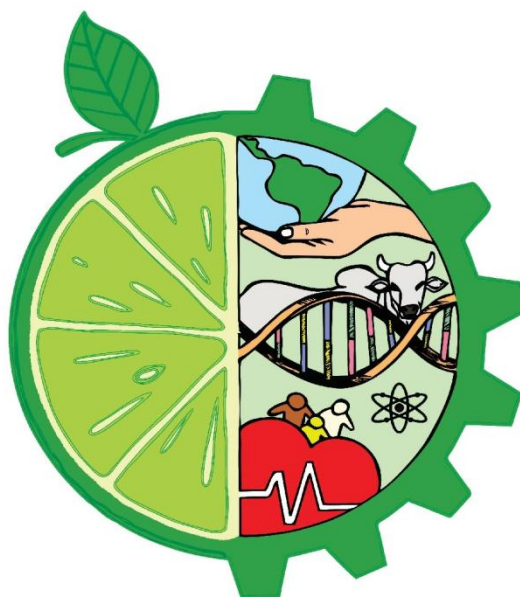


II MOSTRA LIMOEIRENSE DE PROJETOS



ANAIIS 2018

DE 03 A 05 DE SETEMBRO

LIMOEIRO DO NORTE/CE

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

M916

Mostra Limoeirense de Projetos – MOSLIPRO (2. : 2018 : Limoeiro do Norte/CE).

Anais da II Mostra Limoeirense de Projetos - MOSLIPRO [recurso eletrônico] / II Mostra Limoeirense de Projetos – MOSLIPRO, 03-05 setembro 2018, Limoeiro do Norte/CE. – Limoeiro do Norte: IFCE, 2018.

20fls.

Evento realizado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE - *Campus* Limoeiro do Norte, entre os dias 03 a 05 de setembro de 2018.

ISSN 2594-6110

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

CDD 507.8

SUMÁRIO

PARKOUR: um método diferente de reutilizar pneus	05
Artû Alison Soares Silva; José Bessa Salgado Neto; Adriana Cássia Freitas de Moisés; Maria do Socorro Santos de Assis Castro	
Confecção de kits de experimentos em eletromagnetismo a partir de materiais de baixo custo para uso em escolas públicas	06
Antônia Hasnah Freire; Francisco Holanda Soares Júnior	
Viabilidade da água dos aparelhos de ar condicionado do IFCE, campus Limoeiro do Norte, para reaproveitamento	07
Nicolly Keuly Matos Moreira; Hosineide de Oliveira Rolim; Andreia de Araújo Freitas Barroso; Francisco Jonathan de Sousa Cunha Nascimento	
Projeto FENIX: o uso de tecnologias sustentáveis como alternativa para construção civil	08
Cíntia de Lima Dias; Edite Helen Costa Coelho; Renato dos Santos	
Mini seguidor solar	09
Josicleudo Rodrigues Leite; Josileudo Rodrigues Leite; Marcello Anderson Ferreira Batista Lima	
Robótica para fins didáticos	10
Josicleudo Rodrigues Leite; Antônio Eudson Costa Cabó; Pablo Alfredo Saip Baier	
O impacto do descarte irregular dos exames radiográficos no meio ambiente	12
Ádila Tainá Nunes Chaves de Lima; Antônia Jordana Medeiros Maia; Valdetrudes Paz Júnior	
REMA: Relação Escola e Meio Ambiente	14
Aridênio Davyd da Silva; José Mateus Eduardo de Sousa; José Regivaldo Barros da Silva; Adriana Cássia Freitas de Moisés; Eliane Silva Lima	
Caracterização de flores e folhas do sapotizeiro (<i>Manilkarazapota L. Von Royen</i>)	15
Marcilene Maiara Moreira de Oliveira; Cleilson do Nascimento Uchôa	
Hidrólise enzimática do mosto da palma forrageira para produção de etanol	16
Fátima Rafaela da Silva Costa; Mayara Salgado Silva; Rodrigo Gregório da Silva	
Estabelecendo recipientes e estágio de maturação ideais para fermentação de cacaus do semiárido	17
Lilian Kelly Mendes Pinheiro; Mayara Salgado Silva	
PANELARTE: conhecimento e arte no palco, ingredientes para transformações	19
Lyandra Amel Beserra Rebouças; Luzia Emanuele Lima do Nascimento; Lorrana Thyfany Silva Rodrigues; Claudênia Márcia Freitas de Lima; Maria Edleuza Maia	

