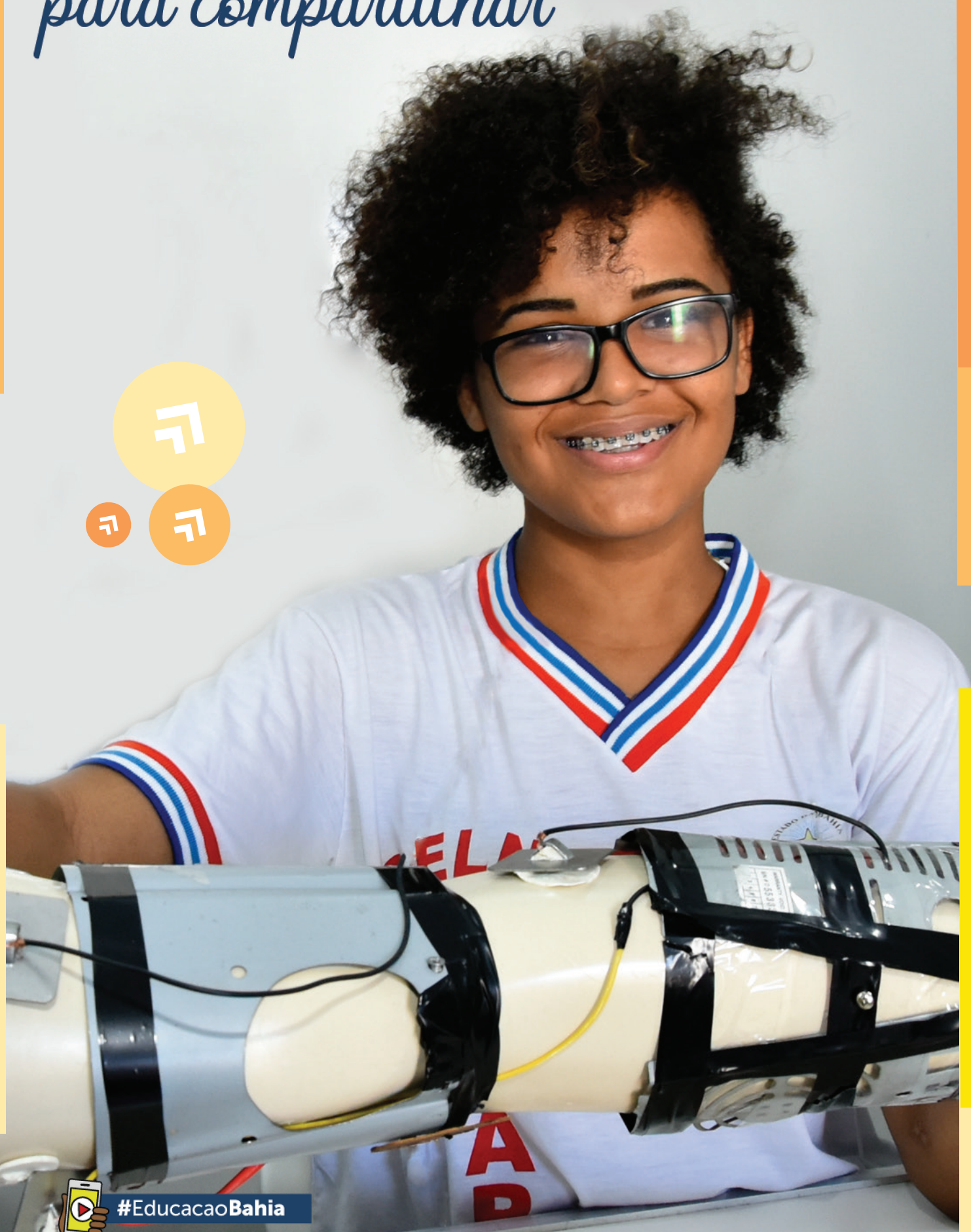


Práticas

para compartilhar



#EducacaoBahia

Rui Costa

Governador do Estado da Bahia

João Leão

Vice-governador

Walter Pinheiro

Secretário da Educação

Nildon Pitombo

Subsecretário

Isabella Paim

Chefe de Gabinete

Leandro Teive

Diretor Geral

Marília Ventim

Diretora Administrativa

Ney Campello

Superintendente de Políticas
para a Educação Básica

Cristiane Ferreira

Superintendente de Gestão
da Informação Educacional

Frederico Gonçalves

Superintendente de Planejamento
Operacional da Rede Escolar

Durval Libânio

Superintendente da Educação
Profissional e Tecnológica

Ana Margarida Catapano

Superintendente de Recursos
Humanos da Educação

Cláudio Santos Silva

Assessor de Relações Institucionais
e Articulação Federativa

Gabriel Carvalho

Assessor de Comunicação

Rogério Hermida Quintella

Coordenador de Articulação
de Projetos para a Educação

Shirley Costa

Coordenadora do Programa Ciência na Escola

Abílio Peixoto

Coordenador Acadêmico

Marcelo Oliveira

Coordenador Pedagógico

Carlos França

Coordenador Administrativo

FICHA TÉCNICA

Revisão

Midiã Silva Conceição
Cláudia Lessa

Foto de capa

Claudionor Jr

Fotografia

Josenildo Almeida - SEC/BA
Elói Corrêa - GOV/BA

Design /Projeto gráfico

Poliana Sales



**Governo do
Estado da Bahia**
Secretaria da Educação

Práticas *para compartilhar*

O Programa Ciência na Escola (PCE) é uma ação estratégica da Secretaria da Educação do Estado da Bahia que promove a Educação Científica e Tecnológica para professores e estudantes da Rede de Ensino. Para a concretização do seu objetivo, promove iniciativas formativas, contextualizadas no século XXI que potencializam a interação e a curiosidade com o conhecimento de mundo, inspirando a pesquisa científica, com o apoio de ferramentas tecnológicas.

Dentre os produtos gerados a partir das ações do Ciência na Escola, destaca-se a Feira de Ciências, Empreendedorismo e Inovação da Bahia (FECIBA). Fruto da realização das Feiras Escolares de Ciências, Empreendedorismo e Inovação e das Feiras de Matemática, a FECIBA fomenta a iniciação científica de estudantes desde a Educação Básica, com destaque para a autoria dos jovens cientistas que confere aos mesmos o papel de protagonistas na produção do conhecimento. Para tanto, mobiliza professores que assumem a orientação para a elaboração e acompanhamento de projetos de pesquisas de diversas áreas do conhecimento.

Nesta perspectiva, a FECIBA é um espaço de mostra de experiências, de difusão da cultura científica e de estímulo à criatividade dos estudantes que promove o desenvolvimento do pensamento autônomo e o domínio de habilidades próprias ao campo das Ciências, exercitando os valores da cidadania que são imprescindíveis para compreensão da vida cotidiana.

Os trabalhos realizados pelos estudantes e professores, selecionados nas feiras escolares, são submetidos, avaliados e selecionados para a FECIBA.

A coletânea aqui apresentada, descreve os 240 projetos de pesquisa selecionados e expostos durante a FECIBA 2018, que foi realizada dentro da programação do XIX Virtual Educa, encontro internacional sobre o uso de tecnologias educativas, que pela primeira vez ocorreu na Bahia, entre os dias 4 e 8 de junho, com o tema Educação para transformar a sociedade em um espaço único multicultural.

Esta coletânea também apresenta 26 projetos de iniciação científica de estudantes da Educação Profissional e Tecnológica (EPTEC) que foram expostos durante o Virtual Educa. Os projetos foram distribuídos em stands com espaços reservados individualmente, contando com o acompanhamento de seus autores: professor/orientador e os estudantes, que apresentaram ao público os seus respectivos projetos.

Boa leitura!

CIÊNCIA NA
ESCOLA

EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CIÊNCIA NA ESCOLA

PRÁTICAS PARA
COMPARTILHAR





MÓDULO 01

1º

LUGAR

PROTÓTIPO DE MESA DIGITAL PARA ESCOLAS PÚBLICAS



FLÁVIO CÉSAR NERES SANTOS, IGOR ARAGÃO SAMPAIO | PROF.: LINDOMAR DE OLIVEIRA COSTA | COLÉGIO ESTADUAL ANTÔNIO BATISTA - CANDIBA/NTE 13

É indiscutível que a tecnologia tem um papel de destaque nas salas de aulas nos dias atuais, quem tem mais de trinta anos sabe que as pesquisas eram realizadas apenas nos livros e um muro dividia o mundo. Mas quem é mais jovem está acostumado, a encontrar a informação com apenas um clique. Com tantas inovações é preciso trazer para dentro das salas de aulas novas ferramentas que auxiliem na qualidade da aprendizagem. Sabe-se que dessa forma os professores tornam-se facilitadores nessa busca de informações e a tecnologia uma ferramenta indispensável. A importância da informática na escola não é apenas para melhorar o rendimento escolar, mas é porque a informática faz parte do mundo. Pensando nisso surge à ideia de uma mesa digital como ferramenta facilitadora no processo de desenvolvimento científico que possa contribuir para a aprendizagem de forma prazerosa e atrativa, além de sua implementação ser de baixo custo. A proposta inicial era a construção de uma mesa tablet com sistema operacional android, mas no decorrer do projeto perceberam-se limitações que levaram a equipe a modificar o projeto. Surgiu então a ideia da mesa digital com o sistema operacional Linux que atenderia o objetivo. O Raspberry foi escolhido pelo tamanho, potência e baixo custo. A educação de qualidade é um direito de todos e cabe às escolas se prepararem para oferecer as ferramentas tecnológicas que contribuam para o desenvolvimento dos cidadãos. Com esse projeto notou-se que com poucos recursos é possível incentivar o desenvolvimento científico e contribuir para a aprendizagem de forma inovadora e criativa. Pode-se dizer “adeus” a mochilas entupidas de livros. O professor passa a orientar o aluno que por sua vez busca o conteúdo necessário na mesa digital. Dessa forma, além de aproveitar melhor o tempo, dinamiza o horário da aula e melhora as condições de aprendizagem. A tecnologia facilita a aula e a educação passa a ter um pouco mais de sentido para o aluno.

GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS DA PRODUÇÃO DE BANANA (MUSA SPP) PARA DESENVOLVIMENTO DE BIOETANOL DE SEGUNDA GERAÇÃO

A produção de Musa spp no Oeste baiano vem se destacando a cada ano, onde mesmo com todo aparato para diminuir as perdas em colheita, quando direcionamos a agricultura familiar, os níveis de desperdício são relevantes em questão a diversos fatores que vão desde seleção dos frutos para comercialização até a demanda do fruto no comércio local. Na localidade de Barreiras Norte, situada no município de Barreiras – Bahia, há produção do pseudofruto das variedades Nanica (Musa acuminata) e prata (Musa sapientum), onde sua colheita é em estado verde e uma porcentagem é desprezada. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) classifica esses resíduos em rejeitos agrícolas ou resíduos sólidos orgânicos de origem agrossilvopastoris. Os órgãos municipais, estaduais e federais apresentam a produção de compostagem orgânica e a biodigestão como alternativas viáveis de utilização dos resíduos, sendo que a produção de biocombustíveis é pouco discutido e apresentado como alternativa de solução. Tendo em vista estes fatores de desperdício, o presente projeto busca utilizar esse desperdício, classificado pelo Ministério do Meio Ambiente como resíduo sólido orgânico para produção de bioetanol, sendo de segunda geração (origem da matéria-prima não competitiva a alimentação humana). Para obter-se o bioetanol é elaborado dois tipos de biomassas (biomassa da banana madura e vitamina), onde segue uma sequência de tratamento: obtenção da matéria-prima, produção das biomassas e mostos, controle de pH, destilação e armazenamento, secagem e análise dos dados. O bioetanol obtido servirá como alternativa de renda aos pequenos agricultores com a venda futura da matéria-prima (bananas descartadas), utilização em equipamentos nas propriedades ou elaboração de subprodutos, contribuindo com o meio ambiente com a retirada dos resíduos desprezados a céu aberto e sendo alternativa ao mercado produtor de energia renovável, tornando-se ecologicamente e economicamente viável.

