as pessoas da importância da higienização e da gravidade que a falta desta possui. Para isso irá abordar a forma correta de como higienizar os alimentos de forma segura, apresentar doenças causadas pela falta de limpeza ou uma limpeza mal executada dos alimentos e demonstrar com procedimentos essa relação. Inicialmente serão feitas pesquisas bibliográficas sobre o assunto e após serão feitos experimentos no laboratório que compare alimentos higienizados corretamente e não higienizados. O resultado esperado seria realizar a contagem de bolores, leveduras e bactérias e comparar o material higienizado do não higienizado. A partir dos dados espera-se concluir que é de grande relevância a compreensão das pessoas sobre o tema abordado no projeto, permitindo assim que as mesmas possam ter mais saúde e mais qualidade de vida.

Palavras-Chave: Higienização. Frutas. Hortaliças.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* emanuele.rodrigues08@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:* rayane.melo07@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:* geniana.silva07@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:* germanacontrado@ifce.edu.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

PROMOVENDO O AMOR FELINO COM CONSCIÊNCIA: ESTUDO SOBRE TOXOPLASMOSE E A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO ADEQUADO DOS GATOS

Anne Karine Linhares da Silva *

Keline Sousa Albuquerque Uchoa **

Renata Chastinet Braga ***

RESUMO

A toxoplasmose é uma doença causada pelo parasita *Toxoplasma gondii*, que infecta humanos, animais silvestres, animais domésticos e aves silvestres. Os gatos são hospedeiros definitivos deste parasita. Apesar da transmissão da toxoplasmose de gatos para humanos ser pouco comum, o alto número de felinos em lugares como campi pode facilitar a contaminação. Além disso, a doença pode causar problemas sérios principalmente durante a gravidez. Portanto, o objetivo desse trabalho é pesquisar sobre a toxoplasmose, realizar campanhas informativas de medidas sanitárias com animais abandonados e a forma de tratá-los, além de cuidados após entrar em contato com os animais. Para isso serão feitas pesquisas sobre a doença, diagnóstico, sintomas e sobre o abandono de animais. Após as pesquisas serão elaboradas estratégias de informação e cuidado com os animais. Espera-se que com o fim do projeto, ações preventivas com os animais presentes no campus nas áreas em que o material for divulgado.

Palavras-Chave: *Toxoplasma Gondii*. Zoonoses. Animais Abandonados.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: anne.karine.linhares09@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*: keline.sousa@ifce.edu.br

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

SAÚDE ÍNTIMA FEMININA

Maria Vitória Fernandes Batista *

Maria Erilene do Nascimento Lima **

Ana Raquel de Oliveira Mano ***

Nayara Coriolano de Aquino ****

RESUMO

O projeto tem como um dos objetivos estimular o conhecimento e quebrar o tabu em relação a saúde íntima da mulher. Buscando superar timidez que ainda é muito presente nas mulheres, e despertar para a importância de conhecer seu próprio corpo para saber cuidar. Algo percebido como um assunto difícil de abordar, gerando inúmeras inseguranças na comunicação. Atualmente, ainda é comum encontrar adolescentes com problemas íntimos femininos que não conseguem compartilhar suas preocupações e dúvidas devido à timidez. No entanto, sabe-se que corrimentos vaginais, odores diferentes na região íntima e menstruação desregulada podem ser comuns em muitas mulheres. Mas infelizmente, esses problemas são confundidos como situações normais, ou mesmo não considerados, levando a problemas futuros de infertilidade e saúde de uma forma geral. Pois, a presença desse tipo de enfermidade por vezes influencia aos jovens a evitarem buscar ajuda médica ginecológica. Diante dessa necessidade de conscientizar a população feminina quanto a importância do autoconhecimento e cuidado para manutenção da saúde, o objetivo geral desse projeto será produzir um panfleto para divulgar diversas informações sobre saúde íntima da mulher. Estratégia preventiva de combate a doenças e comprometimento da saúde da mulher.

Palavras-Chave: Saúde Íntima. Menstruação. Mulher.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* maria.vitoria11@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:* erilene.lima11@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:* raquel.mano@ifce.edu.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

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS DE HORTIFRUTI COMO FERTILIZANTES, MITIGANDO O USO DE FERTILIZANTES QUÍMICOS E SEUS IMPACTOS AMBIENTAIS

Ana Sheila Gomes de Brito *

João Carlos de Lima Chagas **

Lara Sibeles de Lima Sousa ***

Arlene Flanklin Chaves ****

Nayara Coriolano de Aquino *****

RESUMO

No modo de produção agrícola atual é essencial a utilização dos fertilizantes, tanto químicos quanto orgânicos. Entretanto as suas aplicações, se não realizadas de maneira correta, podem causar diversos problemas ambientais, que afetam a saúde dos seres vivos e do solo. Este projeto visa um estudo e análise desses problemas, e promover uma forma de produção agrícola mais sustentável. Em locais onde são comercializados hortifrutis ocorre um desperdício excessivo de frutas, verduras e legumes. No presente estudo, temos como amostra o galpão de frutas do município de Limoeiro do Norte. Frutas, verduras e legumes que são ricos em nutrientes e que podem ser facilmente aproveitados para a produção de insumos orgânicos. Por conseguinte, esse reaproveitamento, ou até mesmo um descarte correto desses frutos, é capaz de alcançar uma produção de menor custo financeiramente e com favorecimento para o meio ambiente.

Palavras – chave: Insumos Agrícolas. Resíduos Orgânicos. Sustentabilidade.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* sheila.brito09@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:* joao.lima09@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:* lara.sibele09@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:* arilenefc@ifce.edu.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

MECANISMO DE ARADO AUTÔNOMO: UMA NOVA TECNOLOGIA DE BAIXO CUSTO - FASE 3

Antônio Nicolás Fernandes Sousa *

Rodnei Regis de Melo **

Luan Carlos dos Santos Mazza ***

RESUMO

Há na atualidade uma enorme utilização de tecnologia em prol de realizar atividades cotidianas, mas em áreas como a rural, essa crescente utilização é voltada à grandes produtores devido suas melhores condições no quesito financeiro e acesso à informações sobre tais inovações tecnológicas. Com base nessa realidade, foi desenvolvido um projeto que propõe um protótipo de mecanismo de arado voltado para hortaliças, sendo ele de baixo custo, autônomo e movido a energia renovável, com finalidade de incentivar e proporcionar aos pequenos produtores a utilização da tecnologia no campo como forma de otimizar o próprio trabalho. O presente projeto de pesquisa se encontra atualmente em sua Fase 3 com a continuidade do desenvolvimento e aperfeiçoamento do sistema proposto.

