

M  **CITEC** 



**MOSTRA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
ZONA NORTE DE NATAL**

**ANAIS DO EVENTO
2014**

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande
do Norte - *Campus* Zona Norte**

Natal, 24 a 28 de novembro de 2014

M915 Mostra de Ciência e Tecnologia da Zona Norte de Natal (2014: Natal,RN).

Anais da Mostra de Ciência e Tecnologia da Zona Norte de Natal, Natal,RN, Brasil, 24 A 28 Nov.,2014. Natal,RN: IFRN, 2014.

Liv, 46p.

ISBN 978-85-8161-069-6.

1 Ciência. 2. Tecnologia. 3. Mostra De Ciência E Tecnologia. I. Título.

ORGANIZAÇÃO:

Reitor:

Belchior de Oliveira Rocha

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:

José Yvan Pereira Leite

Diretor Geral do Campus Natal – Zona Norte:

Valdemberg Magno do Nascimento Pessoa

Diretor de Ensino do Campus Natal - Zona Norte:

Agamenon Henrique De Carvalho Tavares

Coordenador de Pesquisa e Inovação do Campus Natal – Zona Norte:

Roberto Rodrigues Cunha Lima

Coordenação Geral:

Roberto Rodrigues Cunha Lima

Marcus Vinicius Araujo Fernandes

Comissão Organizadora:

Bruno Campelo Medeiros

Karla Angelica Dantas de Lima

Marlene Medeiros

Erika Cruz Rocha de Albuquerque

Arthur Salgado de Medeiros

Luiz Henrique Felicio do Nascimento

Sebastiana Estefana Torres Brilhante

Comitê de Revisão Científica (CRC):

Francisco Pio de Souza Antas

Pedro Ivo de Araujo do Nascimento

Edmilson Barbalho Campos Neto

Miler Franco D'Anjour

Sergio Luiz Bezerra Trindade

Revisão de Texto:

Paulo Douglas Santos de Lima

Vitor Rodrigues Greati

VOLUNTÁRIOS:

Andreon Souza Medeiros

Paulo Douglas Santos de Lima

Vitor Rodrigues Greati

SUMÁRIO

Estudo do controle alternativo de <i>Cryptotermes brevis</i> e <i>Aedes aegypti</i> por extrato de semente de <i>Annona Squamosa</i>	2
A farinha do maxixe (<i>Cucumis Anguria</i> L.) no tratamento da diabetes com pacientes do município de Angicos/RN	3
O uso de plantas da caatinga na culinária: aliando sustentabilidade aos sabores exóticos do sertão	4
O uso das folhas de <i>Ficus Benjamina</i> , <i>Azadirachta Indica</i> e <i>Anacardium Occidentale</i> como inseticida natural	5
Química Verde - Estudo da adsorção e dessorção de íons cobre(II) presentes na água produzida pela extração de petróleo	6
Bingo dos hidrocarbonetos: uso de jogo lúdico como ferramenta de auxílio no ensino de química	7
Classificação do IMC e o tipo de alimentação dos alunos da Escola Estadual João Manoel Pessoa	8
Utilização de Gel de Biopolímero como Cosmecêutico no Tratamento da Pediculose	9
Tratamento da água produzida utilizando papel reciclado e aproveitando resíduos	10
Abrandamento de águas utilizando argilas modificadas	11
Corpo e Consciência Ambiental Mais Leves: Academia da Saúde como Forma de Geração de Energia	13
Cogeração: sanduíche fotovoltaico - termoelétrico	14
Destilação de águas cinzas, negras e salobras por aquecimento solar utilizando lentes convergentes	15
MONITORAMENTO DE ACUMULADORES DE ÁGUA USANDO ARDUÍNO	16
CLIP (Color-Based Landing Identification Protocol)	17
Eletro bomba portátil para abastecimento de câmbio automotivo	18
Bloqueio das portas do ônibus através do sensor ultrassônico	19
Processo de manufatura integrada em uma impressora 3D	20

Módulo Audível para Terminal de Consultas.....	21
UPSol.....	22
SMARTGÁS: suporte inteligente para botijão de gás.....	23
Construção de carregador solar de baixo custo através de lixo eletrônico	24
Estação mista para manuseio e comercialização de produtos agrícolas – EMMACOPA	25
Crab: Veículo adaptado a cadeirantes para mobilidade em praias	26
Konecteen: plataforma de gestão de autoaprendizagem virtual estudantil.....	28
caçadores de histórias.....	29
A Internet como meio de divulgação e aliciamento do ideário neonazista	30
Homossexualidade: Conceito de ontem - Preconceito de hoje.....	31
Mídia: O cobertor para os corruptos.....	32
Grupo Phyllos: Coral estudantil como instrumento da inclusão cultural	33
Seca e domínio político: uma análise social do nordeste no final do século XIX na perspectiva de Rodolfo Teófilo	34
"Não se nasce mulher, torna-se": O pensamento de Simone de Beauvoir como fundamento para o debate de gênero na escola	35
Feminino e liderança: A personagem Maria Moura de Rachel de Queiroz como representação do papel da mulher enquanto líder	36
A visão machadiana sobre o homem contemporâneo através de suas crônicas e sua relação com a perspectiva de Friedrich Nietzsche	37
As relações causais entre culturas e estratégias organizacionais nos shopping centers da cidade do Natal/RN	38
Implantação do Programa 5S no Projeto de Recondicionamento e Reciclagem de Lixo Eletrônico	39
A importância de uma ferramenta virtual para orientação ao consumidor no processo de decisão de compra	40
Como alcançar suas qualificações descobrindo suas potencialidades ainda no ensino médio.....	41

"The Glory": jogo virtual como objeto didático-pedagógico para o ensino de História	43
CyHouse.....	44
TED: Numa Viagem Promovendo a Saúde.....	45
LabStocker - Sistema Baseado em Nuvem para Gerenciamento de Estoque de Laboratórios de Química.....	46

CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

ESTUDO DO CONTROLE ALTERNATIVO DE *CRYPTOTERMES BREVIS* E *Aedes Aegypti* POR EXTRATO DE SEMENTE DE *ANNONA SQUAMOSA*

Kevyn Danuway Oliveira Alves - kevim.10@gmail.com
José Everton Pinheiro Monteiro (Orientador) - epmuzl@hotmail.com

Área: Ciências Naturais e Matemática

RESUMO

A utilização de plantas para o controle de insetos tem aumentado muito em todo o mundo. Isto ocorreu por que os inseticidas naturais apresentam moléculas biodegradáveis, são menos tóxicos a mamíferos e potencialmente adequados para utilização no controle de pragas. As pesquisas envolvendo plantas inseticidas evoluíram muito nas últimas décadas, inúmeras plantas com atividade inseticidas pertencentes a diversas famílias botânicas tem sido descobertas, dentre tais famílias, Annonaceae tem sido bastante investigada por apresentar muitas espécies como fonte de compostos inseticidas com diferentes modos de ação sobre insetos, sabemos que as sementes da graviola tem ação sobre insetos, pensamos e a fruta-pinha é uma fruta da família Annonaceae, pensamos será que ela tem ação sobre insetos pragas? Observamos ao nosso redor e vimos que a nossa escola sofre com pragas urbanas, que são espécies de insetos ou animais que infestam os campos e cidade provocando danos a nossa saúde. A E. E. 11 de Agosto sofre com problemas de insetos-pragas com já citei, a praga que a escola mais sofre é os cupins (*Cryptotermes brevis*) e o mosquito da dengue, (*Aedes aegypti*), além deles acabarem com a estrutura física da escola trazem problemas para os funcionários e principalmente para os alunos, diante desses problemas pensamos, é possível que utilizando inseticidas naturais criado do extrato da semente da fruta pinha (*Annona squamosa*) possa erradicar as pragas do 11 de agosto? A nossa hipótese é, acreditamos que com a utilização de inseticidas naturais possa ser o método mais viável no controle alternativo das pragas o principal objetivo do nosso projeto criar um inseticida natural da semente da fruta pinha com a capacidade de erradicar os insetos-pragas. O experimento foi realizado com cupins (*Cryptotermes brevis*) e Mosquito da dengue (*Aedes aegypti*), foi observada a taxa de sobrevivência, os resultados foram positivos comprovando nossa hipótese.

PALAVRAS-CHAVE: Inseticidas Naturais; Pragas Urbanas; Produtos Químicos.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

A FARINHA DO MAXIXE (CUCUMIS ANGURIA L.) NO TRATAMENTO DA DIABETES COM PACIENTES DO MUNICÍPIO DE ANGICOS/RN

Francisco Etevaldo Nunes - contatosaraivan@hotmail.com
Ivanilda Simone Silva (Orientador) - ivanildasimone@yahoo.com.br
Jose Rafael Oliveira Alves (Coorientador)

Área: Ciências Naturais e Matemática

RESUMO

O alto índice de diabéticos atendidos nos postos de saúde em Angicos/RN tem sido discutido pelos órgãos como um dado preocupante. Nosso objetivo é mapear pacientes com Diabetes através dos últimos exames, desenvolvendo formas de consumo do Maxixe. Para isso é necessário monitorar pacientes durante o tratamento realizando exames nos pacientes após o tratamento para dessa forma, testar a hipótese de que o maxixe consumido in natura pode diminuir a diabetes. O método adotado nessa pesquisa é de natureza experimental. Nosso objetivo é utilizar o maxixe em forma de suco e cozido para diminuir a diabetes. Para isso, nossa pesquisa foi realizada no município de Angicos/RN e constituiu-se de 2 grupos de pacientes com diabetes, onde cada grupo consumiu o maxixe de forma diferente por 15 dias de acordo com orientações médicas. É importante ressaltar que cada grupo foi acompanhado pelo Formulário de Monitoramento do Tratamento da Diabetes, sempre recebendo visitas dos agentes de saúde do município. Ao final da coleta dos dados foi possível verificar que o grupo que utilizou o maxixe cozido apresentou o menor desempenho no tratamento da diabetes, enquanto que o grupo que consumiu o maxixe em forma de suco (in natura) aliado a outras frutas apresentou uma diminuição significativa nas taxas de glicose. Nesse sentido, nossa pesquisa distribuiu sementes para que o paciente possa plantar no quintal de sua casa e assim ter maxixe sempre que precisar. O maxixe também pode ser consumido em forma de picles (em conserva) ou em forma de farinha, muito embora não tenha sido este o nosso objetivo, sugere-se continuidade da pesquisa no sentido de investigar a eficiência no tratamento da diabetes e consequentemente poder conservar por mais tempo.