MARIA VICTÓRIA PEREIRA DA SILVA, JEFFERSON ROSA PEREIRA | PROFA.: PAULA VALÉRIA NUNES BRITO
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA BACIA DO RIO GRANDE - BARREIRAS / NTE 11

ECOESTACAS: PROMOVEDORAS DE PROPRIEDADES SUSTENTÁVEIS



LUCIANA SANTOS SILVA, NATHÁLIA MOLGÃO DOS SANTOS | PROFA.: THAYANE GONÇALVES DA SILVA
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO MÉDIO SUDESTE DA BAHIA - ITORORÓ / NTE 08

É preocupante o uso em grande escala das garrafas de nome politereftalato de etileno (PET), principalmente a partir da década de 1990, surgindo então um problema ambiental sério. Muitas destas garrafas são descartadas e acabam parando em terrenos, rios, esgotos, mares e matas. Como este material pode se manter até 750 anos na natureza, tornou-se de fundamental importância a sua coleta e reciclagem. Por anos, incontáveis workshops de reciclagem ensinaram aos brasileiros, crianças, adultos, idosos, donas de casa, comunidades carentes e povos indígenas, a maravilha de “reciclar” garrafas PET. Revestir estacas com garrafas pet é uma forma de reutilizar este material de maneira eficiente e preservar o ambiente em que vivemos, já que a madeira de eucalipto ou qualquer outra madeira usada para construções e cercamentos tem o seu tempo de vida útil de aproximadamente 15 a 30 anos. Reutilizando a garrafa pet para proteger a estaca, esta terá um tempo de vida útil de aproximadamente 750 anos, que é o tempo que a pet leva para se decompor no meio ambiente, aumentando em muito o tempo de vida útil da estaca, o que diminuirá a demanda pela madeira, diminuindo assim sua retirada da floresta. Para a confecção das estacas ecológicas utilizaremos estacas de aproximadamente 2,20 metros de comprimento sendo necessárias 20 garrafas pets. O processo começa ao recortar a parte superior das garrafas, deixando apenas um cilindro plástico que revestirá a estaca escolhida, lembrando de deixar os fundos da garrafa para as extremidades da estaca. Em seguida levaremos ao calor do fogo, podendo esse calor ser proveniente de uma fogueira, um fogão a lenha ou um fogão a gás, fazendo com que o plástico se torne um adesivo na estaca. A utilização de resíduos plásticos para a confecção de estacas é uma alternativa que deve ser difundida e aprimorada sendo uma solução para os problemas: o correto descarte deste material e maior durabilidade deste tipo de instalação rural, além da economia de energia e água, custo financeiro reduzido e preservação ambiental, caminhando assim, para a tão sonhada sustentabilidade. Entendemos então que, para se trabalhar esta educação permanente e dinâmica como se deve ser, criamos na escola um ambiente capaz de envolver os professores de todas as disciplinas, discentes, funcionários em geral e também a comunidade.



BRIZZA MOTA CORREIA, BRUNA PALMEIRA SANTOS | PROFA.: LUCINEIDE SANTOS DIAS | COLÉGIO ESTADUAL EURIDES SANTANA - POÇÕES / NTE 20

O município de Poções-BA concentra muitas nascentes, no entanto, estas sofrem com a falta de cuidado, com o acúmulo de lixo e, principalmente, o desmatamento da vegetação nativa que as protegem, de forma que a maioria delas estão morrendo ou já morreram. Cientes da situação em que se encontra a barragem que abastece a cidade de Poções e municípios circunvizinhos e a falta de água na mesma, devido a fatores como a estiagem e a situação precária das nascentes que a abastecem, foi proposto a presente pesquisa, no intuito de estudar o atual estado de conservação das nascentes do Rio das Mulheres, promovendo a sensibilização da população urbana e dos que residem próximo as nascentes, para a necessidade de conservação e revitalização dessas, objetivando minimizar a escassez hídrica. O percurso metodológico partiu de uma pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e a proposta de ação. Os instrumentos de coleta de dados foram observação dos locais de nascentes, elaborando-se um diagnóstico das mesmas e entrevistas que contribuíram para ampliação do conhecimento da atual situação das nascentes da Barragem de Morrinhos e como os órgãos envolvidos vêm atuando. Desde os últimos meses do ano de 2016, a cidade está passando por um processo de racionamento de água, que apesar de importante e necessário, não é o bastante. Visando a possibilidade de que a barragem volte ao seu volume de água original foi proposto através deste trabalho, como ação de intervenção, a revitalização das nascentes, além da criação de mecanismos para sensibilização popular. As ações propostas foram desenvolvidas em parceria com o Departamento do Meio Ambiente e Colégio Estadual Eurides Santana, além dos proprietários das terras. Com o intuito de sensibilizar tanto a população quanto o executivo e legislativo local, foram realizadas inúmeras atividades como a presença em audiências públicas; utilização da tribuna livre da câmara de vereadores; participação em rádio comunitária; atuação em evento agropecuário com stand; realização de palestra em escola do Ensino Fundamental I; confecção de materiais sobre o tema como adesivos, folhetos explicativos, botons personalizados que juntamente com mudas de plantas nativas foram distribuídos na comunidade. Os dados coletados reafirmaram a importância de toda população engajar na luta em prol das nascentes que abastecem a comunidade.

2º

LUGAR

CARNE NUTRITIVA E SUSTENTÁVEL A PARTIR DO CORAÇÃO (FLOR) DA BANANEIRA: UM ALIMENTO A SER INSERIDO NA MERENDA ESCOLAR DO COLÉGIO ESTADUAL LUÍS CABRAL

O cultivo da bananeira no município de Canudos representa uma de suas principais fonte de renda, chegando em torno de 18 milhões de reais por ano, devido a sua produção em larga escala, tornando o município um dos maiores fornecedores de banana entre as cidades circunvizinhas. No processo de colheita da banana pode-se observar que o fruto é a única estrutura desse vegetal utilizada na alimentação, isso ocorre de forma natural e constante a cada colheita feita pelos agricultores, gerando um grande desperdício de suas demais estruturas. A partir dessa problemática, surgiu a necessidade de pesquisar a possibilidade de reutilizar a flor da bananeira, popularmente conhecida por coração, por ter a função de fornecer nutrientes essenciais para o desenvolvimento de seus frutos. As pesquisas revelaram algumas possibilidades de sua reutilização na produção de um alimento alternativo, já utilizado em alguns países, inclusive no Brasil, especificamente no estado de Minas Gerais, porém, totalmente desconhecido em nosso município. Partindo desse princípio, surgiu o projeto com os alunos do Colégio Estadual Luís Cabral com objetivo de reaproveitar o coração da bananeira, transformando em uma carne vegetal, de alto valor nutritivo, de baixo custo, saudável e sustentável e que além de todos esses benefícios, contribui no controle e prevenção de doenças, como pressão alta, diabetes, anemia, entre outras. Foi elaborada uma receita inspirada em outras já existentes e em seguida oferecida a alguns alunos para apreciarem o alimento, classificando-o de ruim à ótima, com o intuito de ser aprovado e inserido na merenda escolar, tornando-a mais rica em nutrientes. Durante a degustação a carne vegetal do coração da bananeira foi aceita como um bom alimento pela maioria dos degustadores. Esse resultado mostrou o improvável, tornar algo que antes tinha como destino o lixo em uma receita saborosa, que além da possibilidade de fazer parte da merenda escolar, também ser inserida na alimentação familiar dos canudenses.

MARIA ISABEL PINHEIRO DE ALMEIDA, GILBERTO MOURA SANTANA | PROFA.: WILCIANE SOARES SILVA FERREIRA
COLÉGIO ESTADUAL LUÍS CABRAL - CANUDOS / NTE 10



3º

LUGAR DA ESCOLA PARA O MUNDO



ADRIELLE BISPO DOS SANTOS, ISLAINE MEDEIROS SOUZA | PROFA.: MARIA DE LOURDES RAMOS
COLÉGIO ESTADUAL DEPUTADO LUÍS EDUARDO MAGALHÃES - ALAGOINHAS / NTE 18

O presente projeto pretende desenvolver um movimento que promova a melhoria da autoestima e autorrealização de jovens do Colégio Estadual Deputado Luís Eduardo Magalhães e comunidade local, almejando garantir a permanência e conclusão dos estudos. As ações socioeducativas devem contemplar as necessidades evidenciadas pelos estudantes, com vistas a potencializar habilidades e competências necessárias à melhoria do desempenho acadêmico e social, e assim, ampliar as perspectivas de vida através de atividades reflexivas sobre autonomia, convívio familiar, identidade, valorização do potencial criativo, afastando as possibilidades de risco de vulnerabilidade social. Pretende-se também, alargar os laços entre escola, comunidade local e sociedade alagoanense através de um trabalho multidisciplinar que propicie reelaborações de saberes mediado por profissionais competentes e, por conseguinte contribuir para o desenvolvimento interpessoal, intelectual, psicológico e emocional, sobretudo na redução de conflitos internos e externos.

1º

LUGAR

FLOCULAÇÃO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA DE AÇUDES UTILIZANDO O MANDACARU NA LOCALIDADE DE SALGADINHA EM CASA NOVA - BA



AMANDA BATISTA DE SOUZA, EDUARDO SANTOS RODRIGUES | PROFA.: ANDRÉA PASSOS ARAÚJO CASTRO | CENTRO EDUCACIONAL ANTONIO HONORATO - CASA NOVA / NTE 10

A água é um bem fundamental e de suma importância para a sobrevivência humana. Para atender a demanda atual de água potável e de qualidade, pesquisas vêm sendo realizadas a fim de aperfeiçoar os processos de coagulação e floculação. Na floculação as partículas desestabilizadas colidem e aumentam de tamanho, formando os flocos, que podem ser removidas por sedimentação ou filtração (RICHTER, 2009). O Mandacaru (*Cereus jamacaru*) é uma espécie da catinga que contém quantidade significativa de fibras, formadas por polímeros de elevada massa molar, como amido, hemicelulose, pectina e lignina (ARAÚJO et al., 2009). Uma técnica desenvolvida pelo químico industrial Sávio Aires mostra que o cacto mandacaru (*Cereus jamacaru*) é um polímero natural que auxilia na coagulação/floculação da água. Diante desse conhecimento, alunos do PROEMI (Programa do Ensino Médio Inovador) desenvolveu um projeto na localidade de Salgadinha, 32 Km distante da sede do município de Casa Nova –BA, uma vez que a localidade tem difícil acesso de água potável, mas possuem água de açudes imprópria para o consumo humano. O objetivo do projeto é de divulgar o processo de floculação da água barrenta utilizando o mandacaru, distribuir informativos para a comunidade local e fazer palestras para famílias da localidade. O polímero natural foi extraído do caule do Mandacaru (*Cereus jamacaru*), limpo, cortado em pedaços, e colocado na água do açude. Para cada litro de água é necessário apenas 2 g da polpa do caule do mandacaru e esperar 3 horas para a floculação, depois faz a filtração e acrescenta 5 gotas de água sanitária a cada 2 litros de água. Após realizar esse processo, foi feito o teste de pH da água que resultou em uma água própria para o consumo humano. O projeto mostrou que pequenas ações como a propagação de informações podem mudar a realidade de uma comunidade.