Palavras-Chave: Arado Autônomo. Tecnologia no Campo. Sustentabilidade.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* antonio.nicolas.fernandes10@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:* rodnei.melo@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:* luanmazza@ifce.edu.br

ADUBAÇÃO ORGÂNICA, QUAL MELHOR DESENVOLVERÁ AS HORTALIÇAS?

Lívia Raquel Maia da Silva *

Maicon Saulo da Silva **

Maria Jucirene Lima Chaves ***

Adriana Cássia Freitas de Moisés ****

RESUMO

A crescente utilização de práticas educativas interdisciplinares permite aos educandos possibilidades de conexões de aprendizagens e saberes. Neste contexto, estudantes da Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira, deram início ao projeto: “Adubação orgânica, qual apresenta maior desenvolvimento das hortaliças”, objetiva investigar dentre o esterco de gado, de carneiro e a compostagem orgânica qual desenvolverá melhor as hortaliças. O percurso metodológico abrangeu leituras de artigos para fundamentação da proposta, coleta e preparo dos adubos, plantio das mudas e observação do desenvolvimento destas. Como resultado, espera-se identificar qual dos adubos orgânicos apresentará melhor desenvolvimento das mudas bem como o envolvimento efetivo dos alunos em todas as etapas da realização do projeto. Diante do exposto, concluiu-se que práticas integradoras e/ou interdisciplinares contribuem para a formação integral dos estudantes.

Palavras-chave: Horta. Adubação Orgânica. Escola.

* Discente da Escola Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* livia.silva261@aluno.ce.gov.br

** Discente da Escola Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* maicon.silva44@aluno.ce.gov.br

*** Orientadora. Docente da Escola Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* jucirenelima123@gmail.com

**** Coorientadora. Docente da Escola Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* adrianacassia38@gmail.com

ANÁLISE DOS IMPACTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS CAUSADOS PELOS AGROTÓXICOS EM LIMOEIRO DO NORTE - CE

Francisca Raissa Aquino de Araújo *

Maria Clara Liz de Freitas Bezerra **

Samuel Átila Lima das Chagas ***

Lucas da Silva Cunha ****

RESUMO

Este artigo científico estuda os impactos dos agrotóxicos no meio ambiente e na sociedade, destacando as consequências negativas desses componentes químicos. A análise abrange os efeitos nocivos dos agrotóxicos em diferentes meios territoriais, resultando em desequilíbrios ecológicos e sociais. Além disso, são explorados os riscos à saúde humana devido à exposição direta e indireta a essas substâncias. O estudo ressalta a importância de práticas agrícolas sustentáveis como alternativa para mitigar esses impactos e promover a proteção alimentar e ambiental, assim prolongando a expectativa de vida dos cidadãos que aplicam os venenos, tanto aos que consomem os alimentos contaminados. O objetivo deste estudo é fornecer uma visão abrangente dos impactos dos agrotóxicos no meio ambiente, destacando a importância de uma prática mais consciente para a agricultura e a necessidade de reduzir os efeitos prejudiciais dos agrotóxicos no ecossistema global.

Palavras-chave: Agrotóxicos. Impactos. Limoeiro do Norte.

* Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* francisca.araujo273@aluno.ce.gov.br

** Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* maria.bezerra425@aluno.ce.gov.br

*** Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* samuel.chagas5@aluno.ce.gov.br

**** Orientador. Docente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* lucas.cunha1@prof.ce.gov.br

HIDROGÉIS DE SEMENTE - FASE 3

Ana Luiza Gadelha Castro *

Emily Rogério de Moura Matias **

Maria Clara Marques Linhares de Aragão ***

Renata Chastinet Braga ****

Nayara Coriolano de Aquino *****

RESUMO

O Brasil apresenta uma flora diversificada e exuberante e apresenta diversas como pouco utilizadas na indústria, pensando nisso o objetivo do projeto vou testar o potencial de sementes na formação de hidrogéis. Para utilizadas sementes e testados cotilédones de tamarindo (*Tamarindus indica*) e endospermas de carolina (*Adenanthera pavonina*) sem modificações, reticulados e seus polissacarídeos purificados e reticulados. Inicialmente as sementes inativadas por aquecimento as partes separadas, e foram separadas em três frações. Foi feito teste um teste de absorção de água com as sementes sem modificações e modificações e reticuladas. Mostrando que a purificação e reticulação aumenta a absorção de água e conservação do material. Como próximos testes serão testados os hidrogéis no crescimento de plantas. Os resultados parciais indicam que as sementes podem ser utilizadas podem ser utilizadas como hidrogéis, mas os cotilédones de tamarindo precisam ser modificados para o uso e o endosperma de carolina pode ser utilizado sem modificações.

Palavras-chave: Frutas. Hidrogéis. Reticulação. Valor Agregado.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* luiza.castro08@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:* emily.matias11@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:* clara.maria09@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@ifce.edu.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

CITROPEST: UTILIZAÇÃO DO EXTRATO DE CITRONELA COMO INSETICIDA NATURAL EM CULTIVO DE FEIJÃO

Maria Clara Ribeiro de Oliveira Lino *

Ana Paula Bezerra de Araújo **

Renata Chastinet Braga ***

RESUMO

O feijão é alimento presente na mesa dos brasileiros. Na região Nordeste a espécie mais plantada e consumida é o feijão de corda, e esse é principalmente obtido através da agricultura familiar. O feijão pode ser atingido por pragas que diminuem sua produção e podem interferir na renda do pequeno agricultor. Considerando esse problema e que o manuseio de defensivos agrícolas pode causar problemas ao pequeno produtor esse trabalho tem o objetivo preparar um extrato de citronela e aplicar em culturas de feijão para observar a diminuição de pragas. O extrato de citronela será preparado a partir de folhas frescas e secas na proporção de 20% (p/v). Será feita a aplicação dos extratos e do controle (água destilada) durante 15 dias e será acompanhado o surgimento de pragas. Espera-se obter um extrato natural que diminua incidência de lagartas e pulgões na cultura do feijão de corda.

Palavras-chave: Feijão de Corda. *Vigna Unguiculata*. *Cymbopogon Winterianus*.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: costa.clara09@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*: ana.araujo@ifce.edu.br

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

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

MULHERES NA CIÊNCIAS: PROMOVENDO O EMPODERAMENTO FEMININO NA QUÍMICA E NA FÍSICA

Maria Clara Raulino da Costa *

Maria Leticia Maciel da Costa **

Renata Chastinet Braga ***

RESUMO

Este projeto visa ampliar a mente de mulheres para a área das ciências exatas onde o número de mulheres é baixo, mas especificamente na área de química e física, mostrando dados e estatísticas e apresentando as matérias e as mulheres que foram importantes e revolucionárias na área. De acordo com a Unesco, 40 % dos alunos presentes na faculdade de ciências exatas, são mulheres, mas que nem todas seguem a carreira. Foram feitas pesquisas em instituições de ensino da cidade sobre o quantitativo de professores e professoras no ensino médio e nos cursos de Licenciatura de Química e de Física além de informações sobre o ingresso e conclusão de mulheres no Cursos. Os números demonstram que a quantidade de concludentes mulheres é igual nos cursos de Física e superior no curso de Química e que são forte presença no ensino básico como professoras dessa área no entanto, a presença como professoras no ensino superior é reduzida, portanto devem ser pensadas ações para entender os motivos e reduzir essa desigualdade.