PALAVRAS-CHAVE: Maxixe; Tratamento; Diabetes; Pacientes.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

O USO DE PLANTAS DA CAATINGA NA CULINÁRIA: ALIANDO SUSTENTABILIDADE AOS SABORES EXÓTICOS DO SERTÃO

Brenda Beatriz De Araújo Medeiros - brendamedeiros04@hotmail.com
Erika Gabriela Damasceno De Medeiros - erikadamasceno02@yahoo.com.br
Vanessa Eduarda De Macedo Lopes - vanessamacedo15@yahoo.com.br
Ivanilda Simone Silva (Orientador) - ivanildasilva@yahoo.com.br
Givalda Macedo Gonçalves De Macedo (Coorientador) - givaldamacedo@hotmail.com

Área: Ciências Naturais e Matemática

RESUMO

A caatinga é uma vegetação extremamente adaptada à falta de água e durante muito tempo foi usada como forragem animal no período de estiagem. Estudos recentes tem mostrado outras utilizações. Partindo dessa premissa, nosso objetivo é inserir na culinária as plantas da caatinga, verificando assim a seguinte hipótese: É possível utilizar algumas plantas da caatinga na culinária de forma sustentável e promover o desenvolvimento local? Para responder a esta pergunta, utilizamos o método científico experimental composto por 4 etapas: formulação de um problema, experimentação, registro de dados, conclusão e generalização dos resultados. Assim, visitamos comunidade rural onde predomina a caatinga e ao coletar amostras das plantas elaboramos receitas utilizando folhas, cascas, raiz e miolo. Durante essa fase, identificamos os valores nutricionais de cada produto. A análise "Sensorial Afetiva" com relação a "aceitação" foi realizada durante a Feira de Ciências da Escola onde tivemos a participação de 120 pessoas que degustaram nossos produtos e responderam quanto ao sabor, aparência, textura, bem como sobre a intenção de compra. Os resultados obtidos foram exitosos, pois as mousses de Mandacaru e Palma Redonda atingiram cerca de 70% cada de aprovação quanto ao sabor. Outros 02 produtos atingiram mais de 90% de aceitação (brigadeiro com cascas de melancia e doce de coroa de frade). Quanto a intenção de compra as mousses tiveram 65% enquanto os demais atingiram 86%. Como a análise sensorial foi bem sucedida partimos para as oficinas culinárias, que foram realizadas na comunidade rural no intuito de ensinar as receitas aos moradores para assim sensibilizá-los a realizarem o plantio programado para suprir a demanda da produção de forma sustentável evitando assim a desertificação da caatinga e conseqüentemente promovendo o desenvolvimento local.

PALAVRAS-CHAVE: Caatinga; Plantas; Culinária; Sustentabilidade.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

O USO DAS FOLHAS DE FICUS BENJAMINA, AZADIRACHTA INDICA E ANACARDIUM OCCIDENTALE COMO INSETICIDA NATURAL

Maria Clarice de Oliveira Silva - clarice-uzl@hotmail.com
Maria Lianny Anizio de Moura - liannymoura@hotmail.com
Carlos Rodrigo da Silva Costa - rodrigo.orochoi@hotmail.com
José Everton Pinheiro Monteiro (Orientador) - epmuzl@hotmail.com

Área: Ciências Naturais e Matemática

RESUMO

A instabilidade na monocultura provoca problemas de doenças, pragas e a perda de produtividade por circunstâncias do uso errado de agrotóxicos. Para combater as pragas, os agricultores utilizam pesticidas químicos que prejudicam o meio ambiente. Preocupados com essa situação realizaremos pesquisas sobre o assunto na tentativa de encontrar uma alternativa eficaz para estas dificuldades. Sabendo-se que os inseticidas naturais não contaminam solos, rios e lagos e que os agricultores sofrem com o ataque dos *Metopolophium dirhodum* (“Pulgões”) surgiu a seguinte pergunta: É possível fazer um inseticida natural com as folhas das plantas *Ficus benjamina* (“Sempre Verde”), do *Azadirachta indica* (“Neem”) e as folhas da planta do *Anacardium occidentale* (“Cajueiro”) para combater *Metopolophium dirhodum* (“pulgões”)? A hipótese lançada foi: Sim, é possível, partindo do pressuposto de que um inseticida natural tem a mesma competência de um agrotóxico. Espera-se que o uso do agrotóxico orgânico possa controlar os *Metopolophium dirhodum* (“pulgões”) e diminuir a contaminação do meio ambiente. Este trabalho tratará de um agrotóxico orgânico que é eficaz no combate as pragas que agridem as folhas de uma grande diversidade de plantas.

PALAVRAS-CHAVE: Inseticida Natural; Meio Ambiente; Agrotóxicos; Insetos.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

QUÍMICA VERDE - ESTUDO DA ADSORÇÃO E DESSORÇÃO DE ÍONS COBRE(II) PRESENTES NA ÁGUA PRODUZIDA PELA EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO

João Lucas Silva - joao.lucas.silva@live.com
Mário Hermes de Moura Neto - mario.hermes@live.com
Paulo Douglas Santos de Lima - paulo.douglas.lima@gmail.com
Roberto Rodrigues Cunha Lima (Orientador) - roberto.lima@ifrn.edu.br

Área: Ciências Naturais e Matemática

RESUMO

A água produzida, que é resultante após a extração do petróleo, apresenta em sua composição diversos metais, compostos orgânicos e inorgânicos, gases, entre outros componentes. Esses compostos podem provocar danos tanto ecológicos como financeiros, por isso, faz-se necessário tratamento anterior ao descarte ou reaproveitamento. O cobre está presente entre os diversos metais, normalmente como íons divalentes. Por sua toxicidade quando em meio hídrico, sua eliminação representa importante desafio com forte repercussão econômica e ambiental. Para isto, neste trabalho foi verificada a capacidade de adsorção e dessorção de íons cobre(II) pela quitosana, um material polimérico versátil obtido por desacetilação da quitina, segundo biopolímero em abundância e principalmente presente no exoesqueleto de crustáceos, caracterizando-se como rejeito vastamente produzido na região Nordeste do litoral brasileiro, como subproduto das atividades da pesca e da carcinicultura. Ensaios foram feitos a partir de soluções aquosas preparadas em laboratório, e posteriormente da água produzida, utilizando-se análises espectrofotométricas para rastrear as variações de concentração do metal, sob diferentes condições experimentais. Amostras de massa fixa de quitosana, intumescidas por 24 horas ou sem intumescimento, acidificadas ou alcalinizadas, foram mantidas sob agitação em contato com soluções de concentrações definidas, procedendo-se a realização de medidas de absorvância de alíquotas retiradas e filtradas em intervalos de tempo definidos. Os resíduos sólidos restantes nos filtros após o processo, das soluções preparadas em laboratório, foram recolhidos para realizar testes de dessorção, verificando a eficiência de reutilização do polímero. Os resultados obtidos revelaram a grande eficiência da quitosana, especialmente quando previamente intumescida e em meio alcalino, indicando perspectivas otimistas na sua aplicação como adsorvente na remoção de íons cobre(II) de efluentes aquosos.

PALAVRAS-CHAVE: Água Produzida; Quitosana; Adsorção; Cobre(II).

LOCAL: Rio Grande do Norte.

BINGO DOS HIDROCARBONETOS: USO DE JOGO LÚDICO COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NO ENSINO DE QUÍMICA

Elaine Cibele da Silva Baltazar - fernandesjho@hotmail.com
Francisca Francilene Candido de Azevedo - francilene-azevedo@hotmail.com.br
Kerolany Estephanie Targino de Araújo - k.e_hartwig@hotmail.com
Vanicleá da Silva Macêdo (Orientador) - vaniclea_sm@yahoo.com.br
Maxwell da Silva (Coorientador) - maxwellquimica@hotmail.com

Área: Ciências Naturais e Matemática

RESUMO

O projeto que tem como título Bingo dos hidrocarbonetos: uso de jogo lúdico como ferramenta de auxílio no ensino de química, teve como objetivo confirmar que a atividade lúdica é um instrumento eficiente no ensino da nomenclatura de hidrocarbonetos. Foi realizado um estudo bibliográfico sobre o assunto, em seguida o grupo elaborou um plano de trabalho que foi utilizado na pesquisa. Em seguida foi elaborado um questionário, o qual propôs perguntas objetivas relacionadas ao jogo lúdico que foi aplicado na 3ª série do ensino médio do turno vespertino na Escola Estadual Padre Ibiapina, Açu/RN, onde realizou-se o jogo que foi chamado de “Bingo dos Hidrocarbonetos”, tendo participado 118 alunos. Após a realização do Bingo, os mesmos responderam um questionário para avaliar a atividade lúdica, onde o mesmo continha questões que ressaltava informações dos alunos em relação ao jogo lúdico. Por meio da pesquisa realizada pode-se concluir que o jogo facilita o ensino-aprendizagem da nomenclatura de hidrocarbonetos na 3ª série do ensino médio. De acordo com o levantamento de dados 87% confirmaram que facilita. Assim constatou-se que os jogos lúdicos representam uma metodologia inovadora e interessante no ensino médio.

PALAVRAS-CHAVE: Jogo Lúdico; Bingo; Nomenclatura de Hidrocarbonetos; Ensino-Aprendizagem.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

CLASSIFICAÇÃO DO IMC E O TIPO DE ALIMENTAÇÃO DOS ALUNOS DA ESCOLA ESTADUAL JOÃO MANOEL PESSOA

Joctan da Fonseca Medeiros - joctan-medeiros@hotmail.com
Jussara Gilmara da Silva Brito - maxwellquimica@hotmail.com
Mayla Eliude Araújo da Silva - maylaheliude34@ymail.com
Maxwell da Silva (Orientador) - maxwellquimica@hotmail.com

Área: Ciências Naturais e Matemática

RESUMO

O projeto intitulado classificação do índice de massa corporal e o tipo de alimentação dos alunos da Escola Estadual João Manoel Pessoa, teve como objetivos classificar o índice de massa corporal dos alunos da Escola Estadual João Manoel Pessoa e identificar o tipo de alimentação. Através da pesquisa, pode constatar que os alunos não apresentam um elevado índice de massa corporal. Foi realizado uma reunião grupal para decidir como serão realizadas as atividades. Foi calculado o índice de massa corporal (IMC) dos alunos do ensino médio da Escola Estadual João Manoel Pessoa do turno vespertino. Logo após o cálculo do índice de massa corporal, foi aplicado um questionário, o qual teve perguntas objetivas relacionadas aos alunos, onde o questionário possui 11 questões e o questionário avaliativo que tem como tema “questionário aos alunos” contendo algumas questões, o qual ressalta informações básicas dos alunos em relação a sua alimentação. Podemos concluir que 68,24% dos alunos estão no peso normal e que apenas 3,73% estão obesos e que a maioria consomem frutas, verduras ou legumes e que consomem carne vermelha duas vezes ou mais por semana.

PALAVRAS-CHAVE: Índice de Massa Corporal; Alimentação; Alunos.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

UTILIZAÇÃO DE GEL DE BIOPOLÍMERO COMO COSMECÊUTICO NO TRATAMENTO DA PEDICULOSE

Lucimar Fernandes de Lima - lucimar.f@hotmail.com
Roberto Rodrigues Cunha Lima (Orientador) - roberto.lima@ifrn.edu.br

Área: Ciências Naturais e Matemática

RESUMO

Pesquisa sobre a utilização de gel de biopolímero como Cosmecêutico no Tratamento da Pediculose. O objetivo desse trabalho é desenvolver um cosmecêutico para o tratamento da pediculose, atóxico e de baixo custo. Por meio de diversos artigos, levantaram-se informações sobre os processos de purificação da quitosana, produção das esferas e dos hidrogéis. No total foram usados sete métodos para: purificação da quitosana, preparo de soluções, preparo do gel e das esferas. O cosmecêutico produzido a partir da solução de quitosana mostrou-se eficaz na remoção dos ovos em 99,9% do pedículo das hastes capilares e na remoção do piolho em fase de ninfa e adulto.