**ÁREA 1 -
CIÊNCIAS EXATAS
E DA TERRA OU
ENGENHARIAS**

PARKOUR: UM MÉTODO DIFERENTE DE REUTILIZAR PNEUS

Artû Alison Soares Silva^{*}

José Bessa Salgado Neto^{**}

Adriana Cássia Freitas de Moisés^{***}

Maria do Socorro Santos de Assis Castro^{****}

RESUMO

Dentre as diversas atividades físicas modernas, está o *Parkour*, uma modalidade esportiva com uma diversidade de níveis de dificuldades. Pelo fato da sociedade atual interessar-se por esse tipo de esporte e o mesmo poder envolver uma consciência ecológica a partir da reutilização de pneus, decidimos desenvolver um projeto, unindo esse tipo de esporte com o uso de pneus que não servem mais para os automóveis. Para seu desenvolvimento, realizamos uma coleta de pneus usados, de forma a construir o percurso do *Parkour*, como também, organizar o espaço de maneira harmoniosa no ambiente escolar, levando em consideração a importância da reutilização desses materiais. Com a pesquisa, pretendemos motivar os jovens a praticarem esse esporte e, em contrapartida, diminuir o acúmulo de pneus inutilizados na nossa cidade, visto ser um material de longo período de decomposição, levando em média 600 anos. Ressaltando ainda que, a cada dia, a população vem adquirindo mais automóveis e, desse modo, acarretando um aumento no estoque de pneus que não servirão para uso. Com essa pesquisa, pretendemos incentivar à educação ambiental nos nossos alunos, bem como despertá-los para a importância de uma atividade física.

Palavras-chave: Pneus. Reutilização. Consciência Ambiental. Atividade Física.

* Discente do 3.º ano do Ensino Médio, da Escola de Ensino Médio (EEM) Lauro Rebouças de Oliveira. Av.dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: artuhilson@gmail.com

** Discente do 3.º ano do Ensino Médio, da Escola de Ensino Médio (EEM) Lauro Rebouças de Oliveira. Av.dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: netobessa2016@gmail.com

***Orientadora. Docente Mestra da Escola de Ensino Médio (EEM) Lauro Rebouças de Oliveira. Av.dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: adrianacassia38@gmail.com

**** Coorientadora. Docente Especialista da Escola de Ensino Médio (EEM) Lauro Rebouças de Oliveira. Av.dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: massacastro@hotmail.com

CONFEÇÃO DE *KITS* DE EXPERIMENTOS EM ELETROMAGNETISMO A PARTIR DE MATERIAIS DE BAIXO CUSTO PARA USO EM ESCOLAS PÚBLICAS

Antônia Hasnah Freire*

Francisco Holanda Soares Júnior**

RESUMO

A experimentação no ensino de Física é fundamental se inserida como metodologia de ensino, ajudando no entendimento dos conceitos e possibilitando uma boa relação entre professores e alunos e entre seus pares. No entanto, a inserção da experimentação de qualidade a todos esbarra numa situação financeira considerável. A montagem e manutenção de Laboratórios de Física com equipamentos comerciais tem um custo elevadíssimo, bem distante da realidade orçamentária das escolas públicas. Nesse contexto, esse projeto visa à confecção de *kits* de experimentos na área do Eletromagnetismo, a partir de materiais de baixo custo, para ser utilizado por professores de Física do Ensino Médio da rede pública em Limoeiro do Norte. Os *kits* serão construídos por alunos do Curso Técnico em Eletroeletrônica, que utilizará materiais descartados de equipamentos eletrônicos, possibilitando reuso de componentes e outros elementos inutilizados, dando assim, um destino ecologicamente correto ao lixo eletrônico, além de possibilitar aos professores a realização de aulas mais atraentes de caráter lúdico.