Lepidoptera (Lepidópteros) é uma ordem de insetos muito diversificada, que inclui as borboletas e um grupo chamado de traças em Portugal ou mariposas no Brasil. O grupo inclui insetos com dois pares de asas membranosas cobertas de escamas e peças bucais adaptadas a sucção. O ciclo de vida dos lepidópteros é holometabólico e engloba quatro etapas: ovo, larva (quando é especificado por lagarta), pupa (especificada como crisálida) e imago (a fase adulta). As lagartas ou taturanas são na verdade borboletas no estágio larval. O corpo de uma lagarta divide-se em cabeça, tórax (geralmente três segmentos) e abdome (geralmente dez segmentos). As pernas verdadeiras localizam-se na região do tórax. As pernas carnudas da região abdominal são pernas falsas. Elas não se reproduzem e não há diferença sexual entre elas. Passam essa fase apenas comendo e armazenando alimentos. Existe boa diversidade de formas e comportamentos dentre os lepidópteros. É comum em várias espécies o uso de aposematismo, mimetismo e camuflagem (tanto na fase adulta quanto na larval) como meios de defesa contra predadores. Algumas também apresentam toxinas no corpo, sendo que no caso de algumas lagartas esta pode ser “injetada” em seus atacantes por meio de cerdas que o animal possui no dorso. Algumas espécies possuem um tempo de vida extremamente curto quando chegam à fase adulta, em muitos casos apenas o necessário para a reprodução. Geralmente nestes casos, o animal adulto nem sequer se alimenta, possuindo o aparelho bucal atrofiado, sendo que acumulam toda a energia necessária para viver no estágio larval. As que se alimentam na fase adulta o fazem através da sucção de líquidos, geralmente do néctar de flores ou o sumo de frutos em decomposição. As borboletas possuem uma importância econômica e ecológica muito grande: muitas flores dependem delas como polinizadores. Partindo disso, nosso objetivo é mostrar a população a importância destes seres polinizadores no ecossistema, pois sem elas teríamos graves prejuízos à flora e conseqüentemente a fauna, pois muitos animais se alimentam de espécies de plantas que são polinizadas por estes seres. Mostrar também a importância de sua conservação e informar as famílias de lepidópteros existente no Distrito de Ibitira, Bahia. Como produto final, montamos uma caixa entomológica contendo cerca de doze espécies, a qual será exposta na Feira de Ciências 2017. Esperamos que este trabalho possa demonstrar a verdadeira importância das ordens lepidópteros, não só para equipe do projeto como também a toda comunidade.



AMANDA LUZIA MARÇAL MOREIRA, MARCIA NICOLY BATISTA BARBOSA PEREIRA

PROF.: MARCOS ALVES BATISTA

COLEGIO ESTADUAL PROFESSORA LIA PUBLIO DE CASTRO - IBITIRA - RIO DO ANTONIO / NTE 13

AÇÃO ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS AQUOSO E ETANÓLICO DE ALFAVACA (*OCIMUM GRATISSIMUM*)



MURILLO NASCIMENTO SILVA, FERNANDA LETÍCIA MENDONÇA DOS SANTOS

PROF.: MARGARETE CORREIA DE ARAÚJO

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO ALVARO MELO VIEIRA - ILHÉUS / NTE 05

As bactérias são as principais causadoras de infecções humanas, desde as mais leves até as mais graves que podem levar a morte como a pneumonia. Estes micro-organismos são classificados, basicamente, em dois grupos abrangentes, sendo eles Gram positivos e Gram negativos. Essas infecções, geralmente, são tratadas a partir de antibióticos manipulados para agirem diretamente na parede celular do agente causador dessa infecção. Antibióticos são drogas de ação antibacteriana, não prejudicial ao hospedeiro, cujo tratamento não deve ser interrompido. Um dos maiores problemas da medicina moderna é o uso indiscriminado dessas drogas ou a interrupção no tratamento, o que gera cepas de bactérias cada vez mais resistentes, criando assim a necessidade de pesquisas por novos antibióticos mais fortes de fontes naturais. Diante dos altos custos desses medicamentos há uma crescente utilização de ervas e plantas medicinais populares. Assim, este projeto tem como objetivo identificar o potencial antibiótico de uma planta medicinal cultivada e coletada na cidade de Ilhéus-BA, popularmente conhecida como alfavaca (*Ocimum gratissimum*). Para isso, inicialmente, foram produzidos extratos aquoso e etanólico (70%) da planta, nas concentrações de 10 mg/ml e 20 mg/ml, ressuspensos em seus respectivos solventes e foram testados frente as cepas de *Escherichia coli* ATCC25922 e *Staphylococcus aureus* ATCC25923, crescidas em meio BHI. O antibiograma foi realizado pelo método de perfuração em ágar em meio de cultura Mueller Hilton. O teste de ação antimicrobiana teve como controle positivo e negativo antibiótico gentamicina 10mg/ml e solução salina estéril 0,9%, respectivamente e etanol 70% como controle positivo do extrato etanólico. A propriedade antibiótica foi verificada mediante aparecimento de halo de inibição. Os resultados obtidos demonstram que os extratos testados apresentaram potencial antibacteriano contra as cepas de bactéria *Staphylococcus aureus* testadas, já as cepas de *Escherichia Coli* demonstraram-se resistentes à ação dos extratos.

1º

LUGAR PRODUÇÃO DE BIODIESEL COMO ALTERNATIVA PARA REAPROVEITAMENTO DO ÓLEO DE SOJA SATURADO EM MARACÁS-BA



DALVA DE SOUSA CUNHA, AIRLÁ ALVES DOS SANTOS | PROFA.: JUCIANE SILVA CUNHA | COLÉGIO ESTADUAL EDILSON FREIRE - MARACÁS / NTE 09

Há uma grande preocupação com a qualidade do ar e da temperatura do planeta, devido ao aumento do consumo de combustíveis derivados fósseis que, consequentemente, libera maior teor de gases poluentes na atmosfera. Esta é uma problemática que necessita de uma solução, então torna-se indispensável o uso de fonte de energias sustentáveis. Assim, uma alternativa é a utilização de biocombustíveis. Neste trabalho foi desenvolvido um método para a obtenção do biodiesel, sendo um combustível biodegradável, que pode ser produzido através de fontes renováveis como o óleo de cozinha. Esse combustível é uma alternativa para substituir o óleo diesel, derivado de combustível fóssil, e reduzir a poluição por óleos vegetais. O mecanismo dessa reação constitui uma transesterificação na qual o biodiesel é obtido de forma simples e fácil execução. A reação consiste em um éster ser transformado em outro éster, através da troca dos grupos alcóidos dos triglicerídeos de óleos e gorduras de origem vegetal ou animal, com um mono-álcool de cadeia curta, tipicamente metanol ou etanol, na presença de um catalisador, produzindo uma mistura de ésteres e glicerol. que é uma reação química que pode ocorrer entre um éster e um álcool. O éster utilizado foi o óleo de cozinha e o álcool foi o etanol. Na experiência, inicialmente, dissolveu-se 1,0 g de hidróxido de sódio em 50,00 mL de etanol. Após esta etapa, adicionou-se 250,00 mL de óleo vegetal usado e aquecido a 55 °C. A mistura foi agitada em processador por 30 minutos. Em seguida, transferiu esta mistura para um funil de separação mantendo por algumas horas para que a glicerina formada se separasse do biodiesel produzido. A eficiência do óleo diesel produzido é testada pela combustão. Por fim, este experimento nos possibilita reutilizar o óleo de cozinha, que seria descartado em rios e mares, em biodiesel que pode ser utilizado em motores a diesel e em glicerina que é muito utilizada em produtos cosméticos e farmacêuticos.

O Projeto Robô Interativo, está sendo desenvolvido pelos alunos dos cursos técnicos Sistema de Energia Renovável e Administração do Centro Territorial de Educação Profissional- Sertão Produtivo. Este projeto surgiu com a necessidade de criar um recurso didático que pudesse ser usado pelos alunos e também pelos professores das diversas disciplinas dos cursos técnicos. A primeira parte do projeto consistiu na criação de um robô cadeirante feito de materiais reciclados (pvc) no tamanho de 1,60m onde o mesmo vai interagir com o público, pois o mesmo tem um dispositivo de fala em seu corpo bem como um tablet que é controlado à distância. A finalidade deste robô interativo é fazer palestras principalmente com o público infantil das escolas e interagir com os mesmos através de vídeos, jogos de diversos conteúdos através de seus dispositivos. Neste primeiro ano foi trabalhado o tema acessibilidade. O Robô por si só já aborda o tema acessibilidade, pois o mesmo sendo cadeirante é transportado para os ambientes de apresentação na condição de um cadeirante. Os alunos percorreram diversos locais da nossa cidade com o robô identificando os locais que não tem acessibilidade e também os locais acessíveis para posteriormente fazer palestras em diversos locais acerca da temática sendo usado o robô como palestrante. Este projeto não será findado com o final do ano letivo, pois cada ano ele será aperfeiçoado pelos alunos das séries iniciais da Educação Profissional e também será utilizado conforme a necessidade de cada professor, aluno ou projeto do Centro Territorial de Educação Profissional- Sertão Produtivo, bem como alguns dos nossos parceiros, como foi o caso neste primeiro ano da EMBASA(Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A com fornecimento do PVC para construção do robô, ficando também firmado que a mesma poderá utilizar do robô em suas campanhas deste que tenha a presença dos alunos do CETEP- Sertão Produtivo.