PALAVRAS-CHAVE: Piolho de Cabeça; Pediculose; Tratamento; Cosmecêutico.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

TRATAMENTO DA ÁGUA PRODUZIDA UTILIZANDO PAPEL RECICLADO E APROVEITANDO RESÍDUOS

Ian Rassari Salviano do Amaral - ianrassari@gmail.com
Júlia Caroline Ribeiro de Carvalho - jjulia_rribeiro@hotmail.com
Stella Layse da Silva Lima - stellalayse@hotmail.com
Roberto Rodrigues Cunha Lima (Orientador) - roberto.lima@ifrn.edu.br
Francisco Pio de Souza Antas (Coorientador) - pio.antas@ifrn.edu.br

Área: Ciências Naturais e Matemática

RESUMO

A reciclagem de papel reveste-se de caráter sustentável gerando uma enorme economia e também possibilitando a geração de renda, a partir da confecção de objetos artesanais. Além disso, a reciclagem pode ser a base tecnológica para a produção de elementos filtrantes de matriz celulósica, com incrementos de minerais classificados como argilas, modificadas quimicamente ou não, com a possibilidade de formação de compósitos, empregados para tratamento da água e remoção de poluentes diversos, como metais pesados e hidrocarbonetos que conferem elevado grau de toxicidade à água. Neste trabalho, o papel foi reciclado inicialmente de forma artesanal, com o emprego de elementos constituintes extras, como resíduos da agroindústria, que permitem alteração na textura, na aparência, na resistência e na aplicação do material obtido. Foram empregados o pó extraído da casca de coco verde, bem como a seiva de quiabo e tecido em tela, que foi aplicado como suporte para fabricação de elemento filtrante. Diferentes procedimentos foram utilizados para conferir estruturas distintas ao elemento filtrante, tais como a ativação e a organofilização de argila bentonítica e sua fixação a tecido que permitisse flexibilidade suficiente para confecção de cartucho cilíndrico. Testes foram realizados com resultados que demonstraram a simplicidade para obtenção de elementos filtrantes com características diversas, acessibilidade devido ao baixo custo, revestido de caráter sustentável e que revelaram uma grande eficiência na remoção de hidrocarbonetos da água, a partir da utilização de amostras preparadas em laboratório, apresentando contaminação por óleo diesel. A eficiência do dispositivo filtrante foi comprovada a partir de análise gravimétrica, técnica referendada pelo Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.

PALAVRAS-CHAVE: Papel; Reciclagem; Elementos Filtrantes; Hidrocarbonetos.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

ABRANDAMENTO DE ÁGUAS UTILIZANDO ARGILAS MODIFICADAS

Vitor Rodrigues Greati - vitorgreati@hotmail.com
Rayane Lunara Catarino Dantas de Medeiros - rayane.lunara@hotmail.com
Álex Filipe Câmara Batista Santos - alexfilipe@me.com
Roberto Rodrigues Cunha Lima (Orientador) - roberto.lima@ifrn.edu.br
Paulo Douglas Santos de Lima (Coorientador) - paulo.douglas.lima@gmail.com

Área: Ciências Naturais e Matemática

RESUMO

O uso racional da água, somado às questões ambientais e de saúde, expõe a importância do tratamento adequado desse recurso natural, de forma que haja um fornecimento de qualidade coerente com os fins pretendidos, e seja possibilitado o reuso. Materiais alternativos naturais podem ser explorados como meios filtrantes destinados à adequação de certos parâmetros das águas e consequente ajuste de suas qualidades. Neste trabalho, argilas da família dos filossilicatos (bentonita e vermiculita) foram submetidas a diversos tratamentos químicos, visando à sua aplicação no ajuste da dureza de águas. Esse é um parâmetro de grande importância no contexto social das regiões nas quais boa parte da água disponível apresenta elevadas concentrações de íons cálcio e magnésio, o que pode, principalmente, afetar a saúde da população e causar danos a tubulações de caldeiras. As estruturas cristalinas das argilas naturais e modificadas foram monitoradas por difração de raios X, permitindo a comprovação da natureza do material e a identificação dos efeitos das ativações na estrutura dos argilominerais. Foram realizados testes de adsorção com agitação e em coluna de fluxo contínuo, vislumbrando-se a utilização das argilas como alternativa para o abrandamento de águas em dispositivo baseado em colunas de filtração por gravidade. Foram rastreadas propriedades físico-químicas como dureza, condutividade elétrica, salinidade e pH, utilizando-se solução padrão de cálcio para simular uma água dura. Os testes com agitação demonstraram melhores resultados para a vermiculita ativada com NaCl, enquanto que os de coluna apontaram para a vermiculita ativada com HCl. Neste último caso, testes com sucessivas filtrações em coluna revelaram capacidade de adsorção em torno de 60 mg de CaCO₃ por grama de adsorvente.

PALAVRAS-CHAVE: Argilas; Adsorção; Abrandamento de Água; Sistema Filtrante.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

ENGENHARIAS

CORPO E CONSCIÊNCIA AMBIENTAL MAIS LEVES: ACADEMIA DA SAÚDE COMO FORMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA

Beatriz de Paiva Germano - beatriz-paivagermano@hotmail.com

Larissa Lima de Moura - larissalmoura@hotmail.com

João Victor Bezerra Barboza - victorbarboza@outlook.com

Marcus Vinicius Araújo Fernandes (Orientador) - marcus.fernandes@ifrn.edu.br

Debora Carvalho de Oliveira (Coorientador) - debora_co@yahoo.com.br

Área: Engenharias

RESUMO

Neste trabalho é proposta uma intervenção em equipamentos de Academias da Saúde, também conhecidas como Academias ao Ar Livre ou Academias da Terceira Idade, com objetivo de promover a prática do exercício, ao mesmo tempo que gera energia elétrica através dos movimentos realizados durante a execução do mesmo. Observações constataram deficiência na iluminação pública destes espaços, o que se relaciona com a segurança pública local, e uma baixa taxa de utilização do espaço no período diurno devido ao excesso de insolação nos locais de instalação. Para tanto, foi construído um modelo em menor escala de um dos equipamentos que compõem a academia: o simulador de cavalgada. O respectivo aparelho foi escolhido através de observações realizadas da utilização desses espaços, onde constatou-se que o simulador de cavalgada seria um dos aparelhos mais utilizados. Neste modelo, foram realizados testes para introdução de dispositivos de geração de energia através de suas partes móveis de forma a alimentar a iluminação do ambiente de exercício por meio de artifícios semelhantes a alternadores. Ademais, uma cobertura composta por placas fotovoltaicas foi adicionada a sua estrutura com objetivo de proporcionar maior geração de energia e prover sombra aos usuários durante os períodos diurnos (tradicionalmente menos utilizados). Para conexão destes dois sistemas geradores foi necessário a construção de um sistema de conexão e retificação para possibilitar o uso dessas formas de energia utilizadas. Testes foram realizados para demonstrar a potencialidade da iniciativa para economia de energia através da geração de energia distribuída e melhoria da iluminação no entorno do ambiente de exercício.

PALAVRAS-CHAVE: Geração de Energia; Academia da Saúde; Simulador de Cavalgada.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

COGERAÇÃO: SANDUÍCHE FOTOVOLTAICO - TERMOELÉTRICO

Jéssica Alves Brasil - jessicaalves11@hotmail.com
Maiany Hellen Alves de Paiva - maayalves18@gmail.com
Marcus Vinicius Araújo Fernandes (Orientador) - marcus.fernandes@ifrn.edu.br
Giovanninni Leite de Freitas Batista (Coorientador) - giovanninni.batista@ifrn.edu.br

Área: Engenharias

RESUMO

A célula fotovoltaica produz energia elétrica através da radiação solar, quanto mais radiação for recebida mais energia será gerada. A corrente máxima da placa que o módulo pode fornecer varia proporcionalmente à radiância. Entretanto, a radiação solar também traz um efeito associado, o aquecimento das células fotovoltaicas. Quanto maior a intensidade de calor menor será produtividade da geração de energia elétrica por essa placa. O objetivo do trabalho é diminuir o efeito nocivo do aquecimento das células fotovoltaicas para a produção de energia elétrica. Para tanto, será utilizado uma célula termelétrica que transforma energia térmica em energia elétrica. Uma diferença de temperatura nessa célula termelétrica provoca uma diferença de potencial em seus terminais (efeito Seebeck). Espera-se que a utilização desse conjunto aumente o rendimento da energia elétrica gerada, ao mesmo tempo que absorve energia térmica da célula fotovoltaica. Portanto, a absorção de energia calorífica melhoraria a eficiência do conjunto, seja por resfriar a célula fotovoltaica ou produção de energia elétrica em paralelo. Serão realizados testes com células termelétricas acopladas às células fotovoltaicas expostas ao sol. A associação dessas células formará um sanduíche e para facilitar o fluxo de calor será utilizada uma pasta térmica (comumente utilizada em processadores de computadores pessoais). A temperatura da célula fotovoltaica será monitorada através de sensores para posterior análise. Serão comparadas a eficiência da célula fotovoltaica em separado em relação a eficiência do sanduíche. Ademais, um estudo de viabilidade financeira será realizado comparando-se a produtividade do conjunto comparando com o rendimento da célula fotovoltaica em separado.

PALAVRAS-CHAVE: Células fotovoltaicas; Energia solar; Células termelétricas

LOCAL: Rio Grande do Norte.

DESTILAÇÃO DE AGUAS CINZA, NEGRAS E SALOBRAS POR AQUECIMENTO SOLAR UTILIZANDO LENTES CONVERGENTES

Ianna Mirelly Dantas da Costa - iannamirelly@hotmail.com
Luara Rochely de Moraes Dantas - luara_uzl@hotmail.com
Maria Clara de Oliveira Silva - claraoliveirauzl@gmail.com
José Everton Pinheiro Monteiro (Orientador) - epmuzl@hotmail.com

Área: Engenharias

RESUMO

A escassez de água é um problema enfrentado pelo mundo inteiro, e apesar do nosso planeta ser conhecido como “planeta água”, nem todo este recurso pode ser totalmente explorado devido a sua má divisão. No Brasil estão concentradas 13,7% de toda água doce superficial do planeta, porém, 70% deste recurso estão na região amazônica, enquanto 70% da população brasileira se concentram nas regiões Sudeste e Nordeste. O Rio Grande do Norte, principalmente a cidade de Umarizal, sofre com o problema da salinização das águas subterrâneas, com a escassez da água e a poluição da mesma. Estudos apontam que o reservatório que abastece a cidade e mais três, tem previsão de seca para fevereiro de 2015 e que sua água está extremamente poluída, pois os dejetos do esgoto da cidade de Lucrécia/RN são despejados dentro do açude, gerando grande preocupação na população, uma vez que esta água não é usada apenas para consumo humano, mas também para agricultura, principal fonte de renda do nosso município e para o consumo animal. O Brasil, por estar localizado entre os trópicos e a linha do equador é propício ao uso de equipamentos solares; Umarizal tem uma média de insolação de 2.700 horas, e tendo em vista os problemas de escassez de água potável, criamos um aparelho que tem como função destilar três tipos de água: Cinzas, negras e salobras. Para acelerar este processo, utilizamos lentes convergentes retiradas de retroprojetores que seriam descartados no lixo, e utilizamos da luz e calor solar como fonte alternativa de energia, uma energia limpa, uma vez que aproveitamos os recursos climáticos a nós oferecidos. Além de destilar água, nosso destilador serve também como coletor solar para o aquecimento de água, uma vez que a água coletada com o nosso aparato atinge temperaturas altíssimas. Para aumentar sua eficiência, acoplamos um condensador feito com materiais reciclados, como canos de cobre utilizados na tubulação de aparelhos de ar condicionados. Realizamos testes em três dias seguidos, verificando as temperaturas a cada dia, e cada dia utilizando um tipo de água diferente, e logo após submetendo-as a análises e fazendo comparações entre o antes e o depois de passar pelo aparelho. O objetivo principal da pesquisa é construir um sistema de destilação solar, que seja eficiente e utilize produtos de baixo custo e de fácil acesso, e forneça água de qualidade, contribuindo para preservação ambiental e conscientização da população.