Palavras-chave: *Kits* de experimentos. Ensino público. Eletromagnetismo. Baixo custo.

* Discente do curso Técnico em Eletroeletrônica, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: antoniahasnah15@hotmail.com

**Orientador. Docente Doutorado Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: franciscoholandajunior@gmail.com

VIABILIDADE DA ÁGUA DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO DO IFCE, CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE – CE, PARA REAPROVEITAMENTO

Nicolly Keuly Matos Moreira *

Hosineide de Oliveira Rolim **

Andréia de Araújo Freitas Barroso ***

Francisco Jonathan de Sousa Cunha Nascimento ****

RESUMO

Em regiões tropicais, o uso dos aparelhos de ar condicionado para conforto térmico promove a geração de água resultante da condensação, que, na maioria das vezes, é desperdiçada no solo ou então drenada para galerias pluviais. O presente trabalho tem como objetivo analisar a viabilidade do aproveitamento da água proveniente dos condicionadores de ar, visando o reuso e a diminuição dos problemas gerados por gotejamentos indevidos. A pesquisa será desenvolvida no IFCE, *Campus* Limoeiro do Norte – Ceará, onde serão realizadas coletas mensais do volume de água drenado pelos aparelhos e verificados os parâmetros: turbidez, condutividade elétrica, pH e cloretos. As amostras serão analisadas no Laboratório de Saneamento Ambiental do IFCE de Limoeiro do Norte, seguindo a metodologia do APHA (2012). Espera-se que os resultados obtidos mostrem que a quantidade de água gerada por esses aparelhos torna-se viável o reuso para fins não potáveis.

Palavras-chave: Refrigeração. Qualidade de água. Reuso.

* Discente do curso Técnico em Meio Ambiente, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: nicollykeuly@hotmail.com

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

***Coorientadora. Técnica Administrativa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: andreiabarroso@ifce.edu.br

****Coorientador. Técnico Administrativo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: fjonathanscunhan13@gmail.com

PROJETO FENIX: O USO DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS COMO ALTERNATIVA PARA CONSTRUÇÃO CIVIL

Cíntia de Lima Dias *

Edite Helen Costa Coelho **

Renato dos Santos ***

RESUMO

O uso desenfreado do PET pela sociedade moderna trouxe consigo o inconveniente de um resíduo de grande volume e longo tempo de decomposição; além disto, o aumento do número de construções nas últimas décadas também contribui para a geração do conhecido entulho, o que agrava ainda mais a contaminação do solo e da água. Com um custo cada vez mais elevado das construções e o aumento na produção de lixo nas cidades, tem se tornado um problema de âmbito mundial: a reciclagem nos moldes atuais não consegue absorver todo o PET descartado; além disso, o entulho acaba na maioria das vezes nas margens de rios, o que colabora para o assoreamento destes. Por isso, todas as formas de reutilização destes materiais são importantes para ajudar o meio ambiente. Este trabalho objetiva incorporar materiais como cinzas de cerâmicas, entulhos e garrafas *pet* para a criação de uma linha de produtos sustentáveis como blocos, telha e argamassa para reboco. Além de reaproveitar três resíduos que constituem um sério problema de contaminação do meio ambiente, principalmente nas grandes cidades. Os resultados obtidos mostram que estes produtos apresentam-se mais leves e resistentes, de baixo custo e ecologicamente viável. No caso do bloco, em um m² de alvenaria estamos retirando do meio ambiente 40 garrafas e aproximadamente 30 Kg de entulho, além de reduzir a emissão de gases e o desmatamento necessários na queima dos fornos das cerâmicas, onde a telha apresenta maior eficiência térmica e impermeabilidade que as telhas comuns.