Palavras – chave: Desigualdade de Gênero. Ciências Exatas. Protagonismo Feminino.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* costa.clara09@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.costa08@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@ifce.edu.br

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

USO DE RED NO INTEGRADO DO IFCE: PRÁTICA DE CENTAVOS OU DE MILHÕES?

Graziele Guimarães de Freitas *

Juliana Sarah Silva Melo **

Ana Hevelin Peixoto Ferreira ***

Karlucy Farias de Sousa ****

RESUMO

Em 2020, o mundo foi surpreendido por uma pandemia viral com consequências catastróficas. Nesse cenário pandêmico, os profissionais da educação precisaram (re)inventar o cotidiano escolar; portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar, no Ensino Presencial, a percepção dos discentes dos Cursos Técnicos Integrados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará *Campus* Limoeiro do Norte sobre quatro Recursos Educacionais Digitais (RED) que foram utilizados como materiais pedagógicos no Ensino Remoto: *Mentimeter*, *Lyrics Training*, *Seneca* e *Padlet*. A importância deste projeto reside na necessidade de conhecer melhor as opiniões dos aprendizes acerca destes RED para o aprofundamento de estudos sobre o uso de tecnologias com fins educacionais. Tendo em vista a avaliação dos aprendizes acerca do uso dos quatro RED, foi possível concluir que as ferramentas *Seneca*, *Padlet* e *Lyrics Training* apresentaram uma relevância positiva no aprendizado dos alunos, sendo viável continuar utilizando-os no ensino presencial. Porém, o *Mentimeter*, não pareceu impactar positivamente os aprendizes, sendo dispensável durante as aulas, de acordo com os participantes desta pesquisa.

Palavras-chave: Inglês como LE. Recursos Educacionais Digitais. Ensino Médio Integrado.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* graziele.guimaraes08@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:* juliana.sarah08@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.hevelin08@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

**HELP DOS ESTUDANTES: A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA COMO POSSIBILIDADE DE
APRIMORAMENTO INTERDISCIPLINAR DA APRENDIZAGEM DISCENTE NO
ENSINO MÉDIO POR MEIO DO *INSTAGRAM* “FASE 2”**

Monallyza Vitória Medeiros da Costa *

Any Beatrice Santiago Rodrigues **

Daniel Holanda Matos ***

Francisco Eraldo da Silva Maia ****

Lessandro Jorge de Lima *****

RESUMO

Temos como objeto de estudo a divulgação científica no âmbito escolar por meio do *Instagram*. Isso posto, traçamos como objetivo geral promover a divulgação científica enquanto possibilidade de aprimoramento interdisciplinar da aprendizagem discente no ensino médio por meio do *Instagram*. Quanto aos objetivos específicos, temos: a) desenvolver produções audiovisuais no *Instagram* sobre os conteúdos da base comum do ensino médio, prezando pelo rigor científico e ludicidade e b) promover a divulgação científica como rede de apoio virtual para ajudar os discentes com dificuldade de aprendizagem nos conteúdos da base comum. Quanto aos aspectos metodológicos, lançamos mão de uma abordagem quanti-qualitativa, pois conforme esclarecido por Creswell e Clark (2007) essa abordagem possibilita uma visão mais ampla do fenômeno estudado. Ademais, fizemos o uso da pesquisa-ação por essa oportunizar contribuições diretas para a formação dos pesquisadores, assim como para a intervenção direta na realidade a partir dos objetivos propostos. Concluímos que a divulgação científica, por meio do *Instagram*, coloca-se como uma rica ferramenta pedagógica para o aprimoramento da aprendizagem discente dos diferentes conteúdos do ensino médio.

Palavras-chave: *Instagram*. Divulgação científica. TDICs. Interdisciplinaridade. Ensino Médio.

*Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* monallyza.costa@aluno.ce.gov.br

**Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* any.rodrigues1@aluno.ce.gov.br

***Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* daniel.matos13@aluno.ce.gov.br

****Orientador. Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* francisco.maia6@prof.ce.gov.br

*****Coorientador. Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* lessandro.lima@prof.ce.gov.br

RPG CONVIVENDO COM A DIFERENÇA: UMA FERRAMENTA EDUCACIONAL PARA O COMBATE AO PRECONCEITO - FASE II

Ana Maria de Lima Ribeiro *

Ana Raquel Lima Sousa **

Eva Cecília Lima de Freitas ***

Renata Chastinet Braga ****

RESUMO

O projeto propõe um jogo educativo *online* para abordar o preconceito, promovendo a conscientização sobre a aceitação da diversidade. No Brasil, a falta de educação sobre diversidade resulta em atitudes preconceituosas. A pesquisa em escolas revelou preconceitos enraizados em relação a deficiências, etnias, gêneros e mais. O jogo, foi adaptado a partir de um treinamento do *Google*, transformando um RPG de mesa para o formato online, recriando momentos históricos de discriminação, no qual os jogadores interpretam personagens, enfrentam desafios preconceituosos e buscam soluções. O RPG permite vivenciar diferentes perspectivas, trazendo uma reflexão aos indivíduos como vítimas ou vilões. A migração para o online amplia o alcance, envolvendo diversos participantes, inclusive fora do contexto escolar, através da plataforma "*Discord*". O projeto almeja educar pessoas a partir de 12 anos sobre respeito e eliminação do preconceito. Os resultados iniciais do RPG de mesa foram positivos, destacando-se a aceitação e reflexão. A Fase II expandirá a conscientização, abordando novos preconceitos, como o antissemitismo. Em síntese, o projeto busca confrontar o preconceito através de um jogo online educativo e interativo, permitindo diferentes perspectivas e reflexões, visando ampliação através do formato *online*, com resultados promissores da fase de testes inicial.