JOÃO VITOR TEIXEIRA DO PRADO, ALEJANDRO GOMES BORGES | PROF.: EMÍLIO AURÉLIO DE CARVALHO SOUZA
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO SERTÃO PRODUTIVO - CAETITÉ / NTE 13

SACOLAS PLÁSTICAS: REUTILIZAÇÃO E GERAÇÃO DE RENDA POR MEIO DA PRODUÇÃO DE ARTESANATO

O uso de sacolas plásticas é comum no dia a dia das pessoas. Sempre quando se vai a um estabelecimento comprar algo é indispensável a sua utilização. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), cerca de 12 bilhões de sacolas são distribuídas anualmente no Brasil, sendo consumidas em torno de 800 sacolas plásticas ao ano por cada brasileiro. Estas embalagens, tão utilizadas levam 400 anos para se decompor e cabe ressaltar que quando utilizada para acondicionar lixo, aumenta o tempo à decomposição dos dejetos que estiverem em seu interior. O objetivo central da realização deste estudo foi conscientizar a população sobre os danos causados por sacolas jogadas no meio ambiente e incentivá-las a reutilizar ou doar para projetos de reutilização. O estudo em pauta foi planejado no intuito de tentar amenizar os impactos no meio ambiente causados pelo lançamento de sacolas plásticas em terrenos baldios, lixão e propriedades rurais do município de Ibiassucê-BA. Para desenvolver este trabalho procedeu-se a metodologia da pesquisa ação, onde o descarte inadequado de sacolas plásticas no município de Ibiassucê foi um tipo de investigação social com base empírica em que pode perceber que seria possível a realização de um projeto de intervenção para a resolução de tal problema. Nas visitas realizadas as ruas da cidade antes da coleta de lixo e ao lixão constatou-se vários impactos como: impacto visual apresentado pelo acúmulo de sacolas soltas sobre o meio ambiente, aglomerado de insetos, vetores transmissores de doenças e até mesmo animais se alimentando das sacolas que, na maioria das vezes, causam a morte dos mesmos. Com o desenvolvimento do estudo em pauta conseguiu-se a mobilização e o envolvimento de pessoas para que em vez de jogar as sacolas plásticas no meio das ruas ou colocarem no caminhão para irem direto ao lixão, fossem feitas doações ao projeto de reutilização para a realização do artesanato de crochê.



LAIANE MICHELE SILVA SOUSA, MARCÍLIO TEIXEIRA FERNANDES | PROF.: JANILTON DE LIMA ALMEIDA
COLÉGIO ESTADUAL ANTÔNIO FIGUEIREDO - IBIASSUCÊ / NTE 13

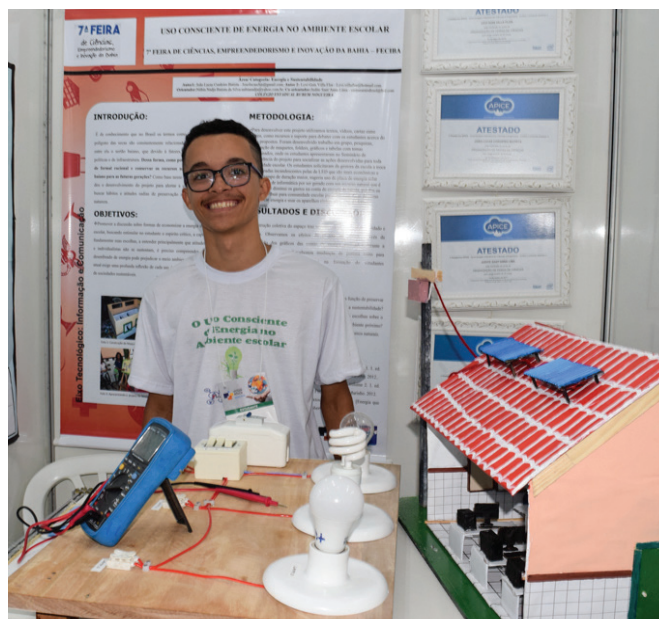
LUGAR REUTILIZAÇÃO DE MOTORES DE IMPRESSORAS NA GERAÇÃO DE ENERGIA



ÍTALO CERQUEIRA MOTA DE MELLO | PROFA.: TÂNIA PINTO DOS SANTOS SOUZA | CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO LITORAL NORTE E AGRESTE BAIANO - ALAGOINHAS / NTE 18

Com o altíssimo uso de equipamentos eletrônicos no mundo moderno, este tipo de lixo tem se tornado um grande problema ambiental quando não descartado em locais adequados ou reaproveitado. Esse tipo de lixo é denominado “lixo eletrônico”. E cada dia que passa, esse lixo aumenta porque diante da sociedade consumista que temos seus consumidores sempre querem estar atualizados adquirindo novos equipamentos. E nesse consumo desenfreado, o que é feito com os antigos que não mais queremos? Tem tanto lugar no mundo para irmos fazendo o entulho? Mas se o entulho aumenta incessantemente e não tiver mais lugar para jogar o lixo, como ficará? Foi diante dessas inquietações e com as ideias voltadas para a sustentabilidade e destino de certos lixos eletrônicos foi que eu, Ítalo, aluno da 1ª série do Curso Técnico em Informática do Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano, situado na cidade de Alagoinhas-Bahia verifiquei que ideias criadas por mim desde garoto foram enfatizadas por professores da minha instituição de ensino levando-me a através desse trabalho mostrar que é possível reutilizar motores de impressoras na geração de energia. Essa ideia de certo modo favorece ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações. Há um número crescente de lixo eletrônico sendo desperdiçado e, nas mãos certas, podem virar um bom material para testes e estudo. A sucata de material de informática que muitas vezes acaba indo para o lixo pode ser reaproveitado. Assim sendo, é possível utilizar motores de impressora para gerar energia e, um gerador de energia nada mais é do que uma máquina que transforma trabalho em energia elétrica; o gerador através de trabalho gera energia. Diferentemente, o motor realiza trabalho, através de uma fonte de energia. Ou seja, a sustentabilidade está diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico e material sem agredir o meio ambiente, usando os recursos naturais de forma inteligente para que eles se mantenham no futuro. Seguindo estes parâmetros, a humanidade pode garantir o desenvolvimento sustentável.

O projeto O Uso Consciente de Energia no Ambiente Escolar, foi desenvolvido com os alunos da turma de 1º ano do Curso Técnico em Informática do Ensino Médio do Colégio Estadual Rubem Nogueira, através da metodologia do Energia que Transforma para promover a discussão sobre formas de economizar a energia do ambiente escolar, proporcionando condições para que se estimule no aluno o espírito crítico, a capacidade de fundamentar suas escolhas, e principalmente entender que atitudes isoladas e individualistas não se sustentam, é preciso compreender que o uso desenfreado de energia pode prejudicar o meio ambiente, e que o momento atual exige uma profunda reflexão de cada um de nós para que seja possível a construção de sociedades sustentáveis. Relacionar o consumo de energia elétrica e consciência humana é um dos propósitos para a busca da sustentabilidade ambiental na utilização controlada dos recursos naturais. A metodologia aplicada para desenvolver este projeto foi a aplicação de um processo pedagógico participativo para contribuir com o desenvolvimento da consciência crítica sobre a educação ambiental e o uso de energia, inculcando no aluno a capacidade de captar soluções para preservação do meio ambiente. O trabalho visa fazer alunos e professores perceberem o que estão sentindo, pois o sentimento influencia a maneira de compreender e pensar, no qual, espera-se que o aluno tome parte, espontaneamente das atividades e utilize procedimentos adequados que expresse na prática a valorização do meio ambiente. As atividades realizadas com a turma foram planejadas para que gradualmente os alunos pudessem usar os conhecimentos adquiridos a fim de solucionar as novas tarefas e ampliar o conhecimento sobre energia e seu uso consciente no ambiente escolar e na comunidade em que estão inseridos.

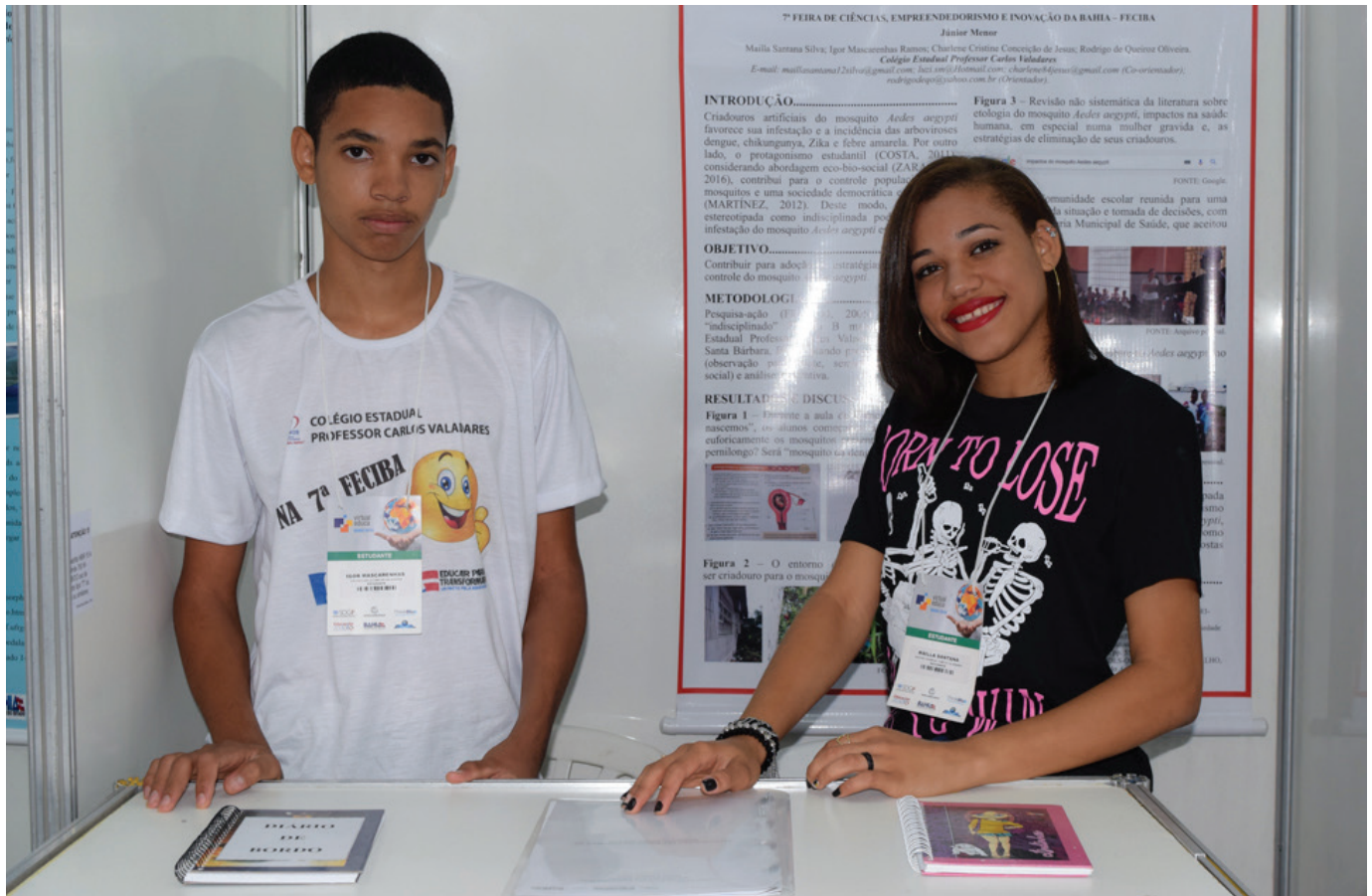


JOÃO LUCAS CORDEIRO BATISTA, LEVI GOES VILLA FLOR | PROFA.: NUBIA NADJA BATISTA DA SILVA
COLÉGIO ESTADUAL RUBEM NOGUEIRA - SERRINHA / NTE 04