Palavras-chave: Meio ambiente. Reaproveitamento. Eficiência.

* Discente do 2.º ano do Ensino Médio, do Centro Educacional São Vicente de Paulo - Colégio Patronato. Rua Sabino Roberto de Freitas, 3098 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: rebonato2000@gmail.com

** Discente do 2.º ano do Ensino Médio, do Centro Educacional São Vicente de Paulo - Colégio Patronato. Rua Sabino Roberto de Freitas, 3098 - Centro, Limoeiro do Norte – CE.

*** Orientador. Docente do Centro Educacional São Vicente de Paulo - Colégio Patronato. Rua Sabino Roberto de Freitas, 3098 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: reisaac09@hotmail.com

MINI SEGUIDOR SOLAR

Josicleudo Rodrigues Leite *

Josileudo Rodrigues Leite **

Marcello Anderson Ferreira Batista Lima ***

RESUMO

O presente trabalho apresenta o desenvolvimento do protótipo de um seguidor solar para painéis fotovoltaicos, utilizando dois graus de liberdade. Através da plataforma Nano, este sistema eletroeletrônico tem como objetivo maximizar a geração fotovoltaica em relação a placas fotovoltaicas fixas, já que permite movimentação azimutal e zenital, elevando a sua produtividade elétrica. O objetivo da movimentação é estar sempre com a placa posicionada a 90° em relação à incidência dos raios de luz provenientes do sol. Assim, este sistema garante um maior aproveitamento da irradiação da luz solar em relação a placas fotovoltaicas fixas, além de oferecer um sistema auto ajustável, podendo ser utilizado em qualquer região do mundo sem parametrização de localização.

Palavras-chave: Seguidor Solar. Energias alternativas. Eficiência de sistemas fotovoltaicos.

* Discente do curso Técnico em Eletroeletrônica, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: josicleudorr@live.com

** Discente do curso Técnico em Eletroeletrônica, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: josileudorodrigues@hotmail.com

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

ROBÓTICA PARA FINS DIDÁTICOS

Josicleudo Rodrigues Leite *

Antônio Eudson Costa Cabó **

Pablo Alfredo Saip Baier ***

RESUMO

Nos dias atuais, a robótica está cada vez mais inserida em nossa realidade. Aproximadamente 254 mil robôs foram incorporados pela indústria de todo o mundo apenas em 2015, segundo a Federação Internacional de Robótica (FIR). As aplicações desse tipo de tecnologia só crescem e criam novas possibilidades em áreas tradicionais, como a educação (CNI, 2017). O presente trabalho propõe realizar a confecção de um manipulador robótico RRR, com garra, incluindo uma premissa de transmissão de conhecimento desta área para fins educacionais. O projeto possui uma estrutura de acrílico, acionada por quatro servos motores comandados pela plataforma arduíno, por meio de programação específica. O programa de comando possui funções manuais e automáticas já gravadas na sua memória, para a execução manual de tarefas.

Palavras-chave: Manipulador. Robótico. Simulação.

*Discente do curso de Mecatrônica, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE.