Palavras – chave: Conscientização. Discriminação. Educativo.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: ribeiro.ana09@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*: raquel.lima09@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*: cecilia.freitas08@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@ifce.edu.br

SUPER-HERÓIS NA SALA DE AULA

Felipe da Silva Teles *

Stefany Nara Lima Freitas **

Rillary Christiny Costa Lima ***

Renata Chastinet Braga ***

RESUMO

O ensino na área de ciências é um desafio. Muitos estudantes ainda consideram o conhecimento científico muito longe de sua realidade e por vezes se afastam da disciplina de Bioquímica. Ponderando sobre esse distanciamento e como isso afeta na formação dos educandos, esse trabalho visa empregar uma linguagem que envolva tópicos associados a momentos de distração com os estudantes e inserir super-heróis associados aos conceitos das disciplinas para despertar a curiosidade e promover o interesse sobre os assuntos de aula. O projeto seguiu na construção de personagens as etapas de pesquisa, o desenvolvimento das histórias dos personagens e a criação de seus designs. Espera-se com esse projeto que o material produzido possa ser utilizado em aulas de Bioquímica.

Palavras-chave: Bioquímica. Ensino. Metodologia.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* silva.teles07@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:* stefany.freitas10@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:* rillary.christiny09@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@ifce.edu.br

TRANSFORMANDO O GENOMA EM EXPERIÊNCIA TÁTIL: INCLUSÃO E COMPREENSÃO ATUALIZADAS

Ana Carolina Amâncio Ladeira da Paz *

Tatiana da Rocha Maia Campos **

Regina Célia Pereira Marques ***

RESUMO

Os livros didáticos, foram e são, tradicionalmente usados para o ensino da biologia. Apesar de sempre utilizados, essa abordagem limita a experiência do aluno apenas ao aspecto visual e descritivo, em tópicos de difícil compreensão, como os conceitos genéticos, uma vez que a maioria das escolas públicas não tem equipamentos como microscópio para ferramentas de estudo. A produção de um modelo didático onde a manipulação de materiais palpáveis, com três dimensões, permite ao aluno trazer o genoma para a sua realidade, favorecendo o entendimento dos cromossomos, e, concretizando o seu aprendizado. Esse modelo visa incluir todos os alunos, sejam eles atípicos ou não, levando-os a explorar o genoma de forma sensorial com cores e formas. Através da experiência tátil e manipulativa, pode se obter maior engajamento do aluno na exploração do genoma, oferecendo a oportunidade de compreensão de conceitos como, genética, DNA, organização cromossômica e hereditariedade, de forma eficiente, indo além da teoria e permitindo uma exploração envolvente e interativa, independente de suas habilidades visuais e cognitivas.

Palavras – chave: Cromossomos. Genoma. Modelo Didático.

* Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* ana.paz15@aluno.ce.gov.br

** Orientadora. Docente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* tatiana.campos@prof.ce.gov.br

*** Coorientadora. Docente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE.

QUIZLET NO INTEGRADO DO IFCE CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE: É SOBRE ISSO

Francisco Márcio Oliveira Pereira *

Thamirys Araújo Rodrigues **

Felipe Sousa Damiano ***

Karlucy Farias de Sousa ****

RESUMO

Considerando que uma parcela dos estudantes dos Cursos Técnicos Integrados do IFCE Campus Limoeiro do Norte parece não perceber a relevância de aprender inglês, o projeto proposto examinou a percepção dos referidos discentes sobre o impacto na aprendizagem deles do uso da ferramenta *Quizlet* no ensino de Língua Inglesa. Esse Recurso Educacional Digital (RED), além de gratuito, pode ser acessado a partir de diversos dispositivos. A importância deste projeto reside na necessidade de conhecer melhor esse RED para amadurecer as pesquisas acerca do uso de tecnologias com fins educacionais. Almejando alcançar os objetivos definidos nesta pesquisa, realizou-se um estudo de caso de cunho qualitativo, com traços descritivos e exploratórios. A pesquisa propiciou o contato dos estudantes com um recurso útil na aprendizagem de inglês como língua estrangeira, proporcionando resultados positivos: de acordo com 62,5% dos participantes, o *Quizlet* tem auxiliado seus estudos referentes ao idioma proposto. Logo, recomendamos a inclusão deste Recurso Educacional Digital nas práticas pedagógicas dessa disciplina.

Palavras – chave: Ensino de Inglês como LE. Recurso Educacional Digital. Ensino Médio.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* marcio.oliveira10@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:* thamirys.araujo10@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:* felipe.damiano08@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

NAS TRILHAS DE MAAT: FILOSOFIA AFRICANA E AFRO-BRASILEIRA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Levi Palhares Maia*

Lavínia dos Santos Félix**

Elielvir Marinho do Nascimento***

RESUMO

O projeto pretende discutir as relações étnico-raciais a partir do ensino de Filosofia no Ensino Médio. Para tanto, utilizar-se-á o estudo da filosofia africana e afro-brasileira como instrumento de uma pedagogia filosófica antirracista que busque promover educação das relações étnico-raciais na disciplina de Filosofia dos cursos Técnicos Integrados. Compreendendo o racismo como um componente estrutural e estruturante da sociedade brasileira (ALMEIDA, 2019), pretende-se problematizar a dimensão epistêmica e cognitiva do referido fenômeno, a qual se manifesta através do apagamento sistemático das contribuições do continente africano para a Filosofia. Entende-se assim que “a problemática do conhecimento é fundamentalmente étnico-racial” (RUFINO, 2019, p. 12). Apesar do eurocentrismo que orienta fortemente a tradição filosófica ocidental, a qual não raramente se fundamenta em pressupostos racistas, existem robustas evidências de que o continente africano contribuiu e contribui decisivamente para a construção do conhecimento filosófico. Trabalhos recentes (ASANTE, 2014; BERNAL, 2005; JAMES, 2001; NASCIMENTO, 2019; NOGUERA, 2014; OBENGA, 2004; RAMOSE, 2011;) demonstram a relevância do filosofar africano, tanto do pensamento produzido no continente, como do pensamento elaborado na diáspora. Desse modo, mediante a revisão de literatura pertinente acerca da temática e inspirando-nos no conceito de Maat – deusa egípcia da Verdade, da Justiça e do Equilíbrio cósmico e social – espera-se explicitar as contribuições do continente africano para a Filosofia e refletir sobre as possíveis contribuições da disciplina de Filosofia para a educação das relações étnico-raciais. Por fim, espera-se ainda promover maior justiça epistêmica ao divulgar o pensamento filosófico produzido por pensadores/as africanos/as e afro-brasileiros/as.