As tintas disponíveis no mercado possuem ingredientes a base de petróleo e prejudicam o meio ambiente. Possuem os COVs (Compostos Orgânicos Voláteis), presentes principalmente nas tintas à base de solvente. Além de fontes de poluição atmosférica, os COVs destas tintas afetam a qualidade do ar dos ambientes internos onde foram aplicadas, que são danosos à saúde. Já a tinta ecológica não contém materiais tóxicos ou derivados de petróleo e são formuladas com matérias-primas naturais. Os pigmentos utilizados na tinta ecológica são retirados da diversidade de solos que garantem uma gama rica de cores. Esse trabalho foi desenvolvido pelos alunos do PROEMI (Programa do Ensino Médio Inovador) do Centro Educacional Antonio Honorato, que o iniciou com uma pesquisa sobre as cores do solo da região. E ao observar a variedade de cores da terra, resolveram produzir uma tinta natural desenvolvida a partir da terra. A composição da tinta ecológica é básica e fácil de ser preparada, basta misturar 6 a 8 kg de terra argilosa, 10 litros de água e 1 kg de cola branca utilizada como aglutinante. Uma lata de tinta ecológica cobre de 70 a 90 m². A tinta chega a ser cerca de 80% mais barata que as tintas convencionais. As tintas foram testadas e ficaram expostas ao meio externo durante 2 meses sem nenhum estrago. Após comprovação da qualidade da tinta, um grupo do projeto pintou uma casa deixando-a um espaço acolhedor e convidativo. Pode-se obter um produto com grande aderência e boa cobertura. Além de não ter impacto ambiental, a tinta ecológica é uma alternativa para pessoas de baixa renda, que poderão viver em um ambiente agradável, elevando assim sua autoestima. O projeto tem grande relevância social, pois a partir de ações que aparentemente são simples, mudou a vida de uma família que até então nunca tivera condições financeiras de pintar sua residência. Com o projeto obteve-se a possibilidade de construir um conhecimento de forma interdisciplinar, pois foram abordados conteúdos de química, artes, geografia e história.



DANILO DA SILVA, ANDERSON RIBEIRO FERREIRA | PROFA.: ANDRÉA PASSOS ARAUJO CASTRO
CENTRO EDUCACIONAL ANTONIO HONORATO - CASA NOVA / NTE 10



IGOR MASCARENHAS RAMOS, MAILLA SANTANA SILVA | PROF.: RODRIGO DE QUEIROZ OLIVEIRA | COLÉGIO ESTADUAL PROFESSOR CARLOS VALADARES - SANTA BÁRBARA / NTE 19

A presença dos criadouros artificiais do mosquito *Aedes aegypti* em ambiente de convívio com o ser humano, favorece sua rápida proliferação. Esse mosquito é capaz de transmitir, além da dengue, outras arboviroses como chikungunya, Zika e febre amarela. Dessa forma, como controlar a infestação do mosquito *Aedes aegypti* dentro da sala de aula do ensino fundamental e de seu entorno? Baseados nos referenciais metodológicos da pesquisa-ação, na perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e respeitando o estágio de maturidade dos pesquisadores, realizamos identificação dos mosquitos coletados dentro da sala de aula, bem como do local de onde eles vieram; estudo de seus impactos nos seres humanos, em especial numa mulher grávida; e, as estratégias de eliminação dos criadouros, no sentido de dinamizar a escola e provocar transformação nos espaços que transcendem seus limites. Os resultados permitiram: valorização do protagonismo estudantil; ensino mais próximo da realidade dos alunos, gerando um sentimento de pertencimento à comunidade e o meio ambiente que o envolve; visualização pelos alunos dos criadouros artificiais do mosquito *Aedes aegypti*, originado do hábito cotidiano de jogar o lixo pela janela da classe, ao invés de dispô-lo na lixeira; contribuição para adoção de estratégias contínuas de controle do mosquito *Aedes aegypti*, transcendendo o espaço da escola em que os alunos estão inseridos para tentar reduzir a infestação dos mosquitos e a incidência das arboviroses transmitidas por eles; e, orientação para o desenvolvimento de propostas semelhantes, mobilizando os estudantes, em especial o “aluno-problema”, acostumados a um modelo baseado na transmissão/recepção de conteúdo. Com o trabalho, um novo olhar foi lançado sobre a turma estereotipada como indisciplinada, de tal sorte que atos indisciplinados foram mitigados ao vivenciarem o protagonismo estudantil no controle do mosquito *Aedes aegypti* dentro da sala de aula e de seu entorno, até mesmo regras de convivência foram transformadas.

DESCOLONIZANDO NARRATIVAS EUROCÊNTRICAS NO ESPAÇO ESCOLAR: BELEZA NEGRA, VALORIZAÇÃO E IDENTIDADE DA CULTURA AFRO-BRASILEIRA



VALERIA CHAVES DE MATOS, STEFANIE VITORIA DE LIMA BATISTA | PROFA.: DELMACI RIBEIRO DE JESUS
COLÉGIO ESTADUAL MARIA ISABEL DE MELO GÓES - CATU / NTE 18

O presente projeto está relacionado, a identificação, no Colégio Estadual Maia Isabel de Melo Góes, de relatos de preconceitos que estão relacionados a estética de estudantes que assumem uma postura de valorização da cultura afro-brasileira. A proposta deste estudo surgiu como consequência das ações desenvolvidas no Clube de História, um grupo de pesquisa que promove reflexões políticas e pesquisas que objetivam fortalecer a cultura afro-brasileira, em discussões no contexto formal da escola, mas numa configuração de uma educação não formal, que possibilita aos estudantes terem autonomia para participar, ou não, do Clube, a partir de sua livre iniciativa. Desse modo entende-se que mesmo após o término oficial da escravidão, a História da cultura afro-brasileira é intensamente marcada por discriminação, desvalorização e racismo. Em alguns momentos, prevalece o mito da democracia racial e no cotidiano fica evidente que existe a imposição de valores que definem padrões estéticos de beleza. Nesse cenário identifica que se faz necessário valorizar e propor a beleza negra, enquanto identidade da cultura afro-brasileira. A partir dessa pesquisa tem a possibilidade de promover a valorização da beleza negra criando ações que tornem possível a inserção de projetos no espaço escolar, com o propósito de valorizar a identidade da cultura afro-brasileira, a partir da estética da beleza negra. Fortalecendo, desse modo, o Clube de História, grupo de estudos e popularização da história e da cultura afro-brasileira, que atualmente vem desenvolvendo suas atividades no Colégio Maria Isabel de Melo Góes. Possibilitando, a integração das diferentes áreas do conhecimento, numa perspectiva interdisciplinar, que favoreça o constante debate sobre questões relacionadas a ações afirmativas e a valorização da cultura afro-brasileira. De forma que não se limite aos muros da escola, mas sobretudo torne-se uma reflexão política permanente, capaz de fortalecer a efetiva prática da cidadania e à democracia.

MODELO MECÂNICO QUE CONVERTE ENERGIA CINÉTICA EM ENERGIA ELÉTRICA

O trabalho consiste na elaboração de um modelo mecânico que através de movimentos manuais converte energia cinética em energia elétrica. O modelo construído de materiais recicláveis é uma maneira alternativa de obtenção de energia que não agride o meio ambiente. Fazendo-se uso de materiais recicláveis o aluno construiu um modelo alternativo de energia que não agride o meio ambiente e nem necessita extrair recursos diretos da natureza, este utiliza a energia cinética produzida pelo corpo humano ao pedalar a bicicleta, e sendo transformado em energia elétrica pela engenharia reversa de um gerador extraído de um aparelho de impressora quebrada para conversão. O modelo conta com duas opções de cores de luz referentes ao movimento ao pedalar a bicicleta nos sentidos horário e anti-horário. Além disso, há a opção de carregar o celular através do cabo USB conectado no gerador da impressora conforme o movimento da bicicleta. A iniciativa demonstra no aluno a preocupação e pensamento crítico para a natureza e a sociedade e ao mesmo tempo destacando o interesse e habilidade do aluno para a ciência e a tecnologia de modo sustentável e solidário.



JACKSON DOS SANTOS RODRIGUES, RODRIGO SANTOS LIMA | PROFA.: TAMIRES DOS SANTOS CORREIA
COLÉGIO ESTADUAL MARIA JOSÉ DE LIMA SILVEIRA - JEQUIÉ / NTE 22

#APPTOUR - MARKETING TURÍSTICO: UMA FERRAMENTA DE AUXÍLIO DO TURISMO NAS CIDADES COM FOCO TECNOLÓGICO



CAROLINE SANTOS SANTANA, JEFFERSON ALMEIDA DE JESUS | PROF.: GETÍLIO PEREIRA DIAS JUNIOR
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO
E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO ÁLVARO MELO VIEIRA - ILHÉUS/ NTE 05

A cidade de Ilhéus possui uma história riquíssima imersa nas suas ruas e prédios antigos que revivem relatos sobre a cultura, política e economia regionais. Na mesma proporção, existe uma desvalorização do empreendimento turístico e cultural que inviabiliza o crescimento econômico local. A partir dessas problemáticas iniciais, o presente projeto de pesquisa e intervenção tem por objetivo desenvolver um aplicativo que integre turismo e história em Ilhéus para contribuir com o desenvolvimento regional turístico, cultural e educacional. Inicialmente, foi aplicado um questionário com alguns estudantes do Centro Estadual de Educação de Profissional em Gestão e Tecnologia da Informação Álvaro Melo Vieira (CEEPGTIAMEV) buscando levantar informações sobre os conhecimentos dos mesmos relacionados aos pontos turísticos históricos de Ilhéus. O questionário será aplicado também com pessoas que circulam pelo centro histórico. A partir da análise dos dados coletados, verificaremos as necessidades inerentes à comunidade local e iniciaremos o desenvolvimento da pesquisa, essencial para a formação de um banco de dados verídico para o projeto e que se dividirá em quatro passos: pesquisa em sites da rede de internet, pesquisa bibliográfica, pesquisa documental de fotos antigas e atuais sobre os pontos turísticos históricos, além de visitação a esses núcleos culturais. As intervenções sociais que serão possibilitadas pelo aplicativo inscrevem-se em quatro pontos principais: 1º, auxiliar professores em aulas de campo sobre História, 2º, aumentar o interesse por parte da população em relação à história da cidade, 3º, contribuir para crescimento intelectual da sociedade como um todo, 4º, auxiliar guias e turistas a obterem conhecimento e informações corretas sobre a localidade na qual querem visitar, tais como horários, custos de taxas e segurança.