E-mail: josicleudorr@live.com

**Orientador. Docente Mestre do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE.

E-mail: eudsoncabo@ifce.edu.br

***Orientador. Docente Mestre do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE.

E-mail: pablo.baier@ifce.edu.br

**ÁREA 2 –
CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS E DA
SAÚDE**

O IMPACTO DO DESCARTE IRREGULAR DOS EXAMES RADIOGRÁFICOS NO MEIO AMBIENTE

Ádila Tainá Nunes Chaves de Lima*

Antônia Jordana Medeiros Maia**

Valdetrudes Paz Junior***

RESUMO

Todos os anos, milhares de películas são utilizadas no Brasil em exames de imagem, gerando uma grande quantidade de material a ser descartado. Esses materiais podem vir a contaminar o meio ambiente e o próprio ser humano, por conter metais pesados e outros componentes. O presente trabalho vem apresentar um estudo e levantamento estratégico, com foco no processo de descarte das películas radiográficas e suas implicações para a natureza. A película radiográfica é matéria primordial para exames de imagens, tendo em vista a documentação e sua utilização nos exames com radiações ionizantes. O filme radiográfico é composto por quatro componentes básicos: uma base plástica, feita de acetato de celulose claro e transparente que atua como um suporte para a emulsão, mas não influi na imagem final; uma fina camada de adesivo que fixa a emulsão na base; a emulsão em ambos os lados da base está composta de cristas de halogenado de prata (geralmente brometo) envoltos em uma matriz de gelatina; uma camada protetora de gelatina transparente para proteger a emulsão de acidentes mecânicos.

Palavras-chave: Películas. Metais pesados. Radiações ionizantes. Meio ambiente.

*Discente do curso Técnico em Radiologia, da Escola Normal Rural de Limoeiro do Norte. Av. Dom Aureliano Matos, 1759 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: adilarad04@gmail.com

** Discente do curso Técnico em Radiologia, da Escola Normal Rural de Limoeiro do Norte. Av. Dom Aureliano Matos, 1759 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: medeirosjordana6@gmail.com

*** Orientador. Docente Técnico da Escola Normal Rural de Limoeiro do Norte. Av. Dom Aureliano Matos, 1759 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: valdetrudesjunior@hotmail.com

**ÁREA 3 –
CIÊNCIAS
AGRÁRIAS**

REMA: RELAÇÃO ESCOLA E MEIO AMBIENTE

Aridênio Davyd da Silva*

José Mateus Eduardo de Sousa**

José Regivaldo Barros da Silva***

Adriana Cássia Freitas de Moisés****

Eliane Silva Lima*****

RESUMO

É muito comum em cidades brasileiras a presença de terrenos baldios que, muitas vezes, são usados como depósitos de lixo, enquanto boa parte da população sofre com a carência de alimentos saudáveis. Tendo isso em mente, reativamos nossa horta escolar para que pudéssemos cultivar as mais variadas hortaliças e plantas medicinais que venham a ser úteis à cantina e à comunidade escolar como um todo. Buscamos, através do engajamento dos alunos, trabalhar a conscientização dos mesmos, para que venham a ter ciência tanto da importância de um relacionamento mais harmonioso com o meio, como da necessidade nutricional. O projeto traz à tona questões ambientais, mas também sociais, pois ressalta a necessidade da criação de mais hortas, sejam elas privadas ou mesmo comunitárias, tendo em vista a vastidão de espaços urbanos inutilizados que, além de acumularem lixo, são abrigos à criminalidade.

Palavras-chave: Horta. Reativação. Plantas Medicinais. Alimentação Saudável.

* Discente do 2.º ano do Ensino Médio, da Escola de Ensino Médio (EEM) Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: aridenioamorim17@gmail.com

** Discente do 2.º ano do Ensino Médio, da Escola de Ensino Médio (EEM) Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: eduardomateus9232281@gmail.com

*** Discente do 2.º ano do Ensino Médio, da Escola de Ensino Médio (EEM) Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: regivaldo.barros988@gmail.com

*** Orientadora. Docente Mestre da Escola de Ensino Médio (EEM) Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: adrianacassia38@gmail.com

**** Coorientadora. Docente da Escola de Ensino Médio (EEM) Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: elianeprofadequimica@hotmail.com

CARACTERIZAÇÃO DE FLORES E FOLHAS DO SAPOTIZEIRO (*MANILKARA ZAPOTA L. VONROYEN*)