PALAVRAS-CHAVE: Escassez de Água; Destilador Solar; Lentes Convergentes; Água de Qualidade.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

MONITORAMENTO DE ACUMULADORES DE ÁGUA USANDO ARDUÍNO

Lucas Soares Pereira Barros - lucassoares-sp@hotmail.com
Maria Clara Silva de Melo - claramelo.maria@gmail.com
Erick Willy Martins Machado - erickwilly@hotmail.com
Ivanilson França Vieira Júnior - ivanilson.junior@ifrn.edu.br (Orientador)
Ronaldo Maia de Medeiros - ronaldo.maia@ifrn.edu.br (Coorientador)

Área: Engenharias

RESUMO

O projeto de Monitoramento de Acumuladores de água foi criado com o intuito de auxiliar a população que vive em regiões periféricas aos acumuladores de água por meio do monitoramento destes através de sensores conectados a uma placa Arduino utilizando tecnologias baratas, práticas e eficazes informado -a sobre os momentos de seca ou cheia indicando o nível da água de cisternas, caixas d'água, etc. Desenvolveu-se duas formas de monitoramento através de sensores distintos, sendo um deles desenvolvido totalmente pelos pesquisadores. As informações coletadas pelos sensores são enviadas para um computador e para um aplicativo Android o qual armazena um histórico de níveis de tal acumulador, informando a população que depende de tais acumuladores e as orientando em situações de calamidade.

PALAVRAS-CHAVE: Acumuladores; Água; Plataforma Arduino; População; Aplicativo Android.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

CLIP (COLOR-BASED LANDING IDENTIFICATION PROTOCOL)

Vinicius Campos Tinoco Ribeiro - viniusc campos120@gmail.com
Celso Soares da Silva Júnior - celsoj45@gmail.com
Bruno Sielly Jales Costa (Orientador) - bruno.costa@ifrn.edu.br
Vitor Rodrigues Greati (Coorientador) - vitorgreati@hotmail.com

Área: Engenharias

RESUMO

A utilização do GPS por Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT's) não oferece possibilidade de pousos com elevada precisão, exigindo outras técnicas complementares. Este projeto tem como foco o desenvolvimento de um protocolo de pouso com identificação baseado em cores para VANT's, denominado Color-based Landing Identification Protocol (CLIP). Tem-se o objetivo de solucionar problemas da imprecisão do Sistema de Posicionamento Global (GPS) através da criação de código de identificação visual semelhante ao QR Code, chamado CLIP-Tag, que servira para identificar a localização precisa do pouso. Pretende-se que em cada domicílio ou estabelecimento haja uma CLIP-Tag, única para cada região diferenciável a partir das coordenadas do GPS. Devido às diferentes demandas de armazenamento e reconhecimento, a CLIP-Tag será composta por quatro cores dentre sete possíveis (preto, vermelho, verde, azul, amarelo, ciano e magenta). O algoritmo para a tarefa de reconhecimento da CLIP-Tag utiliza, em seu núcleo, conceitos avançados de clusterização. As soluções para detecção de marcos (landmarks) e classificação através de algoritmos de clusterização vêm sendo desenvolvidas com sucesso por Angelov et al. (2008), Zhou et al. (2005), Baruah et al. (2014), Costa et al. (2014) e muitos outros. Ao término deste projeto, pretende-se ter, em mãos, a implementação de um protocolo de pouso e de um algoritmo que, juntos, serão implantados em um veículo aéreo não tripulado, permitindo que se registre uma patente e que ocorra publicações de artigos sobre os produtos obtidos, de forma a contribuir com a comunidade científica como resultados finais. Para que esse veículo possa ser testado, é esperado, também, compor-se um modelo de teste específico, que permita verificar o funcionamento de todos os aspectos do trabalho desenvolvido, realizando, por exemplo, voos que culminem no CLIP-Tag correto.

PALAVRAS-CHAVE: Vant's; Clip; Pouso; Protocolo; Algoritmo.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

ELETRO BOMBA PORTÁTIL PARA ABASTECIMENTO DE CÂMBIO AUTOMOTIVO

Kleber Gomes de Azevedo Junior - kjunior8@gmail.com
Lucas de Almeida Felinto - lucas_felinto@hotmail.com
Pablo Diego Freitas da Silva - Pablodiego92@hotmail.com
Alcidemir Cabral Sousa - alcidemir@ctgas.com.br (Orientador)
Oliver Ribeiro Pinto Brimdjam - oliver@ctgas.com.br (Coorientador)

Área: Engenharias

RESUMO

Em meio ao avanço das tecnologias, as empresas buscam cada vez mais, produtos, processos ou serviços inovadores que auxiliem no melhor aproveitamento do tempo em processos, desde um simples atendimento ao cliente até a fabricação de um produto. Diante deste cenário o presente projeto visa à fabricação de uma eletrobomba para ser aplicado no processo de troca de óleo de câmbio automotivo que ocorre nas manutenções periódicas, uma vez que percebeu-se que o processo até então demanda de mais de um profissional para ser executado e também desperdiça tempo considerável para a sua conclusão, assim, o produto proposto tem como propósito reduzir o tempo e o custo do serviço, o que lhe torna técnico e economicamente viável. Este projeto poderá ser aplicado tanto no âmbito comercial que será utilizado nas oficinas mecânicas de pequeno porte ou concessionárias instaladas pelo Brasil e mundo, como também poderá ser útil para fins didáticos com atividades práticas da execução do processo em escolas técnicas, institutos e universidades que possuem o segmento de manutenção automotiva na sua estrutura curricular.

PALAVRAS-CHAVE: Sensor Ultrassônico; Ônibus; Segurança;

LOCAL: Rio Grande do Norte.

BLOQUEIO DAS PORTAS DO ÔNIBUS ATRAVÉS DO SENSOR ULTRASSÔNICO

Luiz Arilo Oliveira Aguiar Neto - luiz.arilo@gmail.com
Bruno Araújo de Sousa - brunoaraujo@ctgas.com.br
Jeane Kelly de Oliveira Ribeiro (Orientador) - jeane@ctgas.com.br

Área: Engenharias

RESUMO

A programação deste como a de qualquer outro programa é feita a partir de códigos e funções. O arduino será o programador que controlará as portas traseiras dos ônibus, o sensor ultrassônico mandará um sinal para o controlador e o mesmo fará com que as portas traseiras liberem ou não. A única missão do sensor será detectar a presença de algo a sua frente e assim, mandar a informação para o controlador que irá executar a sua programação e comandar a alimentação do cilindro pneumático.

PALAVRAS-CHAVE: Sensor Ultrassônico; Ônibus; Segurança;

LOCAL: Rio Grande do Norte.

PROCESSO DE MANUFATURA INTEGRADA EM UMA IMPRESSORA 3D

Gleudson Jairo Gomes Junior - gleudsonjairojunior@gmail.com
Mayrla Eneas Galvão - mayrla@ctgas.com.br
Tiago Cstro Morais de Freitas (Orientador) - tiagocastro@ctgas.com.br

Área: Engenharias

RESUMO

O projeto de manufatura integrada de uma impressora 3D consiste na integração entre três máquinas: impressora 3D, extrusora de filamento e trituradora de plásticos, funcionando em conjunto. Essa integração possibilitará além da reutilização de materiais, o estudo de outros tipos de materiais e a mistura de dois ou mais tipos de plásticos como: PET(Polietileno tereftalato), ABS (Acrilonitrila butadieno estireno), Bioplásticos, PEAD (Polietileno de alta densidade), PVC (Policloreto de vinila), entre outros. Esse projeto poderá também ser aproveitado para fins didáticos, como por exemplo, nas áreas de mecânica (projetando peças), arquitetura (na fabricação de maquetes prediais/industriais) em universidades, nas aulas práticas de cursos de modelagem 3D e também em uso medicinal.

PALAVRAS-CHAVE: Impressora 3D; Acessibilidade; Medicina; Reciclagem; Inovação.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

MÓDULO AUDÍVEL PARA TERMINAL DE CONSULTAS

Nathália Simplício da Silva - nathalias2310@outlook.com
Josenalde Barbosa de Oliveira (Orientador) - josenalde@eaj.ufrn.br
Jônas Florêncio da Silva (Coorientador) - jhonasfs@live.com

Área: Engenharias

RESUMO

Para a construção de ambientes acessíveis e, portanto, uma sociedade igualitária é imprescindível o desenvolvimento de produtos e serviços com foco nos Portadores de Necessidades Especiais (PNE). A acessibilidade em estabelecimentos comerciais tem chegado aos poucos, porém é restrita a alguns tipos de deficiências. No caso da deficiência visual, principalmente a de cegueira total e a de baixa visão, uma grande dificuldade observada é a falta de profissionais capacitados e a ausência de mecanismos nas lojas que informem a localização e características do produto, como preço, peso, marca e a data de validade. Embora existam alguns aplicativos para smartphones que auxiliam na locomoção, escolha de roupas, pagar contas, realizar compras on-line etc. o uso é restrito aos possuidores dos telefones, normalmente dependem da disponibilidade de sinal de rede wireless e isentam os ambientes da preocupação por prover meios de inclusão. Com o objetivo de contribuir com o aumento da autonomia dessas pessoas e consequentemente impactar na inclusão social das mesmas, desenvolveu-se esse projeto baseado na plataforma de desenvolvimento de sistemas embarcados Arduino, em que a partir da obtenção de um código associado a um produto X por um leitor óptico apropriado, tem-se a reprodução em áudio das informações pré-configuradas e armazenadas em base de dados. São utilizadas duas placas de desenvolvimento Arduino Mega que se comunicam por interface serial, um Shield USB Host e um Shield MP3 player. Como demonstração da funcionalidade, utiliza-se um algoritmo para separação de preços em parte inteira e parte fracionária (centavos), tendo arquivos .mp3 previamente gravados associados aos números.

PALAVRAS-CHAVE: Sistemas Embarcados; Arduino; Acessibilidade; Deficiência Visual; Microcontrolador.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

UPSOL

Jackson Oliveira da Silva - jackson_silva2@hotmail.com
Luiz Fernando Melo da Rocha - fernando-tjf@hotmail.com
Maria Tereza de Macedo Lima - maria_tereza1997@hotmail.com
Aílton Torres Câmara (Orientador) - ailton.camara@ifrn.edu.br
Aécio Vinícios Amorim Farias (Coorientador) - aecio.farias@ifrn.edu.br

Área: Engenharias

RESUMO

Este trabalho descreve o projeto de pesquisa UPSol, realizado no Campus Natal - Zona Norte do IFRN, desenvolvido por três alunos do Curso Técnico Integrado em eletrônica, vinculados ao Programa de Formação de Recursos Humanos da PETROBRAS e desenvolvem as atividades junto aos seus orientadores. O objetivo principal do projeto é o desenvolvimento de um equipamento eletrônico para o acoplamento da energia solar a uma Fonte de Alimentação Ininterrupta (UPS, da sigla em inglês), conhecida popularmente como No-break. Para isso, pretende-se gerar energia elétrica através de painéis fotovoltaicos e aplicá-la à bateria de um UPS, fazendo com que, no seu funcionamento normal, as tensões de flutuação e de carga da bateria possam ser supridas pelo sol. Já no funcionamento em situação de blecaute, a energia vinda dos painéis solares poderão funcionar como coadjuvante das baterias, reduzindo assim o consumo de energia advinda da rede elétrica. Na falta da incidência raios solares sobre o painel, o UPS terá seu funcionamento padrão. Como a Cidade do Natal é uma das que mais tem dias ensolarados, a utilização da energia solar, o projeto aponta para ser economicamente viável e de fácil implementação, pois o sistema será conectado à saída para baterias, disponíveis na maioria dos UPS analisados. O projeto parte, quanto aos métodos adotados, de uma abordagem qualitativa, onde pretende-se explicar o porquê da relevância da nossa pesquisa. Quanto a natureza, adotou-se uma pesquisa aplicada, onde se objetiva gerar conhecimentos para criação de um protótipo funcional e experimentado. Diante da necessidade cada vez maior do uso de energias renováveis e da utilização mais usual de UPS por usuários domésticos e corporativos, vislumbra-se, além da redução dos impactos ambientais, uma economia no bolso do usuário, uma vez que a junção da energia solar ao funcionamento do No-break, diminuirá o uso da rede elétrica.