Palavras-chave: Filosofia. Africana. Educação. Relações. Étnico-Raciais.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* levi.palhares09@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:* lavinia.santos04@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:* elielvir.nascimento@ifce.edu.br

**CONSCIENTIZA AÊ!: BATE-PAPO INTERATIVO SOBRE EDUCAÇÃO SEXUAL
ENTRE OS JOVENS DO ENSINO MÉDIO PÚBLICO DE LIMOEIRO DO NORTE -
CE**

Yuri Victor Costa Souza *

Damião Sampaio de Sousa **

Márcia Jean de Amorim Batista ***

RESUMO

A Educação Sexual é um componente crucial na formação integral dos jovens, permitindo-lhes compreender de forma saudável e informada as dimensões físicas, emocionais e sociais da sexualidade. Em vista, o presente trabalho teve por objetivo compreender as percepções de estudantes da rede pública de Limoeiro do Norte acerca da temática Educação Sexual e suas interfaces. Considerando em sua metodologia dados qualitativos e quantitativos que propuseram uma análise correlativa entre a interlocução entre alunos, pais, escola e sociedade e suas congruências no aumento de gravidez na adolescência na macrorregião. A partir disso, a educação nas escolas da região apresentam lacunas relevantes que podem interferir na desinformação e disseminação de ISTs. Não obstante, a pesquisa delimita-se em caráter exploratório, onde novas preposições e variantes podem ser explorada para a nova fase do projeto.

Palavras-chave: Educação Sexual. Rede Pública. Ensino Médio.

* Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* yuri.sousa13@aluno.ce.gov.br

** Orientador. Docente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* damiao.sampaio1@gmail.com

*** Coorientadora. Docente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* marcia.batista@prof.ce.gov.br

RAÍZES: O FASCINANTE PROCESSO DE POVOAMENTO DE LIMOEIRO DO NORTE

Ícaro Mateus dos Santos Nogueira *

Sávio Victor de Lima Fernandes **

Yuri Fraga de Oliveira Maia ***

Raimundo Evanildo Pitombeira Nunes ****

RESUMO

Este trabalho visa obter informações sobre o início do povoamento de Limoeiro do Norte e compreender as razões deste movimento. Visa também analisar a história da cidade desde suas origens até a atualidade, identificando elementos culturais antigos no processo de povoamento. Devido à informação limitada, a pesquisa será realizada através de fontes como livros de história, historiadores e bibliotecas locais. Exploraremos a época de origem e autoria do Limoeiro do Norte, inclusive identificando sítios historicamente relevantes. O objetivo é enriquecer o conhecimento histórico e cultural da comunidade e aumentar o sentimento de pertencimento da comunidade. Sua motivação é a falta da disciplina nas escolas e o interesse em compreender os processos populacionais, fundamentais para a compreensão da identidade de uma cidade e da interação entre geografia, recursos naturais e dinâmica social. A análise dos processos de povoamento permitirá compreender as condições de vida da época, a interação com o meio ambiente e as relações culturais. A pesquisa também abordará a dinâmica social dos assentamentos, incluindo a influência de diferentes grupos étnicos na formação da identidade regional.

Palavras – chave: Povoamento. Limoeiro do Norte. Origens.

* Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* icaro.nogueira2@aluno.ce.gov.br

** Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* savio.fernandes2@aluno.ce.gov.br

*** Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* yuri.maia2@aluno.ce.gov.br

**** Orientador. Docente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* raimundo.nunes@prof.ce.gov.br

COMO A RELAÇÃO SOCIAL PODE AFETAR A SAÚDE MENTAL DOS JOVENS

Larissa Vitória de Lima Freitas *

Otávio James do Nascimento **

Maressa Silva de Lima ***

Nayara Coriolano de Aquino ****

Ricardo Rilton Nogueira Alves *****

RESUMO

Este projeto investiga o impacto das relações sociais na saúde mental dos jovens, abordando um tema de crescente importância na sociedade contemporânea. O estudo preenche uma lacuna na compreensão dos efeitos psicológicos das interações sociais. Serão analisados fatores como pressão social, apoio emocional, interações familiares e uso de tecnologia influenciam o bem-estar mental dos jovens. A pesquisa também explora a relação entre isolamento social e saúde mental. Ao analisar a interconexão entre relações sociais e saúde mental, pretende-se oferecer *insights* valiosos para intervenções práticas e políticas públicas que promovam a saúde emocional e psicológica dos jovens.

Palavras-chave: Relações Sociais. Saúde Mental. Bem-estar Emocional.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* larissa.freitas09@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:* otavio.james11@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:* maressa.silva10@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

***** Coorientador. Técnico-administrativo do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* ricardo.rilton@ifce.edu.br

OS IMPACTOS DA ANSIEDADE NA VIDA DOS ALUNOS E A IMPORTÂNCIA DA INTRODUÇÃO DE UM PSICÓLOGO NAS ESCOLAS

João Victor Martins Roque*

Damião Sampaio de Sousa**

RESUMO

A saúde mental é relacionada diretamente com a saúde da mente de determinado indivíduo. Isso influencia na forma com que ele reage às adversidades da vida e ao modo como toma decisões frente a isso, ter saúde mental significa estar bem consigo mesmo e com os outros. Pessoas com saúde mental de qualidade, mostram uma boa integração com a turma. Em nosso trabalho, buscamos ressaltar a importância da escola preocupar-se com a saúde mental dos alunos, apresentando gráficos e dados para destacar a importância do tema, buscando tornar o ambiente escolar mais seguro e formar profissionais mais capacitados a lidar com tais situações. Nosso tipo de metodologia é mista, pois nós faremos uma pesquisa com alunos e professores de forma online, para mostrar o índice de profissionais e alunos portadores de problemas emocionais em escolas de nosso ambiente escolar.

Palavras-chave: Saúde. Mental. Escola.

*Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* jvm31053@gmail.com

** Orientador. Docente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* damiao.sampaio1@gmail.com

BIOQUÍMICA DO CÉREBRO - RPG: LUTANDO COM NEUROTRANSMISSORES - FASE 2

Natália Régia Santos da Silva *

Renata Chastinet Braga **

RESUMO

Na área de Bioquímica o uso de diferentes metodologias durante as aulas auxilia no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, o que facilita o trabalho do docente e o desenvolvimento cognitivo do discente. Neste projeto é proposta uma metodologia utilizando RPG (*Role Play Games*) para o ensino de bioquímica. Na primeira etapa do projeto, foram feitas revisões de conteúdos de bioquímica. Essas revisões incluíram verificar as competências específicas presentes na Base Nacional Comum Curricular para Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Na segunda etapa após as revisões foi escolhido o tópico de neurotransmissores e decidida uma abordagem sobre esses. Ao estudar mais sobre neurotransmissores foi notado que suas ações no corpo humano se assemelham a superpoderes. Posteriormente, foram elaborados os personagens, o desenvolvimento de suas histórias, a escolha de suas habilidades e poderes; os últimos foram associando às ações dos neurotransmissores no organismo na forma de poderes. Na última fase foi elaborado um manual para disponibilizar para professores e espera-se disponibilizar em breve testes do jogo. Os resultados iniciais sugerem que a ideia do RPG pode ser aplicada de forma multidisciplinar.