Marcilene Maiara Moreira de Oliveira*

Cleilson do Nascimento Uchôa**

RESUMO

O sapotizeiro (*Manilkarazapota L. VonRoyen*) é uma planta tropical originária da América Central, cujos principais produtos de exploração são os frutos e o látex. Essa espécie da família *Sapotaceae* se adaptou bem em praticamente todas as regiões do Brasil, onde é cultivada essencialmente por seus frutos. O presente trabalho teve como objetivo fazer observações semanais da inflorescência e do desenvolvimento das folhas do sapoti. A pesquisa foi realizada em 2017/2018. Após um período de 12 meses, foram analisadas as características das flores e fenofases das folhas do mesmo por meio de escala de notas, com auxílio de imagens fotográficas, para avaliar o seu desenvolvimento. Conclui-se que a planta de sapoti possui características peculiares da espécie, onde, durante o seu ciclo, as folhas passam por fenofases com rapidez, e que é um processo cíclico. Em relação às flores, não se obteve êxito devido abortamentos.

Palavras-chave: Observação. Características. Planta.

*Discente do curso de Agronomia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE.
E-mail: oliveiramaiara66@gmail.com

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

HIDRÓLISE ENZIMÁTICA DO MOSTO DA PALMA FORRAGEIRA PARA PRODUÇÃO DE ETANOL

Fátima Rafaela da Silva Costa^{*}

Mayara Salgado Silva^{**}

Rodrigo Gregório da Silva^{***}

RESUMO

A palma forrageira é um produto destinado à alimentação animal, que pode ter uma maior abrangência mercadológica caso seja direcionada ao desenvolvimento de outros produtos. Atualmente, com o aumento nos preços dos combustíveis, o desenvolvimento de biocombustíveis mais baratos apresenta-se como um grande desafio para comunidade. Tendo em vista que a produção de palma forrageira requer menos água e menor valor de investimento quando comparada a cana-de-açúcar, este projeto tem como objetivo testar a hidrólise enzimática do mosto da palma forrageira para produção de etanol. Para tanto, fungos foram isolados da superfície da palma e serão testados para produção de extratos enzimáticos. As enzimas serão purificadas e aplicadas no processo de inversão do material lignocelulósico da palma. Ao final, caso o etanol produzido apresente baixa toxidez, será destinado à produção de aguardente; caso apresente alta toxidez, será direcionado a produção de biocombustível.

Palavras-chave: Aguardente. Biocombustível. Produtividade.

^{*}Discente do curso de Agropecuária, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE.

E-mail: fatimarafeasilva@gmail.com

^{**}Orientadora. Docente Doutora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE.

E-mail: salgado_mayara@hotmail.com

^{***}Coorientador. Docente Doutor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE.

E-mail: rodrigogregorio@ifce.edu.br

ESTABELECENDO RECIPIENTES E ESTÁGIO DE MATURAÇÃO IDEAIS PARA FERMENTAÇÃO DE CACAUS DO SEMIÁRIDO

Lilian Kelly Mendes Pinheiro*

Mayara Salgado Silva**

RESUMO

A produção de cacau (*theobromacacao l.*) tem sido incentivada no semiárido desde 2009. Entretanto, para que o cacau apresente alto valor agregado, faz-se necessário que o mesmo passe pelo processo fermentativo e secagem. O objetivo deste projeto é determinar as condições ideais para fermentação dos clones de cacau ps13.19 e ccn51 em pequena escala, possibilitando que um indivíduo que tenha apenas um cacauzeiro possa produzir cacau fermentado para comercialização. Inicialmente, cada clone será colhido e caracterizado, com relação à massa dos frutos, massa das cascas e massa das sementes com balança semi analítica, bem como o comprimento, a largura e a espessura das sementes frescas e o número de sementes por fruto. As sementes dos cacaos frescas serão acondicionadas em recipientes de isopor com diferentes volumes, a fim de estabelecer o volume ideal de fermentação. Com o recipiente selecionado, os frutos serão novamente colhidos e fermentados em três estágios: estágio 1 – sementes com polpa branca; estágio 2 – sementes com polpa transparente; estágio 3 – sementes germinadas. O acompanhamento da fermentação será realizado por meio dos testes de teor de sólidos solúveis da polpa (°brix), temperatura, ph, acidez, umidade e atividade de água. Ao final do processo, as amêndoas serão classificadas com relação à qualidade da fermentação, conforme descreve a instrução normativa 38/2008. Ao final, espera-se apresentar um recipiente ideal para pequenas fermentações, bem como discriminar a qualidade do cacau fermentado nos diferentes estágios de maturação, observados após a quebra do fruto.