PALAVRAS-CHAVE: Upsol; Energia Solar; UPS; No-Break; Energias Renováveis.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

SMARTGÁS: SUPORTE INTELIGENTE PARA BOTIJÃO DE GÁS

Tiago Caio de Oliveira Lisboa - tiago.caio.ol@gmail.com
Alba Sandyra Bezerra Lopes (Orientador) - alba.lopes@ifrn.edu.br
Edmilson Barbalho Campos Neto (Coorientador) - edmilson.campos@ifrn.edu.br

Área: Engenharias

RESUMO

O Gás Liquefeito de Petróleo, popularmente conhecido como “gás de cozinha” é usado intensivamente em todo o mundo por sua facilidade de armazenamento, transporte, grande eficiência térmica e limpeza na queima. Embora haja residências em que o fornecimento do Gás LP é feito de forma encanada, a embalagem de 13 kg (popularmente conhecido como “bujão de gás”) é a mais utilizada, superando 75% das vendas totais do produto em nosso país. Entretanto, um dos grandes problemas para quem usa esse produto é saber o quanto resta de gás no botijão durante o período de uso. Fato que pode causar transtornos aos usuários como, por exemplo, o gás acabar durante o cozimento de algum alimento. Uma das formas mais utilizadas para mensurar a quantidade de gás restante no botijão é levantar o recipiente na tentativa de estimar seu peso, um método deveras impreciso. Dessa forma, esse projeto idealiza a implementação de um suporte para botijão de gás que colete o peso do produto com maior precisão possível e estime a quantidade de combustível ainda disponível no reservatório. A proposta inicial é criar um protótipo, utilizando da placa de prototipagem eletrônica Arduino acoplada a um sensor capaz de medir o peso do recipiente. O valor a ser apresentado ao usuário será uma porcentagem da quantidade de produto ainda existente no recipiente, desconsiderando o peso do botijão vazio, e apresentando a informação mais próxima do real de quanto de produto ainda há para ser utilizado. Com os dados coletados pelo projeto, será possível ainda fornecer ao usuário informações de quanto ele gastou em determinado período ou quanto de gás foi consumido para cozinhar certo tipo de alimento. Com isso, este projeto prevê uma maior comodidade aos consumidores do produto, que poderão se preparar melhor para o fim do gás no botijão.

PALAVRAS-CHAVE: Botijão de Gás, Suporte Inteligente, Arduino.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

CONSTRUÇÃO DE CARREGADOR SOLAR DE BAIXO CUSTO ATRAVÉS DE LIXO ELETRÔNICO

Diane Caroline dos Santos Souza - dianecarolinedossantos@hotmail.com
Antônio Rodrigo Nascimento de Freitas - Rodrigo.ifrn@yahoo.com.br
João Teixeira de Carvalho Neto (Orientador) - Joao.teixeira@ifrn.edu.br
Sheydson Carlos Santos Cortez (Coorientador) - sheydsoncortez@hotmail.com

Área: Engenharias

RESUMO

O motivo para desenvolvermos o projeto é devido a grande utilização de celulares por estudantes da região e também a grande quantidade de lixo eletrônico encontrado no IFRN campus Santa Cruz, então foi pensado fazer algo que mesclasse baixo custo, a utilização da energia solar, reciclagem do lixo eletrônico e a necessidade de carregamento dos celulares.

PALAVRAS-CHAVE: Carregador; Energia Solar; Lixo Eletrônico.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

ESTAÇÃO MISTA PARA MANUSEIO E COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS – EMMACOPA

Allyson Franklin Marinheiro Borges - allysonfmb@gmail.com
Caio Celso de Araujo - caiocelso7@hotmail.com
Joatã Kesley Oliveira - joatakesley@hotmail.com
Marcus Vinicius Araújo Fernandes (Orientador) - marcus.fernandes@ifrn.edu.br

Área: Engenharias

RESUMO

O projeto tem como objetivo a construção da Estação mista para manuseio e comercialização de produtos agrícolas, denominado “EMMACOPA”, que servirá de proteção na pós-colheita das hortaliças e também do agricultor para não ficar expostos ao sol na seleção dos produtos. Uma estação mista móvel que servirá como barraca nas feiras livres para comercialização. A proposta é construir uma barraca móvel com a utilização de recursos tecnológicos, com a utilização de painéis solares para tornar a barraca autossuficiente. Utilizando um dispositivo de esguicho de água automático para o controle de temperatura com o objetivo de diminuir o efeito térmico provocado pelo sol e uma lâmpada para dar melhor aspecto aos produtos. E também, possuir portas USB para ligar dispositivos auxiliares para a venda dos produtos em feiras livres e durante a colheita. Os painéis solares serão instalados no teto da estação, gerando energia para o conversor BUCK, inicialmente adotado, fornecendo na saída uma tensão menor do que a aplicada na entrada, gerando uma tensão fixa, estabelecendo uma relação da análise das tensões com o ciclo de trabalho (Duty-Cicle) no chaveamento no circuito elétrico, que por sua vez será controlado, usando o Microcontrolador PIC, Sua lógica contará com o algoritmo de controle PID e da técnica MPPT técnica de MPPT atuando de forma a extrair a potência máxima que uma fonte pode fornecer, ligando os demais dispositivos. O projeto está relacionado ao aumento da qualidade dos alimentos na pós-colheita e na comercialização dos produtos, protegendo o agricultor e a produção, diminuindo assim o desperdício de alimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Dispositivo Fotovoltaico; Qualidade de Produtos Agrícolas; Produtividade; Conversor DC/DC.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

CRAB: VEÍCULO ADAPTADO A CADEIRANTES PARA MOBILIDADE EM PRAIAS

Iago Souza de Medeiros - iagomedeiros03@hotmail.com
Maraysa Araújo Silva - maraysa.contato@live.com
Arthur Salgado de Medeiros (Orientador) - arthur.salgado@ifrn.edu.br
João Teixeira de Carvalho Neto (Coorientador) - joao.teixeira@ifrn.edu.br

Área: Engenharias

RESUMO

Nas cidades litorâneas, os mais visitados pontos turísticos são as praias. Entretanto, este local de lazer é esquecido pelo poder público com relação à infraestrutura de acessibilidade aos cadeirantes. Diversos entraves dificultam o acesso do cadeirante à praia, dentre eles, a facilidade das cadeiras de rodas tradicionais atolarem em solo arenoso. As orlas, além serem extensas, contêm irregularidades devido às ações naturais, por exemplo, chuvas e marés. Para tornar a praia acessível aos usuários de cadeira de rodas, o projeto CRAB apresenta como solução, a utilização de um veículo adaptado que utiliza energia solar fotovoltaica para locomoção, dispensando a queima de combustíveis que emitem gases nocivos à atmosfera. O veículo possibilita a entrada da cadeira de rodas por uma rampa localizada na parte de trás. Em fase inicial, será desenvolvido o protótipo o qual utiliza os módulos fotovoltaicos para obtenção de energia proveniente dos raios solares; a técnica de MPPT de tensão constante, que utiliza o conversor de energia elétrica CC/CC Buck para extrair a máxima potência fornecida pelo painel e entregar aos motores; o circuito ponte H que realiza o controle de sentido e velocidade dos motores; o circuito controlador de carga, utilizado para carregar a bateria conectada aos motores quando a radiação solar for insuficiente; o conversor de energia elétrica CC/CC Boost que fornece ao circuito controlador de carga, uma tensão maior que a do painel, garantindo a carga mesmo com baixa tensão de entrada; a técnica PI (controle proporcional integrativo) com sistema de malha fechada, utilizada para controlar a tensão de saída do conversor Boost; e por fim, o circuito seletor que realiza a comutação entre as duas fontes de energia para alimentar o motor.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade; Cadeirante; Energia Solar Fotovoltaica; Praia.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

HUMANIDADES

KONECTEEN: PLATAFORMA DE GESTÃO DE AUTOAPRENDIZAGEM VIRTUAL ESTUDANTIL

Samuel Clyve Oliveira de Lima - samuelclyve@gmail.com
Thiago de Oliveira Pereira - thiago_oliveira1706@hotmail.com
Antônio Rogério da Silva (Orientador) - rogeriocalazans2014@gmail.com

Área: Humanidades

RESUMO

Em um mundo tecnológico, integrar as novas tecnologias à prática educacional tem sido um meio de grande ajuda ao aprendizado de professores e alunos na educação brasileira. Estas tecnologias podem trazer hoje dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente o que antes tínhamos apenas como acervo de pesquisas as bibliotecas físicas. “A tecnologia envolve um conjunto organizado e sistematizado de diferentes conhecimentos, científicos, empíricos e até intuitivos voltados para um processo de aplicação na produção e na comercialização de bens e serviços.”(Grinspun, 1999:49). o projeto KONECTEEN: Plataforma de Gestão de Auto Aprendizagem Virtual Estudantil, que objetiva criar uma plataforma de referência para alunos, educadores, gestores e demais profissionais que têm se dedicado a assegurar o direito ao pleno acesso por meio de um ambiente virtual de aprendizagem democrático, colaborativo, criando um acervo digital de conteúdos produzidos pelos próprios alunos reforçando o protagonismo juvenil e apoiando o desenvolvimento da pesquisa científica desenvolvida no ensino médio. Uma forma docente ensinar docente e de unir os conhecimentos aprendidos em sala de aula e aprimorados na plataforma de acesso integral a qualquer hora.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem; Estudo; Linguagem Virtual.

LOCAL: Ceará.

CAÇADORES DE HISTÓRIAS

Jessé Américo de Freitas - jesseamerico1@gmail.com
Sidney Avelino de Freitas - sidneyavelino1@gmail.com
Gelciano Lino Silva (Orientador) - gelcianolino110@gmail.com
Elvis Carlos De Figueiredo (Coorientador) - agentourcs@gmail.com

Área: Humanidades

RESUMO

Em pleno tempo tecnológico, observamos um esquecimento dos jovens ao se tratar de histórias e experiências contadas por aqueles indivíduos que preservam de forma tradicional os costumes de sua região. A partir daí, os membros da equipe “Os caçadores de histórias” tiveram como pressuposto a percepção da riqueza cultural que havia no município de Cascavel, riqueza esta, que é vista em vários aspectos do meio sociocultural. Tendo em vista que toda essa tradição e que de certa forma foi perdida com o passar do tempo. Percebendo assim essas situações de cunho histórico-regional e a necessidade de não deixar que se perca aquilo que atribui a esse município uma riqueza cultural fortíssima, além do interesse para mergulhar nesse mundo de cultura, nasce à necessidade de criar um projeto que busque a valorização da cultura oral e do patrimônio imaterial. Com a necessidade dos jovens em conhecer sua localidade e o desenvolvimento da cultura regional, buscamos investigar formas variadas de histórias que fornecem o teor necessário para o conhecimento histórico-cultural e religioso que fazem parte do meio sociocultural de Cascavel Ceará, entrevistando idosos e outros membros do meio, catalogamos histórias que segundo os mesmos, acontecem em seus tempos de infância e juventude, com o entusiasmo contido em cada história, percebemos que em pleno século XXI, ocorre certas desvalorizações das tradições imateriais envolventes no distrito da Caponga, local em que se iniciaram as buscas por histórias contadas por aqueles que quase se distanciaram daquilo em que acreditavam, por causa da correria da contemporaneidade que distanciou o jovem moderno das raízes de conhecimentos orais tão valorizadas pela maturidade dos indivíduos que preservam o estado momentâneo de seu tempo.

PALAVRAS-CHAVE: Região; Histórias; Tradição; Cascavel-CE; Valorização.

LOCAL: Ceará.