Palavras – chave: Metodologia. Jogos. Estratégia Didática.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* natalia.regia08@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@ifce.edu.br

A PRÁTICA DO *BULLYING* RECREATIVO NA ESCOLA ARSÊNIO FERREIRA MAIA

Ana Clara Alves da Silva *

Márcia Jean de Amorim Batista **

Damião Sampaio de Sousa ***

RESUMO

O *bullying* recreativo, relata comportamentos mal intencionados e repetitivos, que atinge mais acentuadamente um ciclo, específico de alunos em áreas escolares, com o pretexto de diversão, acaba, tornando-se prejudicial para o acadêmico e seu desenvolvimento escolar. Essas brincadeiras são disfarçadas por agressões, ridicularizações ou exclusão social entre os estudantes, ocasionando vários sentimentos desagradáveis, como angústia emocional, isolamento e baixa autoestima, dificultando o bem estar das vítimas. O projeto em questão utilizará a metodologia mista com pesquisas bibliográficas e análise dos gráficos produzidos através dos formulários aplicados, além de ações educativas na escola. Com essas ações pretende-se a sensibilização e conseqüentemente a minimização dessas práticas, conduzindo a uma sociedade mais empática e saudável emocionalmente.

Palavras – chave: *Bullying*. Sentimentos. Saudável..

* Discente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: analvesclarinha@gmail.com

** Orientadora. Docente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: marcia.jbe@hotmail.com

*** Coorientador. Docente da Escola Arsênio Ferreira Maia. Rua Cel. José Nunes, 1224-1312 - João XXIII, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: damiao.sampaio1@gmail.com

MATEMÁTICA EM QUADRINHOS: UMA PROPOSTA INTERDISCIPLINAR

José Henrique Nobre Silva *

Suelen Sousa Honorato **

Cícero Roberto Daniel Filho ***

RESUMO

O presente projeto tem como finalidade produzir um material de estudo para ser utilizado na escola Lauro Rebouças em Limoeiro do Norte, com o objetivo de através de histórias em quadrinhos criadas pelos próprios alunos com auxílio de professores, contribuir para o processo de ensino/aprendizagem e trabalhar a transposição e interpretação da linguagem verbal para a algébrica, uma vez que reconhecemos a necessidade de introduzir novos materiais que além de serem eficazes na contribuição da significativa aprendizagem, influencie os educandos a se dedicarem mais e terem maior rendimento em seus estudos especialmente em Matemática. Ao proporcionar aos alunos o uso de histórias em quadrinhos estaremos incentivando a leitura e despertando a capacidade de analisar problemas, interpretar e compreender a linguagem matemática.

Palavras – chave: Educação Matemática. Leitura. Ensino-Aprendizagem.

* Discente da Escola Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* josehenriquenobre77@gmail.com

** Discente da Escola Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* suelensusu3567@gmail.com

*** Orientador. Docente da Escola Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* cicerodaniel2013@gmail.com

JOVEM ANALISTA: EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Jefferson Silva de Freitas *

José Mardilson Costa de Souza Júnior **

Márcila Raquelle Matias Fonsêca ***

Talita Machado Leite Regis ****

RESUMO

O projeto Jovem Analista tem como característica proporcionar o conhecimento financeiro aos discentes da Escola Estadual de Educação Profissional Lúcia Baltazar Costa. Nesse contexto, a educação financeira é definida como o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram a sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros. A educação financeira pode ensinar como manter o controle do seu orçamento, como evitar compras impulsivas e como equilibrar o seu orçamento para evitar o endividamento. A dívida pode ter um impacto emocional muito negativo nas pessoas, causando ansiedade, depressão e até mesmo suicídio. No Brasil, infelizmente, devido a falta de infraestrutura básica em muitas escolas públicas tem sido imposto diversas dificuldades de implementação desse assunto.

Palavras – chave: Economia. Financeiro. Organização. Jovens.

* Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* jefferson.freitas7@aluno.ce.gov.br

** Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* jose.junior665@aluno.ce.gov.br

*** Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* marcila.fonseca@aluno.ce.gov.br

**** Orientadora. Docente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* talitamachadoleiteregis@gmail.com

ENEM CHALLENGE

Raica Elen Silva Lima *

Francisco Wesley Pinheiro das Neves **

Ulisses da Silva Sousa ***

Francisco Holanda Soares Júnior ****

RESUMO

O projeto aborda de forma inovadora um RPG (*Role-playing game*) como um processo de ensino-aprendizagem que possui perguntas de matemática retirada dos Exames Nacionais do Ensino Médio (ENEM) de anos anteriores. A iniciativa visa não só buscar uma otimização no desempenho no ENEM, mas também busca melhorar o conhecimento, a tomada de decisões e o pensamento crítico do participante. O jogo de tabuleiro foi relacionado com o RPG, pois observa-se que essa nova forma de aprender acaba tomando a atenção dessa nova geração. O jogo tem o objetivo de finalizar as rodadas com um vencedor, mas todos com um novo aprendizado. O propósito dessa estratégia de ensino é fomentar o processo de ensino-aprendizagem aplicada ao ENEM gerando um ambiente de diversão com aquisição de novos conhecimentos.

Palavras – chave: Educação. Jogo. ENEM.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* lima.raica03@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:* wesley.pinheiro11@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:* ulisses.silva11@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:* francisco.holanda@ifce.edu.br

ORGULHO TV EM AÇÃO: PROMOVENDO A DIVERSIDADE

Alessa Ellen de Sousa Lima *

Ana Letícia da Costa Gomes **

Clara Laysa de Oliveira Lima ***

Renata Chastinet Braga ****

RESUMO

O presente projeto tem por objetivo compreender o âmbito da homofobia no contexto escolar e rever os efeitos do preconceito e da discriminação no acesso e na permanência dos estudantes pertencentes à comunidade LGBTQIAPN+ nas instituições de ensino. A violência enfrentada pelos alunos devido às suas orientações sexuais e identidades de gênero, resulta em experiências traumáticas para muitos desses indivíduos, no qual, muitas das vezes, causa o abandono escolar e conseqüentemente, contribui para o aumento das taxas de evasão. Esse processo acarreta um *déficit* educacional significativo para os estudantes da comunidade, comprometendo tanto sua formação acadêmica quanto seu desenvolvimento pessoal. Por esta razão, o trabalho aponta o papel da educação nesta caminhada para o enfrentamento do preconceito, abordando a diversidade de gênero nos ambientes escolares de forma mais ampla e concreta. A falta de profissionais formados nesta área, dificulta totalmente o acesso à educação a qualquer aluno que seja alvo de discriminação em sociedade.

Palavras – chave: LGBTQIAPN+. Homofobia. Educação.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* alessa.sousa09@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.ana09@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:* laysa.oliveira09@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@ifce.edu.br

PROBLEMATIZE!