Palavras-chave: Maturação. Beneficiamento. Qualidade.

*Discente do curso de Panificação, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE.
E-mail: lk.mt31@gmail.com

**Orientadora. Docente Doutora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio de Freitas, 1145 - Centro, Limoeiro do Norte – CE.
E-mail: salgado_mayara@hotmail.com

**ÁREA 5 –
CIÊNCIAS
HUMANAS OU
LINGUÍSTICA,
LETRAS E ARTES**

PANELARTE: CONHECIMENTO E ARTE NO PALCO, INGREDIENTES PARA TRANSFORMAÇÕES

Lyandra Amel Beserra Rebouças *

Luzia Emanuele Lima do Nascimento **

Lorrana Thyfany Silva Rodrigues ***

Claudênia Márcia Freitas de Lima ****

Maria Edleuza Maia *****

RESUMO

O PANELARTE é um projeto desenvolvido anualmente na EEM Lauro Rebouças de Oliveira, que busca aprofundar temáticas relevantes, cultural e socialmente, priorizando os métodos transdisciplinares e a expressão dos conhecimentos trabalhados através das artes (música, teatro, dança, pintura, desenho, cinema, literatura, fotografia...), estimulando, aprimorando e apreciando os diferentes talentos artísticos percebidos em nossos/as estudantes. Durante todo o processo, se desperta para a importância das inteligências múltiplas, do conhecimento crítico e do respeito às diversidades. O projeto é coordenado pelos/as professores/as das áreas das Linguagens e Códigos e Ciências Humanas e protagonizado pelos/as discentes. No entanto, o seu sucesso é resultado do envolvimento/ajuda de todos os/as demais professores/as das Ciências da Natureza e Matemática, dos/as funcionários/as, gestão e responsáveis pelos/as estudantes, bem como, graças à parceria voluntária de profissionais artísticos da comunidade (professores/as de música, dança, teatro, pintura, desenho...), de professores/as e estudantes universitários. Escolhemos o tema de forma conjunta. As pesquisas desenvolvidas, os trabalhos realizados/compartilhados e as oficinas proporcionadas ocorrem durante o quarto bimestre (normalmente), sendo finalizados em um dia de apresentações em forma de arte no pátio da

* Discente do 3.º ano do Ensino Médio, da Escola de Ensino Médio (EEM) Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: lyandramellbiserra@gmail.com

** Discente do 3.º ano do Ensino Médio, da Escola de Ensino Médio (EEM) Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: luziaemannually@gmail.com

*** Discente do 3.º ano do Ensino Médio, da Escola de Ensino Médio (EEM) Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: thyffany2000tita@gmail.com

**** Orientadora. Docente da Escola de Ensino Médio (EEM) Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: cmltras@yahoo.com.br

*****Coorientadora. Docente da Escola de Ensino Médio (EEM) Lauro Rebouças de Oliveira. Av. dos Expedicionários, 2921 - Centro, Limoeiro do Norte – CE. *E-mail*: edleuzamaia@gmail.com

escola, quando recebemos outros colégios municipais, estaduais e familiares convidados. Esse é o momento em que os/as alunos/as pesquisadores/as expressam os conhecimentos adquiridos através dos seus talentos artísticos, visando sensibilizar e informar criticamente o público. É, portanto, uma atividade educacional interativa que conscientiza sobre a importância da construção do conhecimento, de compartilhá-lo, que faz os/as estudantes sentirem-se valorizados/as pelas suas múltiplas inteligências e os/as leva a perceberem-se como seres sociais atuantes.

Palavras-chave: Pesquisa. Leitura. Artes e Protagonismo Juvenil.