A ARTE DE ED RIBEIRO, COMO INSTRUMENTO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA: CANDOMBLÉ NO ESPAÇO ESCOLAR, PRECONCEITOS E TABUS

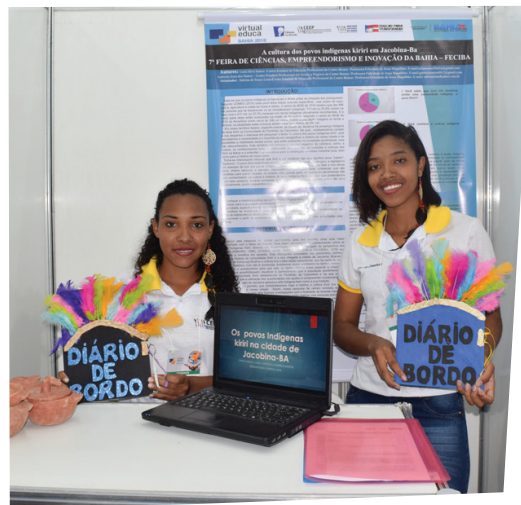
A partir da inserção das obras de arte do artista catuense Ed Ribeiro, como um instrumento da prática pedagógica, este projeto pretende romper com os tabus da mentalidade preconceituosa sobre religiões de matriz africana, especificamente o candomblé, presente no espaço escolar. Surgiu como consequência das ações desenvolvidas no Clube de História, um grupo de pesquisa que promove reflexões políticas e pesquisas que objetivam fortalecer a cultura afro-brasileira, em discussões no contexto formal da escola, mas numa configuração de uma educação não formal, que possibilita aos estudantes terem autonomia para participar, ou não, do Clube, a partir de sua livre iniciativa. Inicialmente, observando como essas práticas intolerantes influenciam no cotidiano escolar dos estudantes adeptos do candomblé, para que através de atividades lúdicas pedagógicas, como: teatro, feiras expositivas, panfletos e banners, possamos interferir de forma direta na desconstrução dessa mentalidade intolerante. Tendo como principal objetivo construir um espaço justo, igualitário, tolerante e respeitoso a diversidade religiosa, proporcionando assim, melhor qualidade de vida aos alunos adeptos do Candomblé e posteriormente criar um projeto de intervenção que torne possível, fortalecer, desse modo, o Clube de História, grupo de estudos e popularização da história e da cultura afro-brasileira, que atualmente vem desenvolvendo suas atividades no Colégio Maria Isabel de Melo Góes. Possibilitando, a integração das diferentes áreas do conhecimento, numa perspectiva interdisciplinar, que favoreça o constante debate sobre questões relacionadas a ações afirmativas e a valorização da cultura afro-brasileira. De forma que não se limite aos muros da escola, mas sobretudo torne-se uma reflexão política permanente, capaz de fortalecer a efetiva prática da cidadania e à democracia.

EDUARDO DOS SANTOS QUEIROZ, EDUARDA NATALINA DA SILVA SANTOS | PROFA.: DELMACI RIBEIRO DE JESUS
COLÉGIO ESTADUAL MARIA ISABEL DE MELO GÓES - CATU / NTE 18

A CULTURA DOS POVOS INDÍGENAS KIRIRI NA CIDADE DE JACOBINA-BA

Através desse projeto de pesquisa foi possível, entendermos e apreendermos sobre a cultura dos povos indígenas Kiriri em nossa cidade, já que até então não era conhecida ou vislumbrada de maneira que valorizasse a tradição e costumes dos mesmos. Pensando nisso, elaboramos este trabalho de caráter exploratório visando mostrar a população jacobinense, sobre a temática, pois, percebemos que as pessoas precisam obter mais informações a respeito da história e cultura dos povos indígenas Kiriri, que faz parte da tradição de nossa cidade, mas é desconhecida. Durante a realização de nossa pesquisa notamos que a maioria dos entrevistados não tinha conhecimento, sobre o assunto, o que nos instigou muito mais para a pesquisa bibliográfica e de campo. Portanto, buscamos apresentar estes povos a sociedade, a partir do conhecimento que adquirimos sobre sua cultura e tradição, com o objetivo também de possibilitar uma melhor convivência entre as pessoas e os povos indígenas Kiriri, além do conhecimento sobre a história destes povos que fazem parte de nossa cidade. Ampliamos nossos conhecimentos sobre esta temática tão pertinente a partir da utilização de diferentes instrumentos de pesquisa: questionários, entrevistas e observações sistemáticas. O que colaborou bastante para que entendêssemos as vivências, o cotidiano e a cultura dos povos indígenas Kiriri. A partir das informações adquiridas, elaboramos alguns gráficos para mostrar como um grupo indígena de tradições antigas e cultura artesanal rica é bem desconhecido em nossa cidade. Por isso, almejamos possibilitar visibilidade aos povos indígenas Kiriri em Jacobina, bem como ressignificar a história de nossa cidade, composta por uma grande diversidade cultural.

CARLA SILVA SANTOS, GABRIELA JESUS DOS SANTOS | PROFA.: SABRINA DE SOUZA LIMA
CEEP EM GESTÃO E NEGÓCIO DO CENTRO BAIANO PROFª FELICIDADE DE JESUS MAGALHÃES - JACOBINA / NTE 16



A EDUCAÇÃO E O TRATAMENTO PSICOLÓGICO NO SISTEMA CARCERÁRIO - É POSSÍVEL TRANSFORMAR UMA REALIDADE ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO?

Este é um trabalho que tem como objetivo principal, mostrar a verdadeira realidade do organismo carcerário no Brasil e dar uma solução útil, viável e responsável para auxiliar o detento, dando educação e tratamento psicológico. Desta forma, transformar sua maneira de viver. Como já fazem alguns países, a educação social, artística, linguística, matemática e profissionalizante, constitui uma base para a reconstrução de um detento, para sua reabilitação social e reintrodução na sociedade. Aqui, serão explicadas formas de se fazer esse objeto, sua aplicação na cadeia e métodos de ensino na escola. As filosofias de Foucault, Voltaire e outros autores, com suas devidas citações ao longo do texto, darão apoio com suas concretas citações sobre o tema. Assim, tendo um detento que não vive na linha e que provavelmente, como na maioria dos casos, não se regenerará (provavelmente) ao sair da cadeia, poderia o governo oferecer ou testar uma educação cidadã e científica para aquele preso, como já fazem há muito tempo os outros países desenvolvidos. Um exemplo, são os Estados Unidos da América que dão aulas de artes para seus detentos. Essa pesquisa estará vinculada a outras e a pessoas importantes no assunto, com entrevistas e partes de livros de Direito e romance criminal. Temos problemas bem urgentes a serem resolvidos. São poucas as cadeias que funcionam dentro da lei. Ressaltar-se-á a importância de ser discutida esta situação o quanto antes pelo nosso governo. Aqui, serão dadas as mais variadas soluções para o problema apresentado. Espera-se que isto ajude de alguma maneira o mundo em que vivemos para a evolução da humanidade.

JOÃO PEDRO DE SOUZA GOMES NEVES, ISIS VITORIA AZEVEDO RAMOS CARVALHO | PROFA.: GLEYDE MÁRCIA BORGES
COLEGIO ESTADUAL TEREZA BORGES DE CERQUEIRA - CAETITÉ / NTE 13

A EXTINÇÃO DE ANIMAIS NO DISTRITO DE IBITIRA: IDENTIFICAR PARA PRESERVAR



O presente projeto de pesquisa traz um estudo sobre extinção de animais no distrito de Ibitira. A ideia surgiu com base nas observações que fizemos em sala sobre o risco de extinção que determinadas espécies de animais estavam correndo em nosso distrito. Dessa forma ficou evidente a necessidade da produção deste trabalho, haja vista que muitas espécies tem se tornado cada vez mais difíceis de serem encontrados em nossa região. A extinção dos animais significa a morte de toda uma espécie. Sabemos que o maior responsável por este fato é o ser humano, e o principal motivo da extinção de animais é a destruição de floresta, seja pelo desmatamento ou por queimadas e muitos animais acabam morrendo ou ficando desabrigados. Existem outros fatores que contribuíram para a extinção como à caça e o tráfico de animais ou até a poluição, pois prejudica diretamente o ciclo de vida de muitas espécies.

Vale resaltar que este trabalho foi escolhido com o objetivo de conscientizar as pessoas sobre o impacto que a falta de animais causariam no ecossistema. Espera-se que os animais aqui mencionados permaneçam em seu habitat natural e fora da zona de risco. Dessa forma, buscamos fazer um estudo mais detalhado sobre aqueles animais que sempre foram comuns e frequentes no nosso distrito, tentando compreender as causas que contribuíram para seu desaparecimento. Nessa perspectiva, o estudo surge como uma forma de alertar toda comunidade local sobre a necessidade de preservar espécies nativas e essenciais para manter o equilíbrio ecológico. Portanto, Entendemos que esse é o melhor caminho para tentar evitar que muitas espécies possam entrar em extinção, conscientizar e mostrar de forma efetiva a importância que espécie tem no ecossistema. Espera-se que esse estudo possa instigar também outras pessoas a pensar de forma mais específica sobre essa questão que é extremamente relevante.

VITORIA DE JESUS AGUIAR, ANDRE LUCAS DOS ANJOS MESSIAS

PROF.: MARCOS ALVES BATISTA

COLEGIO ESTADUAL PROFESSORA LIA PUBLICO DE CASTRO - RIO DO ANTONIO / NTE 13

A LUA E O COMPORTAMENTO DAS MARÉS

Este trabalho teve como objetivo observar a influência da Lua no comportamento do mar, através do monitoramento da maré durante quatro fases principais da Lua. Para tanto foi necessário construir um experimento de baixo custo chamado de medidor de maré. Com os dados coletados foi possível construir tábuas de marés, através de gráficos, utilizando as medições e relacionando com a altura da maré prevista na tábua de maré oficial disponível na internet no site tabuasdemares.com.br/portoseguro, assim também como relacionar com a altura da Lua através do software gratuito de astronomia [stellarium](http://stellarium.com). Os resultados deste trabalho foram bem semelhantes ao previsto pelo site oficial de tabua de marés, percebe-se com isso aspectos semelhantes da Lua Nova com a Lua Cheia e da Lua Minguante com a Lua Crescente. Foi possível também observar que há um atraso do pico da maré em relação a altura da Lua. Durante um dia (24 horas) nota-se também uma mudança na altura da maré durante uma mesma fase lunar. Essas e outras observações foram discutidas durante a aula de Física sobre a Física das marés. Este trabalho permitiu aprender sobre as marés e a Física envolvida através de uma investigação prática e vivencial.