Iara Emily Silva Costa *

Gabriel de Oliveira Freitas **

Cristian Kauan da Silva Rodrigues ***

Cayo Robson Bezerra Gonçalves ****

RESUMO

"Problematize!" É um projeto de Filosofia que tem como objetivo principal instigar o pensamento crítico e filosófico, nos estudantes de nossa escola. A metodologia consiste em promover encontros presenciais, que possibilitem o debate de questões sociais, culturais, políticas e filosóficas que despertem a curiosidade e a reflexão nos participantes. Pretendemos desenvolver nos participantes do projeto um estímulo à capacidade de argumentação, com foco em suas retóricas e oratórias, além de uma visão crítica sobre os temas tratados. Dessa forma, a filosofia funcionará como uma ferramenta para o desenvolvimento do pensamento crítico e, inclusive, auxiliando o participante a construir sobre reflexões pessoais sobre os temas que lhe são pertinentes. Através da nossa metodologia, pretendemos criar um espaço democrático e acolhedor para a discussão de questões complexas que assolam a sociedade cearense e brasileira.

Palavras – chave: Filosofia. Problematização. Reflexão. Cotidiano.

*Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* iara.costa11@aluno.ce.gov.br

**Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* gabriel.freitas91@aluno.ce.gov.br

***Discente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* cristianikauan@gmail.com

****Orientador. Docente da Escola Lúcia Baltazar da Costa. Rua Gonçalves Pereira S/N, CE 358 Conj. Habitacional Quadra B – Estrada de Flores – Bairro: Luiza A. de Freitas – Limoeiro do Norte – CE. *E-mail:* cayorobson84@gmail.com

JORNAL PAPO DE ESTUDANTE

Evelly Ellen Sousa Silva *

Nayris Costa da Silva **

Kauã Hermógenes da Silva ***

Meire Celedônio da Silva ****

Iranita Maria de Almeida Sá *****

RESUMO

Este projeto pretende cooperar para o desenvolvimento dos alunos, quanto ao aprimoramento de suas competências leitora e escritora, proporcionando-lhes formas diferenciadas de aprendizagem, do exercício da criatividade e da cidadania. Parte-se de uma perspectiva de educação dialógica de acordo com os preceitos Freireanos, pois contribui para ampliar os olhares sobre diferentes questões escolares e sociais, o que auxilia na formação crítica dos alunos e na construção de posicionamentos sobre diversos assuntos, tanto na escola quanto fora dela. Para isso, a metodologia é de base qualitativo-interpretativista de cunho etnográfico (PAIVA, 2019). Os resultados parciais evidenciam, por meio das edições já em circulação, os efeitos positivos. Nele circulam fatos e uma pluralidade de opiniões, sobre diversos assuntos abordados ou não, no dia a dia dos estudantes, como: racismo, bullying, machismo, papel social e histórico da mulher, situação sanitária, e diversos outros que são tratados do ponto de vista das pesquisas e leituras de artigos científicos, feitos pela equipe e com a participação da comunidade escolar que é ouvida. Conclui-se que o jornal escolar Papo de estudante pode auxiliar no combate a desinformação, entre os discentes e demais leitores, e amplia os letramentos não só escolares, mas também sociais dos estudantes participantes da ação.

Palavras-chave: Jornal. Instituição. Desenvolvimento.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* evelly.silva10@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:* nayris.silva10@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:* kaua.hermogenes07@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:* meire.celedonio@ifce.edu.br

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

OS IMPACTOS PROVOCADOS PELOS ALAGAMENTOS E INUNDAÇÕES PARA AS POPULAÇÕES URBANAS

Cláudio José de Lima Filho*

Samuel Arthur Lima de Farias**

Sergiano de Lima Araújo***

Nayara Coriolano de Aquino****

RESUMO

A pesquisa tem como objetivo estudar como a através da metodologia aplicada, (construção e utilização de maquetes) como recurso didático e lúdico facilita o estudo da Educação Ambiental nas escolas de Ensino Médio. Nesta pesquisa, trabalharemos de forma lúdica como a junção da maquete (ferramenta de educação ambiental) e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), podem levar os alunos(as) um maior entendimento problemática dos impactos socioambientais provocados pela problemática dos alagamentos e inundações nos centros urbanos brasileiros. O público-alvo da pesquisa serão os alunos do Ensino Médio da cidade de Limoeiro do Norte-CE, permitindo assim, que este conhecimento seja compartilhado com alunos de diversas unidades escolares, demonstrando a sua grande relevância social. Os resultados da pesquisa possibilita que a Educação Ambiental atue como agente de conscientização e transformação das gerações futuras, diminuindo a incidência destes eventos nos espaços urbanos brasileiros.

Palavras-chave: Alagamento das Ruas. Falta de Saneamento. Poluição.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* claudio.filho07@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:* samuel.arthur06@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:* sergiano.araujo@ifce.edu.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

ANÁLISE DOS IMPACTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Gabriely Almentério Maia *

Murilo Riquelme Freitas Paulo **

Sofia de Freitas Araújo ***

Kelson Gerison Oliveira Chaves ****

Nayara Coriolano de Aquino *****

RESUMO

Avaliar o impacto da inteligência artificial (IA) na educação é de extrema importância, considerando o crescente uso dessa tecnologia por alunos e professores. Este projeto tem como objetivo analisar os efeitos da IA na educação, destacando suas vantagens, problemas e desafios, e fornecer orientações para o uso responsável e eficaz dessa tecnologia no contexto educacional. Inicialmente, será aplicado um questionário abrangente sobre a utilização de IAs para os alunos dos cursos técnicos integrados do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Em seguida, serão conduzidas entrevistas semi-estruturadas com o grupo de alunos que afirmarem utilizar ou ter utilizado IA, a fim de compreender como eles utilizam e exploram essa ferramenta avançada. A proposta do projeto também inclui a implementação de uma oficina interativa focada em ensinar aos alunos como utilizar as Inteligências Artificiais (IAs) de maneira eficaz e benéfica. Diante disso, espera-se analisar os efeitos que a inteligência artificial causa na educação básica e como essa tecnologia pode afetar o processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Tecnologia. Educação. Processo de Ensino e Aprendizagem.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* gabriely.almenterio11@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:* murilo.riquelme08@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:* sofia.freitas10@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:* kelson.oliveira@ifce.edu.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

**A UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA DISCIPLINA DE
GEOGRAFIA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO DO IFCE – *CAMPUS* LIMOEIRO
DO NORTE**