A INTERNET COMO MEIO DE DIVULGAÇÃO E ALICIAMENTO DO IDEÁRIO NEONAZISTA

Maria Alice Ferreira de Sousa - Mariaalice.edif@gmail.com
Dalila Ponciano dos Santos - Dalila.edif@gmail.com
Lamarque Queiroz de Barros (Orientador) - lamarquebarros@gmail.com

Área: Humanidades

RESUMO

O interesse por temáticas ligadas à 2ª guerra mundial, a observação de que os movimentos neonazistas existem e estão em evidência e crescimento no ocidente, em particular na Europa, EUA e Brasil. Muita gente pensa que as ideias de Adolf Hitler acabaram em 1945 com o fim da 2ª guerra mundial e com a sua morte. Entretanto o crescimento da direita ultraconservadora em meio à crise econômica europeia evidencia o quanto a ideologia nazista está viva e readaptada aos novos tempos. O crescimento do número de simpatizantes neonazistas tem se tornado uma tendência internacional. De 2002 a 2009, o número de sites que veiculam informações de interesse neonazistas aumentou 170%, e foi de 7.600 para 20.502. No mesmo período, os comentários em fóruns sobre o tema cresceram 42.585%. Nas redes sociais, existem comunidades neonazistas, antissemitas e negacionistas em 91% das 250 redes sociais analisadas pela antropóloga. E nos últimos 9 anos, o número de blogs sobre o assunto cresceu mais de 550%.

PALAVRAS-CHAVE: Neonazismo; Intolerância; Internet.

LOCAL: Ceará.

HOMOSEXUALIDADE: CONCEITO DE ONTEM - PRECONCEITO DE HOJE

Thatila Ellinna Batista de Lima - Thatila_ellinna@hotmail.com
Antonia Daniele Leite Sindeaux - antoniaaleite@gmail.com
Lamarque Queiroz de Barros (Orientador) - lamarquebarros@gmail.com

Área: Humanidades

RESUMO

Partindo de uma análise comportamental do ambiente escolar no qual se convive, podemos perceber o quanto alguns temas relacionados à sexualidade ainda fomentam polêmicas muitas vezes baseados em informações que se ancoram no senso comum. A fim de clarificar o prejulgamento popular, buscamos mostrar a visão sobre o assunto e como a sociedade o interpreta. O que ocorre é que o ato do homossexual se assumir isso acabará por acarretar em uma série de consequências em sua vida social. No que se refere a prejulgamentos, exclusão social, preconceito e até mesmo agressões físicas. Parece-nos curioso o fato de que apesar da evolução científica, tecnológica ao relacionada às diversas áreas do conhecimento nossa sociedade ainda se esbarra na intolerância moral relacionada a homo afetividade. O grande pilar que serve de base à Constituição é a consagração dos princípios da liberdade e da igualdade. Se todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, aí está incluída, por óbvio, a opção sexual que se tenha. Nesse sentido já se posicionaram as Cortes Supremas do Canadá, Estados Unidos e Havaí: de que a discriminação por orientação sexual configura discriminação sexual. Uma sociedade que se quer aberta, justa, livre, pluralista, solidária, fraterna e democrática, às portas do novo milênio, não pode conviver com tão cruel discriminação.

PALAVRAS-CHAVE: Intolerância; Direitos Humanos.

LOCAL: Ceará.

MÍDIA: O COBERTOR PARA OS CORRUPOTOS

Sângela de Aquino Batista - sangelaindy@hotmail.com
Keulyson da Silva Ferreira - keulyson.eq@gmail.com
Gelciano Lino Silva (Orientador) - gelcianolino110@gmail.com

Área: Humanidades

RESUMO

Podemos definir a Ditadura Militar como sendo o período da política brasileira em que os militares governaram o Brasil, esta época vai de 1964 e 1985, este primeiro momento caracterizou-se pelo retrocesso democrático, supressão de direitos constitucionais, censura e perseguição política e repressão aos que eram contra o regime militar. Relacionar as manifestações ocorridas na época da ditadura civil-militar com as manifestações ocorridas na atualidade é uma forma de mostrar que o povo atual retorna as ruas em busca de seus direitos. Por isso, nos aprofundamos em pesquisas para esclarecer ao povo brasileiro as principais maneiras que a mídia é usada para retrair as divulgações de movimentos sociais realizados pelo povo brasileiro que busca um país democrático para se viver. No decorrer do desenvolvimento da pesquisa conseguimos identificar a violência como a principal diferença nos movimentos sociais entre os dois momentos, respectivamente os anos 80 (DIRETAS JÁ), até as manifestações atuais, que demonstram as necessidades das cobranças da população por melhorias democráticas. Sentimos em uma parte considerável da juventude um maior desejo de manifestação e poder de decidir, além dos partidos políticos, comparando com os jovens das décadas passadas. Incentivamos os jovens a abrirem os olhos para o que realmente a mídia quer passar aos telespectadores, se é apenas coisas boas ou uma dimensão de manipulação e alienação. Aproveitando a época das eleições, nosso objetivo foi despertar o interesse dos jovens pela política e pelos seus direitos sociais, para que os mesmos não tenham medo de sair e cobrar o que é dever de todos os políticos.

PALAVRAS-CHAVE: Ditadura; Manifestações; Jovens; Mídia.

LOCAL: Ceará.

GRUPO PHYLOS: CORAL ESTUDANTIL COMO INSTRUMENTO DA INCLUSÃO CULTURAL

Mateus de Sousa Nogueira - mateeusnogueira@hotmail.com
Lorena Sampaio Nascimento - queen_sampaio@hotmail.com
Karina Kelly Silva Jeronimo - karinakellystetic@gmail.com
Jose Welligton Leite Teofilo (Orientador) - welligton.teofilo@gmail.com
Fabricio Pereira Maciel (Coorientador) - fabricioposarteduc@gmail.com

Área: Humanidades

RESUMO

No Brasil foi aprovada a lei nº 11.769 que torna obrigatório o ensino de música nas escolas de educação básica. Esta lei representa a democratização do acesso à educação musical e a reordenação no sistema educacional vigente com a incorporação deste ensino ao conjunto de componentes já presentes nos currículos escolares. Observamos que mesmo com o fortalecimento da educação musical, alguns estados ainda não se adequaram a lei e os regulamentados trabalham esta atividade apenas dentro de suas escolas ou salas de aula. O Grupo Phylos, nosso objeto de estudo, é um coral da Escola Estadual de Educação Profissionalizante Júlia Giffoni. O mesmo apresentava uma postura rígida e sacra. Por meio do aumento do número de aulas de técnicas canto coral, a inserção de teatro e dança, bem como acompanhamento efetivo de instrumentista e visitas a centros de cultura, conseguimos inseri-los no contexto cultural de nossa cidade. O grupo produziu um espetáculo cênico intitulado por Recomeçar, o qual foi apresentado nos principais teatros de Fortaleza. Aplicamos um questionário com os participantes objetivando quantificar a importância do projeto para a sua inserção nos centros de cultura. 38% nunca tinham ido ao teatro antes do projeto e 97% conheceram novos centros de cultura após o mesmo. A partir desta iniciativa percebeu-se a importância de desenvolver atividades como esta, pois compreende-se que além de trazer melhorias no contexto acadêmico e social, por meio da inclusão cultural, também mostra que alunos da rede pública podem apresentar trabalhos artístico de qualidade

PALAVRAS-CHAVE: Música; Ensino; Cultura.

LOCAL: Ceará.

SECA E DOMÍNIO POLÍTICO: UMA ANÁLISE SOCIAL DO NORDESTE NO FINAL DO SÉCULO XIX NA PERSPECTIVA DE RODOLFO TEÓFILO

Suély Cesar de Abreu Cândido - suely.edif@gmail.com

Douglas Alexandre Lima - douglas.edif@gmail.com

Pricylla Maria de Carvalho Guedes - pricylla.edif@gmail.com

Héctor Cândido Oliveira Barreto (Orientador) - hectorcandido@yahoo.com.br

Dayane Evellin de Sousa Costa (Coorientador) - dayaneevelling11@gmail.com

Área: Humanidades

RESUMO

A Seca, fenômeno físico caracterizado pela ausência ou escassez de chuvas tem recorrentes registros na história do Nordeste, sempre causando consequências devastadoras aos sertanejos, sobretudo numa região que sofre, também, com a ineficácia de políticas públicas voltadas a minimizar seus impactos. Assim, compreendemos a seca também como fenômeno político, pois sucessivos são os governos que não direcionaram esforços para a proteção da população mais pobre dos nossos estados. Nesse contexto verifica-se a importância do estudo da vida e obra do farmacêutico Rodolfo Teófilo, além da produção literária, científica e documental do cotidiano de retirantes acometidos sobre os flagelos da seca, epidemias e questões sanitárias, entre o final do século XIX ao início do século XX. As fontes estudadas possibilitaram uma análise historiográfica muito ampla acerca tanto do contexto natural da região quanto de seus aspectos políticos, sociais e econômicos. Buscamos com este projeto recriar uma nova análise sobre a seca, desconstruindo a arcaica visão de que este fenômeno trata-se apenas de um efeito adverso da climatologia, afinal esta manifestação climática periódica causou uma série de transtornos e danos a uma grande parte da população nordestina nos últimos séculos, conforme mostra Rodolfo Teófilo em seus ensaios, propondo uma nova reflexão que na realidade o que acentua as divergências e os efeitos danosos da seca são a falta de políticas públicas comprometidas em ações que amenizem tais efeitos. Constatamos no decorrer deste projeto, o notável trabalho que Rodolfo Teófilo realizou em seus ensaios, inúmeros relatos que aliado a gráficos e tabelas sobre a demografia e índices de precipitação nos possibilitaram um retrato mais apurado do contexto estudado. Permitindo uma visão sociológica sobre a seca e o domínio político que em fins do século XIX foi uma marca do Nordeste.

PALAVRAS-CHAVE: Seca; Domínio Político; Belle Époque; Nordeste.

LOCAL: Ceará.

"NÃO SE NASCE MULHER, TORNA-SE": O PENSAMENTO DE SIMONE DE BEAUVOIR COMO FUNDAMENTO PARA O DEBATE DE GÊNERO NA ESCOLA

Leonardo Vitor Moreira Vasconcelos - leonardovmv@gmail.com

Rebeca Feitosa Lacerda - rebeca.lacerda1@hotmail.com

Nathania Ramos da Silva Evangelista - nathaniaramos@hotmail.com

Dayane Evellin de Sousa Costa (Orientador) - dayaneevelling11@gmail.com

Héctor Cândido Oliveira Barreto (Coorientador) - hectorcandido@yahoo.com.br

Área: Humanidades

RESUMO

Durante muito tempo, acreditou-se que existiam diferenças entre homens e mulheres que apontavam para a “natureza” de cada um. A força, a liderança, entre outros, formam um conjunto de características relacionadas ao sexo masculino. Enquanto que à feminilidade foram atribuídas as ideias de sentimentalismo e fragilidade. A obra *O Segundo Sexo* da filósofa e escritora Simone de Beauvoir nos apresenta uma nova perspectiva, onde a autora defende que as diferenças entre os gêneros são pautadas majoritariamente pela questão cultural. Vem da influência da sociedade a afirmação de marcantes diferenças entre homens e mulheres. Ao debater sobre o tema da diferença de gênero, percebemos o quanto faz parte do nosso cotidiano o tipo de pensamento que segrega homens e mulheres, inclusive dentro de nossa escola, como, por exemplo, na ocasião da escolha entre os cursos, muitas vezes, há o receio de meninos e meninas em escolherem um que seja majoritariamente do sexo oposto. Criar debates na escola e fomentar reflexões sobre os papéis que nos foram culturalmente impostos é nossa principal intenção, promover um pensamento crítico em jovens dos diversos gêneros para que não limitem suas escolhas baseadas em preconceitos, para isso realizamos a leitura da obra *O Segundo Sexo*, bem como entrevistas, pesquisa e exposição dos resultados em nossa escola. Sentimos a necessidade da ampliação das mentalidades a respeito das escolhas que fazemos todos os dias e, sobretudo, o fato de compreendermos que, assim como nos alerta a própria Simone de Beauvoir: “Que nada nos limite, que nada nos defina, que nada nos sujeite. Que a liberdade seja nossa própria substância”.