AMANA LIMA SANTANA, ADRYAN GABRIEL SOUZA

PROFA.: PRISCILLA LIMA REZENDE

COLÉGIO ESTADUAL DOUTOR ANTÔNIO RICALDI - PORTO SEGURO / NTE 27

A OTIMIZAÇÃO DA CAPRINOVINOCULTURA NO AGRONEGÓCIO

O projeto trata-se de uma investigação científica da cadeia produtiva/comercial e econômica da Caprinovinocultura no Município de Uauá, buscando enfatizar as características históricas, econômicas, identificar potencialidades e limitações, principais problemas e perspectivas para a construção de um plano de intervenção, otimização e fortalecimento desta atividade econômica sob a ótica empreendedora do agronegócio, da produção artesanal, industrial e do turismo local. O estudo da Caprinovinocultura no Município de Uauá na perspectiva histórica revela que esta atividade gera renda e garante a segurança alimentar das famílias, sendo caracterizada como a principal atividade econômica do Município, mas que nos últimos anos a atividade tem perdido sua força, por manter uma organização da sua cadeia produtiva precária e presa a fatores limitadores ao seu desenvolvimento como: assistência técnica ao produtor de caprinos e ovinos deficiente; baixa capacitação técnica e gerencial do produtor (produtor não ver sua atividade como negócio/empresa); debilidade organizacional do produtor; carência da organização comercial (abatedouros formais/Indústria de laticínios, de cosméticos, de beneficiamento das peles/Comércio exportador/ Turismo regional). No entanto a atividade tem perspectiva de crescimento e maior rentabilidade, com a ampliação da comercialização e beneficiamento industrial de produtos da caprinovinocultura, buscando uma melhor definição do que oferecer ao mercado. A pesquisa se dispõe promover uma análise da cadeia produtiva desta importante atividade econômica em que seus pontos críticos sejam identificados e definidos, sendo, portanto ativas as potencialidades, cenários e tendências a serem exploradas na perspectiva de desenvolver um plano de otimização empreendedora objetivando potencializar a economia do Município, melhorar a qualidade de vida através do aumento da renda dos pequenos produtores rurais e suas famílias, fixando o homem no campo e tornando sua atividade viável economicamente.

ANNA LUYSA SILVA DE SOUZA, JERONIMO OLIVEIRA CARDOSO JÚNIOR
PROF.: GILBERTO GONÇALVES DA SILVA
COLÉGIO ESTADUAL SENHOR DO BONFIM - UAUÁ / NTE 10



A TRADIÇÃO DA DANÇA DA QUEBRA PANELA NOS CASAMENTOS DA ZONA RURAL DE MATINA

Reportar as lembranças do povo mais antigo denota a resistência e faz com que parte da memória e da história prevaleçam. A memória tem a capacidade de conservar certas informações e como representação do passado é construída através de vivências e experiências anteriores se dirigindo ao presente de forma natural e viva. A memória é a base central dessa pesquisa, pois reconstituirá uma tradição antiga dos casamentos da zona rural de Matina, a Dança do Quebra Panela. A memória quando escrita e estudada torna-se um bem preservado que passa de geração em geração. Os testemunhos que colhemos servirão como fonte de registro documental, pois as pessoas que conversamos são portadores de memória e da história local. A tradição da Dança do Quebra Panela nos casamentos é também conhecida como “Limuzia” em algumas comunidades quilombolas. O costume ainda preservado se dá no casamento da filha mais nova do casal, a chamada filha caçula. A falta de registro da tradição da Dança do Quebra Panela nos casamentos da zona rural de Matina foi o problema levantado pelas pesquisadoras que viram nesse estudo a possibilidade de criar um registro documental da dança. Depois de finalizado, o projeto foi apresentado a toda comunidade escolar. A Escola fez a proposta de editar um livreto com a pesquisa das alunas para que ficasse na biblioteca para posteriores consultas de alunos e até pesquisadores da região. Dona Ana foi a principal fonte de dados da pesquisa, já que a mesma é conhecida como a dançadeira oficial dos casamentos que preservam esse tipo de manifestação cultural. A preservação desse patrimônio cultural bem como da figura de Dona Ana representou para a comunidade da escola e da cidade o resgate de valores dos seus antepassados e o reconhecimento daqueles que fazem a história do lugar, corroborando para um olhar mais profundo das manifestações tradicionais que acontecem na cidade, mas que não tem recebido a sua devida importância.

MARIA APARECIDA SANTANA BARREM, APARECIDA PEREIRA NOGUEIRA | PROFA.: JANILDES ALMEIDA CHAGAS
COLÉGIO ESTADUAL GRANDES MESTRES BRASILEIROS - MATINA/ NTE 02



A UTILIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS NO COMBATE AO *CULEX QUINQUEFASCIATUS*



GYOVANA SILVA PEREIRA, LURIELLY KRISTINY ROCHA DE LIMA | PROFA.: SÍLVIA OLIVEIRA ARAÚJO SILVA
COLÉGIO ESTADUAL ROLANDO LARANJEIRA BARBOSA - SANTA MARIA DA VITÓRIA/ NTE 23

Atualmente, existem diversas espécies de insetos pertencentes ao gênero *Culex*, contudo, a diferença entre eles e suas lavas é mínima, carecendo portanto, de estudos detalhados, afim de identificar e conhecer os prováveis focos dos municípios e estados, para que de alguma forma sejam combatidos os mesmos, que não costumam apresentar destaque nas estatísticas, mas que são vetores de diversos problemas de saúde. Porém, isto se apresenta como uma questão a ser analisada atenciosamente, levando em conta que, os provenientes mosquitos partem dessa fase, a larval, e assim se apresentam comumente como vetores de diversos vírus. Os óleos essenciais de plantas são alternativas naturais e de acesso consideravelmente simples, ainda que futuramente possam ser melhor desenvolvidos, organizados estruturalmente e utilizados no ato do combate, substituindo os larvicidas convencionais. De acordo ao desenvolvimento do projeto, foram realizados diversos estudos e grande quantidade de pesquisas, buscando o aprofundamento nos processos de aplicação, metodologia e testes. O *Culex quinquefasciatus*, popularmente conhecido como “pernilongo”, é o mosquito que persiste em incomodar os seres humanos em seus devidos momentos de repouso, caracteriza-se ainda como vetor de algumas doenças, sendo o principal vetor da Filariose Linfática “elefantíase” no Brasil. Recentemente, pesquisadores do Instituto Fio Cruz, conseguiram encontrar no corpo do mosquito, o Zika vírus. Portanto, percebe-se a necessidade de se combater as larvas, para que consequentemente não evoluam para os referidos mosquitos, e considerando que há a preocupação com os aspectos negativos dos inseticidas e larvicidas convencionais, como a resistência que criam a estes em pouco tempo. Dentre as espécies vegetais testadas, as que apresentaram maior eficácia foram: *Morinda citrifolia* L. (noni), *Cymbopogon citratus* (capim-santo), *Commiphora leptophloeos* (umburana), *Plectranthus amboinicus* (hortelã-grossa) e *Spondias purpurea* (cirimuela).

A VALORIZAÇÃO DA DANÇA DO LUNDUM NA CULTURA POPULAR DE CANUDOS: UMA PROPOSTA PARA SER IMPLEMENTADA NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO COLÉGIO ESTADUAL LUÍS CABRAL

O presente trabalho visa demonstrar a importância de se valorizar e resgatar a dança do Lundu na cultura popular canudense, pois, apesar de ser de origem africana, ela se adaptou de forma completamente diferente em nossa cultura, desde os instrumentos até o ritmo e a harmonia, onde são heranças dos nossos antepassados, mesmo tendo sido quase todos dizimados por uma Guerra, os remanescentes continuaram resistindo e preservando os valores dos seus antepassados. Este presente trabalho pretende valorizar e preservar essa cultura tão marcante na sociedade canudense através do engajamento de nossos jovens no projeto, buscando através de uma conscientização por parte de toda a comunidade de Canudos o valor imensurável que uma cultura pode nos ensinar ao longo das gerações, como o Lundu, que foi introduzido durante os festejos da Trezena de Santo Antônio, padroeiro da cidade de Canudos, onde se adaptou muito bem aos festejos desde a Segunda Canudos até os dias atuais. Deixando no imaginário de nossos antepassados, noites inesquecíveis, onde essa dança é sempre acompanhada da banda de pifanos, introduzida com zabumba, a gaita e a caixa. Essa pesquisa foi desenvolvida através de um levantamento bibliográfico referente ao tema Lundu e posteriormente foi feita entrevistas com moradores de Canudos, que dançavam ou continuam dançando esse ritmo tão presente na cultura popular do povo canudense. Foram observadas as modificações que sofreram aos longos dos anos o ritmo da dança do Lundu, onde analisamos através de depoimentos de moradores canudenses a preocupação deles não só nas mudanças que este ritmo vem sofrendo, bem como a sua própria extinção do meio cultural de Canudos motivados pela falta de incentivo não só do poder público, mas também da sociedade civil, para que não fique somente no imaginário popular com o passar dos anos, até mesmo porque toda uma sociedade se torna reconhecida pelos seus valores sócio-cultural-históricos.

AMANDA SANTOS DE ALMEIDA, RADJA ALMEIDA DANTAS | PROFA.: MARIA BETÂNIA CARDOSO DE CARVALHO
COLÉGIO ESTADUAL LUÍS CABRAL - CANUDOS / NTE 10



We Can Do It!

A VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER NO PROCESSO HISTÓRICO

Este estudo tem como objetivo escrever sobre o papel da mulher na sociedade, no lar, no mercado de trabalho e em todas as formas de relações possíveis, que precipita, até os dias de hoje, inúmeras violências. Para tanto, faz uma retomada da posição da mulher e da violência contra ela ao longo da história. Dentre os resultados alcançados, verificamos que a intolerância ao adultério está relacionada à perda da propriedade privada. A intrusão de outro na relação homem/mulher passa a significar uma ameaça de ruptura desse pacto, uma perda dos bens. Tal situação produz sentimentos de amor, ódio e rivalidade, que acabam por suscitar a prática da violência nos grupos. O aumento da violência contra a mulher suscita questionamentos no sentido de se pensar ações de atenção, prevenção e combate a estas formas de violência que devastam o país, assim como pensar novas políticas públicas consoantes à ética da responsabilidade social, dos direitos e da dignidade humana. Assim, o assédio, a exploração sexual, o estupro, a tortura, a violência psicológica, as agressões por parceiros ou familiares, a perseguição e o feminicídio se tornam recorrentes e presentes que são graves violações de direitos humanos e crimes hediondos e os que praticam essas ações devem ser punidos. Com base nisso, desenvolvemos uma pesquisa com alunas/jovens mulheres/senhoras na comunidade, percebendo que não há índices altos de violência em nossa comunidade, mas há muitas mulheres que se sentem menosprezadas por comentários/attitudes/opiniões machistas. Na pesquisa pedimos que as entrevistadas, que se dispuseram a participar, respondessem a um questionário com 6 perguntas, assim após ver as repostas, percebemos que havia muitas incertezas sobre o tema e que o machismo esta presente na vida de todas elas, então passamos, com a ajuda da Assistência Social da comunidade, a fazer algumas palestras e rodas de conversas com a comunidade, discutindo e trocando opiniões sobre o tema.

MICHELLY MAGALHÃES ALVES, TAINÁ TEIXEIRA SILVA

PROFA.: FRANCINE SILVA DE SOUSA

COLÉGIO ESTADUAL COSTA E SILVA - TANHAÇU - SUSSUARANA / NTE 13

ACEITAÇÃO DOS CABELOS CRESPOS E CACHEADOS EM ITABERABA

Aceitação é se aceitar intensamente, é não ter medo de ser você mesmo, e não deixar a sociedade impor padrões, é ser lindo com sua beleza natural. Existe diferença entre o cabelo crespo e o cacheado? Claro que sim! O que define a diferença de um cacho para outro é, basicamente o tamanho da abertura das "voltinhas" que eles dão. Na classificação dos fios, os cacheados são o nº3, eles são bem volumosos e mais definidos que os cabelos ondulados. Já o cabelo crespo são o nº4, tem circunferência bem mais "apertadinha" e por isso são naturalmente secos, são mais frágeis e para mantê-lo é necessário cuidar muito bem. Informações como esta motivou a realização desta pesquisa, com o objetivo de descobrir porque as pessoas estão aceitando mais o cabelo natural atualmente, conscientizar sobre o quanto é importante assumir suas raízes sem precisar seguir padrões de estética. Para coletar dados foram realizadas leituras, questionário, entrevistas, produção de vídeo e análise de rede social. Ao término do trabalho ficou evidente que a aceitação de cabelos crespos e cacheados tem crescido cada vez mais possibilitando sorrisos e uma grande satisfação no coração de diversas mulheres e homens itaberabenses.