Tyélison Lima Clementino *

Ryan Kaic Norte Serafim **

Sergiano de Lima Araújo ***

RESUMO

A presente pesquisa tem por objetivo estudar a importância da utilização de metodologias ativas no ensino de Geografia no Ensino Médio Integrado no IFCE *campus* Limoeiro do Norte, propondo novas formas, práticas e métodos para o ensino da geografia escolar, abordando uma metodologia ativas que propiciasse ao aluno participar da construção do seu conhecimento através de atividades atrativas e contextualizadas com o seu cotidiano, respeitando suas expectativas e interesses. As metodologias ativas vão de encontro ao modelo tradicional de ensino, pois propõem uma mudança no papel do professor e do estudante. O primeiro, de detentor de todo conhecimento, passa a assumir um papel de coadjuvante, mediador ou facilitador do processo de ensino e aprendizagem. O segundo, de receptor de conhecimento, assume um papel participativo: apresentando, investigando, decidindo, liderando. Para realização da pesquisa, realizaremos os seguintes procedimentos metodológicos a saber: 1) Revisão da literatura; 2) seleção e aplicação das metodologias a serem utilizadas e execução das mesmas; 3) Aplicação de questionários; 4) Sistematização e análise da pesquisa.

Palavras-chave: Ensino de Geografia. Metodologias Ativas. Ensino Médio.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* tyelison.lima10@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:* kaic.ryan09@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:* sergiano.araujo@ifce.edu.br

ALQUIMIA E AVENTURA: EXPLORANDO A QUÍMICA COM *DUNGEONS & DRAGONS*

Everton Henrique Sousa Feitosa *

Guilherme Pereira Gomes **

Emanuel Matos Galvão Silva ***

Renata Chastinet Braga ****

Nayara Coriolano de Aquino *****

RESUMO

Na atualidade, a educação visa preparar os jovens para autonomia e produtividade, porém o sistema educacional frequentemente não acompanha a rapidez das mudanças e as complexidades atuais. Nota-se que os estudantes frequentemente tendem a desvalorizar disciplinas de ciências, pois as encaram como um conjunto de conhecimentos estáticos, metódicos e precisos. Visto a dificuldade e desinteresse enfrentado pelos alunos de ensino médio em relação ao estudo de química, julgamos o uso dos RPG's como metodologia uma solução viável, capaz de estimular os alunos ao estudo de Química, portanto o objetivo foi a criação de um ambiente de RPG utilizando o sistema D&D 5ª edição para o ensino de química. Inicialmente escolheu-se assuntos das aulas de química para ser incluídos nos desafios, a abordagem adotada e o cenário. Após isso foi elaborada uma masmorra contendo vários desafios envolvendo assuntos abordados na disciplina de química. O resultado foi uma Saga na masmorra de um Alquimista com várias salas envolvendo conteúdos de separação de misturas e elementos químicos. Os resultados indicam que o uso da metodologia para o ensino de química e outras matérias é viável.

Palavras-chave: RPG. Metodologia Ativa. Ciências. Ensino.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*:sousa.feitosa07@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*:guilherme.gomes10@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*: emanuel.silva10@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@ifce.edu.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

CORAÇÃO DE ESTUDANTE: DIÁRIOS DE UMA ESCOLA

Emyly Ester Neo Lima *

Graziela Maria Moreira de Souza **

Kelson Gerison Oliveira Chaves ***

RESUMO

A adolescência se caracteriza pela construção da identidade das pessoas, é nesse momento em que ocorre o questionamento sobre interesses, relações e o próprio futuro. E o ambiente principal em que essas descobertas ocorrem e sofrem influência é a escola. Em decorrência disso, o projeto surge como um meio de análise e compreensão sobre a situação dos jovens no ambiente estudantil, a partir da construção de textos literários no formato de diário feito pelos estudantes interessados. Ademais, como resultado é almejado a publicação de uma obra produzida com os relatos dos alunos, visando aproximar o tema de um maior contingente de pessoas.

Palavras-chave: Adolescência. Relatos. Escola.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail:* emyly.ester09@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:* graziela.maria61@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:* kelson.oliveira@ifce.edu.br

CRIANÇAS SEM SUPERVISÃO NA *INTERNET*

Celiany Kelly da Silva *

Ana Clara Moura Campelo **

Sergiano de Lima Araújo ***

Nayara Coriolano de Aquino ****

RESUMO

A pesquisa tem como objetivo examinar os aspectos negativos na relação criança-adolescente e o acesso à *internet*. A partir da década de 1990 o mundo passou a vivenciar uma verdadeira explosão no acesso à *internet*. Com suas manobras de prender a atenção dos usuários, ganharam importância o uso sistemático e acesso descontrolado às plataformas digitais dos mais diversos tipos. A presente pesquisa pretende compreender como esse acesso desenfreado de acesso à *internet* sem o controle dos pais tem influenciado diretamente em diversos aspectos da vida social desses indivíduos. Para a realização da pesquisa realizamos um importante levantamento bibliográfico sobre o tema em questão, com o objetivo de examinar os aspectos negativos do acesso à *internet* sem controle por parte da família e quais os principais problemas que os especialistas apontam quando isso acontece. Fizemos uma série de debates com os membros da pesquisa, realizamos algumas observações desse fenômeno com moradores de um bairro de Limoeiro do Norte-CE, para que pudéssemos embasar de forma empírica o tema em estudo.

Palavras-chave: *Internet*. Crianças. Plataformas Digitais.

* Discente do IFCE *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Monsenhor Otávio, Limoeiro do Norte - CE. *E-mail*: kelly.celiany06@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*: campelo.moura08@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*: sergiano.araujo@ifce.edu.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

***E-BOOK* LABORATÓRIO CRIATIVO: A CAMINHO DA QUÍMICA POR MEIO DE EXPERIMENTOS**

André Luiz da Silva Cruz *

Nayara Coriolano de Aquino **

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo criar um *e-book* com experimentos de baixo custo para aulas de química orgânica do ensino médio. 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 *e-book* poderá auxiliar os professores, ampliando e fortalecendo a relação entre teoria e prática. Os experimentos propostos serão desenvolvidos com materiais recicláveis e de baixo custo. Para cada experimento serão desenvolvidos roteiros de aulas práticas com referência teórico, objetivo, materiais e métodos, procedimento e referências. Em casos, poderão ser elaborados equipamentos de baixo custo para a realização da prática, nesse caso serão realizados manuais de como montar o equipamento. Este projeto resultará em ferramenta didática usando materiais alternativos, e assim instigar nos alunos a criatividade e inovação dentro do contexto escolar, além de gerar discussões sobre educação ambiental, sustentabilidade e desperdícios dos recursos naturais. Além disso, resultará em um produto educacional que poderá ser usufruído por toda comunidade escolar.

Palavras-chave: Química Orgânica. Experimentos. Sustentabilidade.

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