PALAVRAS-CHAVE: Gênero; Escola; Debate.

LOCAL: Ceará.

FEMININO E LIDERANÇA: A PERSONAGEM MARIA MOURA DE RACHEL DE QUEIROZ COMO REPRESENTAÇÃO DO PAPEL DA MULHER ENQUANTO LÍDER

Débora Thamires Teixeira Sales de Sousa - debora.es.roo@gmail.com

Greicy Kelly de Brito Felix - Greicy451@gmail.com

Andreza Inacio de Oliveira - andrezainacio.ef@gmail.com

Ana Lúcia Cordeiro Fernandes (Orientador) - analidiafernandes@yahoo.com.br

Dayane Evellin de Sousa Costa (Coorientador) - dayaneevellin11@gmail.com

Área: Humanidades

RESUMO

A liderança sempre foi uma característica associada ao masculino, o papel da mulher, historicamente foi visto em um segundo plano, tanto na política, na literatura e nas ciências. Embora, por vezes, presente na liderança das mais diversas áreas, a mulher poucas vezes foi lembrada e por muitas vezes questionada sua competência em relação à função que desempenhava. Porém, existem referências e registros em obras literárias e históricas sobre personagens mulheres que transgrediram a ordem moral estabelecida. Rachel de Queiroz (1910 – 2003) foi autora de diversas obras incluindo o romance Memorial de Maria Moura (1992), que apresenta uma líder bem a frente de sua época para os padrões que lhes eram impostos, tornando-se assim uma quebra de paradigmas e preconceitos que se estabelecem até hoje. Faz 81 anos que as mulheres conquistaram o direito de votar e serem votadas no Brasil, elas compõem a maioria do eleitorado brasileiro e, no entanto ainda são minoria na ocupação de cargos políticos. Refletindo sobre isso e tendo como base os estudos e pesquisas, entendemos que a conscientização social quanto a esse fato deve ser o nosso resultado: mostrar que a mulher possui capacidade de assumir tais cargos que antes eram majoritariamente masculinos. Buscando nos aprofundar na questão da liderança feminina, observamos com a leitura da obra Memorial de Maria Moura que não é atual a reflexão sobre a representação das mulheres em áreas antes ocupadas exclusivamente pelo gênero masculino. Realizamos uma exposição com fotos e frases relacionadas às personagens emblemáticas da obra. Nosso estudo busca a interdisciplinaridade, o diálogo e a conscientização, acreditamos ser importante seguir o caminho da igualdade de oportunidades.

PALAVRAS-CHAVE: Mulher; Personagem; Liderança.

LOCAL: Ceará.

A VISÃO MACHADIANA SOBRE O HOMEM CONTEMPORÂNEO ATRAVÉS DE SUAS CRÔNICAS E SUA RELAÇÃO COM A PERSPECTIVA DE FRIEDRICH NIETZSCHE

Pedro Henrique Martins Araújo Menezes - pedrohenrique.edif@gmail.com

Camila Domiciano Braga - camylla.edif@gmail.com

Daniel Bonne Borges da Penha - danielb.edif@gmail.com

Dayane Evellin de Sousa Costa (Orientador) - dayaneevelling11@gmail.com

Área: Humanidades

RESUMO

Machado de Assis e Friedrich Nietzsche retratam bem as peculiaridades do íntimo humano, o pensamento, a postura e as atitudes do ser nas mais variadas circunstâncias, ressaltando a loucura, a ganância, a hipocrisia, o abandono, e muitas outras atitudes de cunho negativo que podem ser produzidas pelos indivíduos. Machado de Assis foi um dos críticos mais importantes do séc. XIX. Ao mesmo tempo em que repudiava a aplicação cega dos preceitos do Realismo e Naturalismo, valorizava a realidade e dizia: “a realidade é boa, o realismo é que não presta para nada”, escrevendo em “A nova geração” em 1879. O escritor presenciou a principal mudança política no Brasil naquela época, a queda do Império e o nascimento da República brasileira, e diante daquelas tensões e incertezas viu no homem suas fraquezas e negatividades diante de todo o nacionalismo que trazia o momento, levando isso para suas crônicas. Nietzsche fora filósofo, crítico cultural, poeta e compositor alemão do século XIX, vivenciando o mesmo período, mas em um contexto espacial diferenciado, entretanto lidando e abordando as mesmas características notadas por Machado de Assis no indivíduo nacionalista que por hora habitava o Brasil. Neste contexto percebemos que estas características habitam o ser humano desde os primeiros registros históricos e independe de fatores externos. Diante da problemática nosso projeto aborda a visão machadiana sobre o homem da época, fazendo uma comparação com o atual homem contemporâneo, através dos conceitos de loucura, ganância, angústia e ética, tradados nos discursos e ensaios de Friedrich Nietzsche, resgatando a problemática para a realidade do cotidiano escolar dos estudantes em busca de garantir o desenvolvimento de indivíduos críticos, éticos e mentalmente saudáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Negatividades; Crônicas; Nietzsche; Machado de Assis; Interdisciplinaridade.

LOCAL: Ceará.

AS RELAÇÕES CAUSAIS ENTRE CULTURAS E ESTRATÉGIAS ORGANIZACIONAIS NOS SHOPPING CENTERS DA CIDADE DO NATAL/RN

Vitor Hugo de Paiva Santos - vitor_hugo_ifrn@hotmail.com
Maria de Fátima dos Santos - mari258.mms@gmail.com
Aline Ferreira da Costa - lineifrn@gmail.com
Miler Franco D'anjour (Orientador) - milerdanjour@gmail.com

Área: Humanidades

RESUMO

O presente artigo é resultado de uma pesquisa de campo realizada nos shopping centers da cidade do Natal/RN, que buscou analisar as relações entre os estilos de cultura organizacional de Paz e Mendes (2009) e as tipologias de estratégia organizacional de Miles e Snow (2003) presentes nas lojas. Este estudo, quanto aos seus objetivos, é do tipo explicativa e de natureza quantitativa. Em relação aos procedimentos metodológicos foi classificado como sendo uma survey analítica. A população foi composta por 748 (setecentos e quarenta e oito) gestores das lojas pertencentes aos 6 (seis) shopping centers situados na cidade do Natal/RN. Utilizou-se uma amostra probabilística aleatória simples composta por 286 (duzentos e oitenta e seis) gestores, no período de maio a julho de 2014, tendo retornado 240 (duzentos e quarenta) questionários em condições de tabular. Os dados coletados foram analisados objetivando identificar a natureza das relações entre cultura organizacional com o posicionamento estratégico presentes nas organizações estudadas. Para tal, foi utilizada a análise de regressão múltipla. Ao se analisar o resultado da pesquisa, pode-se revelar que os shopping centers de Natal possuem um perfil cultural voltado para dois estilos, direcionados para um perfil mais inovador, que são os estilos afiliativos e empreendedores, com destaque ao empreendedor. Além disso, no que tange as tipologias estratégicas seguidas, é notada a presença de duas estratégias propostas por Miles e Snow (2003), um perfil estratégico transitando do tipo analítico para o prospector, ou seja, apresentando aspectos mais conservadores e controladores para as do tipo analítico e aspectos mais flexíveis e adaptáveis às mudanças para as do tipo prospector. Chega-se ao denominador comum de que a cultura organizacional influencia diretamente a estratégia organizacional.

PALAVRAS-CHAVE: Cultura Organizacional; Estratégia Organizacional; Shopping Centers.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NO PROJETO DE RECONDICIONAMENTO E RECICLAGEM DE LIXO ELETRÔNICO

Nayara De Assis Carneiro - nayassis@outlook.com
Vitória Martins França - vitoria.martins03@outlook.com
Marlene Medeiros (Orientador) - marlene.medeiros@ifrn.edu.br

Área: Humanidades

RESUMO

O presente trabalho relata a experiência da aplicação da metodologia do Programa 5S, ferramenta de Gestão da Qualidade, no Projeto de Recondicionamento e Reciclagem de Lixo Eletrônico, o e-lixo, no IFRN Campus Natal - Zona Norte. O estudo consiste em uma pesquisa ação com fins intervencionista, no qual os autores do trabalho ao mesmo tempo em que investigam a realidade estudada, também intervém nesta, não só propondo soluções, mas aplicando-as de forma participativa e efetiva. Neste artigo, é explicitado as etapas metodológicas fundamentais a aplicação dos cinco sentidos (5S), sejam estes: utilização, ordenação, limpeza, saúde e autodisciplina, que visam transformar o ambiente das organizações, de modo a torná-lo mais propício ao desenvolvimento das atividades ali realizadas. Ao mesmo tempo, o Programa 5S, requer aprimoramento na cultura organizacional, por meio de mudanças nas atitudes das pessoas que trabalham naquele ambiente, de forma a contribuir com a manutenção do programa. Para assegurar tais modificações, foram realizadas palestras com os colaboradores do projeto, de forma a conscientizá-los quanto a importância do programa e sua continuidade, dessa maneira diminuir a possível resistência ao novo programa estabelecido pela gestão. A implantação do Programa 5S no referido projeto, tem como objetivo desenvolver ações de reorganização do espaço interno e materiais de forma a contribuir para um aumento da produtividade e da eficiência das atividades realizadas pelos voluntários que atuam no projeto. Embora ainda em fase de desenvolvimento em algumas das áreas do projeto, o programa 5S já proporcionou nas áreas tratadas resultados quanto a: ambientes mais limpos e organizados, melhoria do fluxo de informações, combate ao desperdício de tempo e espaço.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão da Qualidade; Programa 5S; Projeto e-lixo.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

A IMPORTÂNCIA DE UMA FERRAMENTA VIRTUAL PARA ORIENTAÇÃO AO CONSUMIDOR NO PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA

Andryele de Oliveira Dantas - andryeleoliveira@outlook.com
João Victor Rodrigues da Costa - jv.ifrn@hotmail.com
Ramona Kelly dos Santos Pereira - ramona_kellynha@hotmail.com
Andreza dos Santos Sousa (Orientador) - andrezassousa@yahoo.com.br
Vinícius Campos Tinoco Ribeiro (Coorientador) - viniciuscampos120@gmail.com

Área: Humanidades

RESUMO

A pesquisa foi estruturada em etapas, tendo como início a leitura do Código de Defesa do Consumidor - CDC (Lei nº 8.078/90) e uma pesquisa aprofundada a cerca do mesmo com o objetivo de esclarecer para o consumidor através da cartilha: “BOAS PRÁTICAS DE CONSUMO: CONSUMINDO COM ÉTICA” pontos do CDC que estão escritas com um vocabulário jurídico e um tanto quanto formal, de maneira mais dinâmica a fim de que se torne de fácil entendimento para tal. Logo em seguida ocorreu a análise de uma cartilha abordando o tema: E-Commerce ou comércio eletrônico, definido como um novo modelo de comércio que a cada dia vem ganhando mais espaço no panorama contemporâneo. Foi também planejada a elaboração de um site, uma vez que segundo a pesquisa feita pela Fundação Getúlio Vargas no ano de 2012, mais que metade da população brasileira tem acesso à internet, se aproximando da média mundial, e dessa forma poderíamos atingir um número ainda maior de consumidores. No site é possível observar de maneira ainda mais clara a dinamicidade da cartilha, já que o internauta pode interagir com os personagens Ricardo e Mirely através dos exemplos explicados, de forma narrada, trazidos direto da cartilha agora para o site. Com esses pensamentos inovadores que desenvolvemos o site para ajudar ao consumidor a tirar dúvidas, dos mais frequentes problemas do mundo do consumo, com a ferramenta mais utilizada na atualidade, à internet. Orientando todos no processo da compra, do início, aos pós compra. Visando sempre aproximar essa ferramenta dos consumidores, se adequando sempre as tecnologias utilizadas.

PALAVRAS-CHAVE: Consumidor; Cartilha Virtual; Processo de Compra;

LOCAL: Rio Grande do Norte.

COMO ALCANÇAR SUAS QUALIFICAÇÕES DESCOBRINDO SUAS POTENCIALIDADES AINDA NO ENSINO MÉDIO

Rayssa Taianny Ramos
Luana Spinelli Barros Silva
Lielba Ramos (Orientador)
Igor Matos (Coorientador)

Área: Humanidades

RESUMO

No mundo de hoje, cada vez mais, sentimos a necessidade de mudar, seja por estímulos ou em busca de alcançar objetivos específicos. Para isso é preciso que tenhamos novas atitudes, pensamentos e comportamentos não somente para sobreviver, mas para ter uma vida com qualidade. Se considerarmos o alfabeto das profissões, encontraremos entre o A da Administração e o Z da Zootecnia, aproximadamente 300 cursos de nível superior no Brasil. Portanto é muito natural que o jovem tenha dúvidas na sua escolha. Para ajudá-lo a decidir e baseado nas suas aptidões e talentos, construímos um questionário com o projeto de talentos Individuais. Esse questionário baseia-se na no perfil traçado pela Etalent, através da metodologia DISC de Análise de Perfil Comportamental e aperfeiçoado para atender as aptidões dos jovens estudantes do Ensino Médio. Essa Metodologia foi desenvolvida a partir dos estudos do psicólogo e pesquisador da Universidade de Harvard William M. Marston, nos Estados Unidos e hoje está presente em mais de 60 países, sendo utilizada por milhões de pessoas e empresas. Através desse questionário traçaremos o perfil dos estudantes do Ensino Médio, tanto da rede pública, quanto da rede privada de ensino com o objetivo de relacionar seus talentos e conquistar seus sonhos profissionais a partir de uma reflexão sobre o contexto de mundo, o próprio talento, o ambiente e as questões que envolvem o trabalho, oferecendo um conjunto de metodologias, diagnósticos, conteúdos e ferramentas para que os jovens através dos seus talentos correlacionem com os cargos almejados, conhecendo as lacunas existentes e gerenciem seu autodesenvolvimento, permitindo a construção do Plano de Desenvolvimento Individual e da visão de futuro. Também provaremos que todos possuem talentos, porém de acordo com a classe social, esse talento pode ser conduzido de forma a beneficiar ou não o jovem em sua carreira profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Talentos; Aptidões; Escolhas; Profissões; Autodesenvolvimento.

LOCAL: Pernambuco.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

"THE GLORY": JOGO VIRTUAL COMO OBJETO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE HISTÓRIA

Marcell Guilherme - marcell-mz@hotmail.com
Edmilson M. Soares - edmilson.filho18@gmail.com
Sérgio Trindade (Orientador) - slbtrindade@yahoo.com.br

Área: Tecnologia da Informação

RESUMO

Diante dos avanços tecnológicos vertiginosos e o crescente número de informações diárias a qual os usuários dessas tecnologias estão expostos, foi realizada a análise de um problema cada vez recorrente: os alunos estão diferentes do século passado, mas o modelo de ensino não. Por conta disso, os discentes, em sua grande maioria, enxergam períodos como o Ensino Médio da forma mais enfadonha possível, distante da realidade, algo que deve ser passado por obrigação e esquecido logo depois por ser inútil à vida real. Os estudantes veem o Ensino Médio como pequenas letrinhas num livro a ser decorado do início ao fim. Como solução tecnológica a esta situação, o jogo The Glory foi desenvolvido para que a parte mais enfadonha do estudo da História seja diluída num contexto que os alunos estão mais próximos: o de entretenimento. O jogo trata sobre a Grécia Antiga e seu surgimento, períodos de ascensão e declínio. Alguns conceitos históricos e políticos, como aristocracia, democracia, polis, cidades-estados e povo heleno são abordados também. Elementos geográficos da Grécia Antiga são igualmente tratados. Um foco especial vai para uma das polis mais famosas, a Esparta, no momento em que ocorre a Segunda Guerra Médica, especificamente na Batalha das Termópilas, já reproduzida em vários filmes e quadrinhos, mas de maneira muito poética e romântica. O The Glory tenta trazer a Segunda Guerra Médica da forma mais fiel possível, trazendo informações do máximo de disciplinas possível, para que o objetivo de ser um jogo didático seja realizado com êxito. Desta integração entre disciplinas, nasce um objeto de estudo lúdico muito eficiente.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia; Ensino; História; Didática.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

CYHOUSE

João Domingos de Azevedo Saturnino - jaon-z@live.com
Stefan Yohansson da Silva Areeira Pinto (Orientador) - sy.fen0@gmail.com

Área: Tecnologia da Informação

RESUMO

Apoiado na crescente popularização do sistema global de registro de bens, chamado pelo Instituto de Tecnologia de Massachussets (MIT) de "Internet das Coisas", o CyHouse é uma solução tecnológica para automação de ambientes de fácil utilização, comercial e perfeitamente executável. A arquitetura inicial do projeto é simples, desenvolvida para ser amplamente estendida com facilidade. Trata-se de um servidor principal, trabalhando com módulos e conectado à internet. O servidor principal do CyHouse funciona como o cérebro da operação, recebendo informações dos módulos e indicando o que cada um deve fazer. Os módulos são como órgãos sensoriais e membros, pequenos dispositivos que se comunicam com o servidor através de um padrão sem fio. Os módulos do CyHouse são chamados de extensões Cy. As informações individuais dos módulos Cy do sistema CyHouse podem ser acessadas e configuradas remotamente, através de uma interface Web, de forma simples e prática, de acordo com a necessidade do usuário. São diversos tipos de módulos Cy, com atividades específicas, voltadas para otimização de espaços físicos indoor, tais como módulos de luminosidade, temperatura, presença, relé, câmeras de vigilância, entre outros. Utilizando um padrão de comunicação sem fio, o projeto dispensa ligações elétricas, descartando a necessidade de diversos profissionais de construção civil para a instalação, que pode ser realizada em até um único dia, variando de acordo com o tamanho da área a ser equipada com CyHouse. CyHouse é inovador também em soluções de controle e administração de ambiente, oferecendo a possibilidade de emissão de relatórios de uso e consumo com dados estatísticos, permitindo maior controle financeiro e redução de riscos habitacionais. Um projeto de grande abstração, com enorme potencial de crescimento, e que conta ainda com uma camada voltada para segurança, CyHouse é capaz de facilitar a integração de novos módulos e prever possíveis interferências, afim de descartá-las completamente.

PALAVRAS-CHAVE: Domótica; Cibridismo; Automação; Otimização.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

TED: NUMA VIAGEM PROMOVEDO A SAÚDE

Davi Carvalho Feitosa Gonçalves - davicfg@gmail.com

Felipe Moraes da Silva - moraisfelipe97@gmail.com

Edmilson Barbalho Campos Neto (Orientador) - edmilson.campos@ifrn.edu.br

Alba Sandrya Bezerra Lopes (Coorientador) - alba.lopes@ifrn.edu.br

Área: Tecnologia da Informação

RESUMO

Em 2006, o Ministério da Saúde publicou a Portaria 687/2006 que instituiu a Política Nacional de Promoção da Saúde, com o objetivo de ratificar o compromisso do Estado brasileiro na ampliação e qualificação das ações de promoção da saúde nos serviços e na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS). Entende-se por promoção a saúde não apenas a garantia universal e igualitária aos serviços de saúde, mas também a formulação de políticas sociais e econômicas que operem na redução dos riscos de adoecer. Com o desenvolvimento tecnológico que temos atualmente, é possível difundir a informação das mais variadas formas possíveis e explorar algumas dessas formas acaba convindo ao objetivo até então abordado. Voltando-se especificamente ao escopo do projeto em questão, aspira-se promover a saúde utilizando plataformas de interação que possibilitem uma troca entre “software x usuário”, como dispositivos móveis. Pretende-se alcançar o proposto se desenvolvendo um aplicativo para smartphones com o intuito de propiciar um conhecimento relacionado às questões da saúde de forma didática e dinâmica no formato de um jogo. Esse, por sua vez, possuirá um mapa do Brasil no qual o protagonista percorrerá e existirá uma fase por estado bem como um problema específico a ser resolvido em cada um deles (que será desmembrado em sub-fases). Os problemas referentes às fases tratarão de assuntos relacionados a doenças (tais como gripes, dengue, febre amarela, dentre outras) e apresentarão ao usuário um conhecimento sobre essas, bem como formas de se prevenir contra tais e até mesmo como combatê-las, em casos mais específicos. Além disso, existirão minijogos e sistemas de quiz para conferir pontos ao usuário para que ele possa comprar itens, a fim de auxiliá-lo nos problemas, ou poder desbloquear novas fases. Por fim, o jogo recompensará o usuário pelos seus feitos e também o avaliará ao término das fases.

PALAVRAS-CHAVE: Promoção a Saúde; Smartphone; Aplicativo; Jogo Educativo.

LOCAL: Rio Grande do Norte.

LABSTOCKER - SISTEMA BASEADO EM NUVEM PARA GERENCIAMENTO DE ESTOQUE DE LABORATÓRIOS DE QUÍMICA

Amanda Myris Araújo de Souza - amandamyris@hotmail.com
Bruno Valniery Gomes de Sousa - brunovalniery@outlook.com
Roberto Rodrigues Cunha Lima (Orientador) - roberto.lima@ifrn.edu.br

Área: Tecnologia da Informação

RESUMO

O LabStocker consiste em um sistema de gerenciamento de estoque para laboratórios de química. Instituições de ensino, institutos de pesquisa e indústrias possuem laboratórios como parte essencial de suas atividades. Neles, mecanismos que realizem o gerenciamento automatizado e centralizado dos materiais, reagentes e soluções utilizados tornam-se essenciais para o controle eficaz e visualização holística desse estoque, seja no desenvolvimento de projetos ou em uma grande demanda de aulas práticas. A inexistência de softwares mais robustos para controle de estocagem e gestão de utilização de produtos químicos, com observância das normas de segurança necessárias e gerenciamento em nuvem, inspirou a realização deste trabalho. Visualizando tal problemática, e tendo como base experiências vivenciadas no laboratório de química do Campus Natal - Zona Norte do IFRN, foi desenvolvido o LabStocker, software inovador de gerenciamento de estoque capaz de cadastrar e localizar reagentes que estejam em utilização; identificar responsáveis por cada material; oferecer informações sobre os grupos e usuários que utilizam o laboratório; disponibilizar dados sobre os reagentes de maneira rápida; controlar a entrada e saída de materiais; gerar relatórios de estatísticas e previsões de consumo; e ainda, efetuar a separação de reagentes por grupos de compatibilidade (líquidos inflamáveis, ácidos, bases, sólidos, indicadores, soluções de aulas práticas, etc.), como meio de proteger inflamáveis de ignição, minimizar o potencial de exposição a venenos, e segregar compostos incompatíveis para prevenir qualquer forma acidental de mistura. Com sua primeira versão para desktop desenvolvida na linguagem Java, está em andamento a implementação de arquitetura baseada em nuvem, o que permite a integração simultânea de diferentes interfaces e plataformas, incluindo web e dispositivos móveis.

PALAVRAS-CHAVE: Software; Gerenciamento; Estoque; Laboratório de Química; Banco de Dados.

LOCAL: Rio Grande do Norte.