DAMARA RAYAN GUERRA DOS SANTOS, CAROLINE DOS SANTOS SOUZA

PROFA.: GILSIANE BRITO LEÃO DE OLIVEIRA

CETEP PIEMONTE DO PARAGUAÇU I - ITABERABA / NTE 14

ACESSIBILIDADE AOS ÓRGÃOS PÚBLICOS DE POÇÕES-BA

A acessibilidade é um dos pontos mais importantes de uma sociedade, a fim de promover igualdade entre os membros de uma civilização. Não é nada fácil ser uma pessoa com mobilidade reduzida, pois, são tratados com descaso pelas autoridades. Pensando no assunto foi feita uma pesquisa de campo para entender um pouco mais sobre a vida dessas pessoas. No Brasil existem leis que garantem uma melhor qualidade de vida para esses cidadãos, e logicamente que em Poções essas leis deveriam ser colocadas em prática, porém o descaso em relação a isso torna tudo diferente. O objetivo principal deste projeto é sensibilizar a população poçoense sobre as dificuldades que as pessoas com necessidades especiais enfrentam por falta de acessibilidade aos órgãos públicos, fazendo assim com que os mesmos se mobilizem para minimizar esses problemas. Para alcançá-los foi feita uma visita à principal rádio da cidade e a criação de uma página no Facebook para divulgação. Também foram aplicados questionários no CMAEEP (Centro Municipal de Atendimento Educacional Especializado de Poções) e na Secretaria de Educação e na Secretaria de Assistência Social. Ao visitar as secretarias de educação e assistência social ficou perceptível que a cidade ainda tem muito a avançar no quesito acessibilidade. Várias escolas já estão passando por reformas para se adequarem ao que as leis exigem, já a secretaria de assistência social não possui nenhum projeto de acessibilidade, porém segundo a secretaria todos os espaços referentes a esta secretaria já estão adaptados para receber essas pessoas. Chegou-se a conclusão de que a acessibilidade é essencial para a vida dos deficientes, porém muito se tem que fazer para que ela não fique apenas em papéis, leis e decretos, mas sim que entre na prática, em Poções – BA, um município com mais 45 mil habitantes. Ficam evidentes as dificuldades enfrentadas pelas pessoas com mobilidade reduzida.

ANDREIA OLIVEIRA DA SILVA, MARIA LINA SILVA MACEDO
PROFA.: TELMA CARMEZINA DE SANTANA PEREIRA
COLÉGIO ESTADUAL EURIDES SANTANA - POÇÕES / NTE 20

ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO: LIBRAS ABRINDO NOVOS CAMINHOS

A relação entre o homem e o mundo acontece mediada pela linguagem. A linguagem planeja e regula as ações humanas, permite ao homem estruturar seu pensamento, traduzir o que sente, registrar o que conhece e comunicar-se com o outro. Ela marca o ingresso do homem na cultura, construindo-o como sujeito capaz de produzir transformações. A exposição a um ambiente linguístico é necessária para ativar a estrutura latente e para que a pessoa possa sintetizar e recriar os mecanismos linguísticos. É através da linguagem que a criança percebe o mundo e constrói a sua cognição. Pretende-se identificar as principais dificuldades encontradas por deficientes auditivos no processo educacional, com a finalidade de desenvolver técnicas que facilitem sua adaptação e inserção no ambiente escolar. A LIBRAS (Linguagem Brasileira de Sinais) tornou-se uma importante ferramenta nesse mecanismo de transformação e adaptação. A linguagem de sinais permite uma ampla gama de opções de contato e socialização de ideias e valores. Abrindo novos caminhos e oportunidades. Entende-se que este talvez seja o momento mais propício para que haja a sensibilização quanto a essa causa, diante da imensa necessidade de adaptação. A inclusão é o caminho para grandes transformações.

DAVID VIEIRA CARVALHO, GABRIELA DE OLIVEIRA RAMOS
PROFA.: ELISIA MARIA RODRIGUES SANTOS DA CUNHA
COLÉGIO ESTADUAL LUIZ VIANA FILHO - JEQUIÉ / NTE 22

ACESSIBILIDADE: UM CAMINHO PARA INCLUSÃO

A acessibilidade é um tema que vem sendo discutido durante décadas na nossa sociedade, pois trata dos direitos básicos para as pessoas com deficiência, possibilitando melhor autonomia e conforto no convívio na sociedade. Diante deste assunto bastante instigador, este trabalho se propõe a investigar as condições de acessibilidade em alguns espaços públicos, especificamente, nas escolas públicas no município de Amargosa-Ba. Para tanto, realizamos uma pesquisa de campo, com entrevistas e fotografias e a construção de rampas com materiais de baixo custo. E por fim, esta pesquisa constatou que a cidade de Amargosa obedece, parcialmente, o disposto na Lei nº 10.098, pois ainda encontramos alguns espaços públicos inadequado para acesso de pessoas cadeirantes. E pensando em minimizar este problema construímos rampas móveis com materiais sustentáveis e um modelo de rampa móvel que se adequa a diferentes degraus para ser regulado de acordo a necessidade da pessoa.

ÂNGELA RAMOS COUTINHO, TAMILIS NASCIMENTO FARIAS
PROFA.: EMANUELLA FILGUEIRA PEREIRA
COLÉGIO ESTADUAL PEDRO CALMON - AMARGOSA / NTE 09



AÇUDE DO COCOROBÓ: UMA ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL NO OÁSIS DO SERTÃO DE CANUDOS

A importância da água no nosso planeta é inigualável. Sem água, o nosso planeta seria árido e desprovido de vida, pois ela é um elemento essencial tanto para o funcionamento dos ecossistemas como a formação e dinâmica dos solos e do clima. A pesquisa é ambientada no semiárido bahiano, onde a escassez de chuva é algo presente e característico da região, precisamente na cidade de Canudos, palco de uma guerra das mais emblemáticas que teve no Brasil. O Açude do Cocorobó considerado como um oásis nesta terra seca, cujo o nome significa "vale profundo causado pela erosão". Suas águas represadas pelo rio Vaza Barris no início de 1969, literalmente, afogaram a comunidade remanescente de Belo Monte. Existem duas correntes de pensamento para justificar a construção da barragem: uma diz respeito à necessidade de "se levar" água para o sertão, e amenizar assim as dificuldades daqueles que vivem lá e a outra possibilidade, é que a seca foi apenas uma (forte) justificativa para que o açude fosse construído em uma tentativa de esconder o massacre que ocorreu em Canudos, que configura como uma grande vergonha para as forças armadas brasileiras. Com o intuito de analisar socioambientalmente este oásis, foi realizado este estudo através da percepção de seus usuários, detectando o nível de informação dos mesmos sobre os impactos gerados pela sua ocupação, bem como identificando o interesse de conscientizar a população sobre o desperdício da água, já que o açude é a principal fonte de renda e meio de sobrevivência da cidade. Após um levantamento técnico sobre o açude, foi aplicado um questionário junto aos usuários deste reservatório e um registro fotográfico utilizando imagens para análise de ações em relação ao açude. Conclui-se que existe uma falta de planejamento na distribuição da água para o perímetro e de políticas públicas para a sua preservação. A população reconhece a importância do açude, porém espera somente que os gestores públicos e o DNOCS entrem em contrapartida para a preservação do mesmo. Para que o açude continue suprimindo as necessidades desta população é preciso de ações como a modificação do sistema de irrigação utilizado, manutenção periódica das calhas de irrigação, e por último investir em educação ambiental, conscientizando a população da importância do uso dessas águas de forma consciente e sustentável

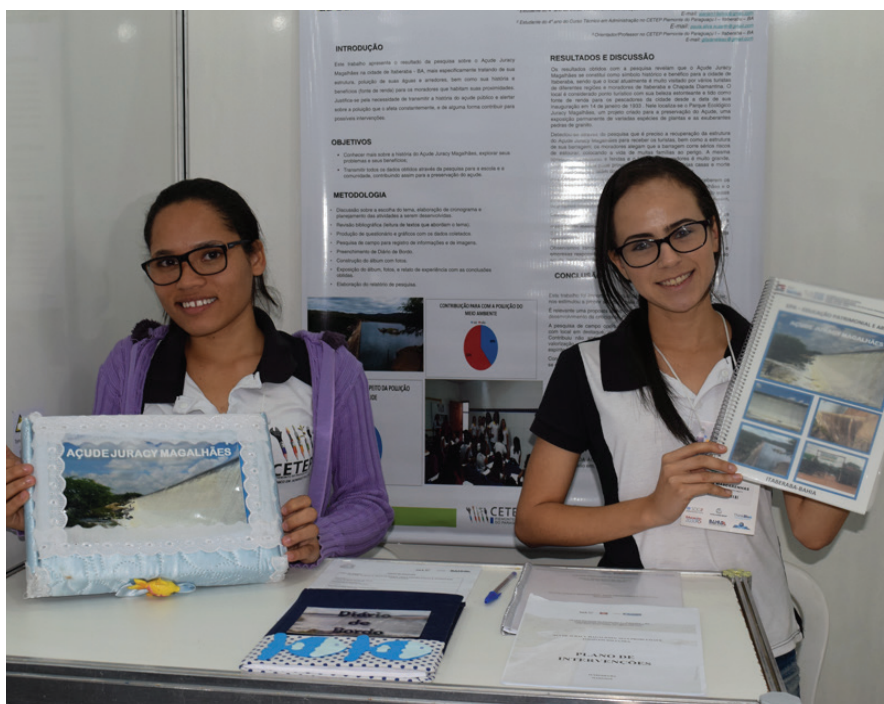
SAMARA JESUS DA SILVA, LEVI NERY DE OLIVEIRA
PROFA.: TATIANE AQUINO DA SILVA
COLÉGIO ESTADUAL LUÍS CABRAL - CANUDOS / NTE 10



AÇUDE JURACY MAGALHÃES: SEUS PROBLEMAS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES

O Projeto de pesquisa Açude Juracy Magalhães: Seus Problemas e Possíveis Soluções tem como foco reflexões sobre a poluição do Açude Público de Itaberaba, sua estrutura e seus benefícios e o principal objetivo é transmitir esses três aspectos e alertar sobre a degradante poluição que assola o açude. Para atingir as metas propostas foi realizada pesquisa bibliográfica como a base de todo o processo de investigação com a qual se conheceu um pouco mais sobre a história do Açude Juracy Magalhães e a importância do mesmo; pesquisa de campo onde foi observado o local, registrado as imagens e colhida informações com pescadores; e ao final foi feito um questionário com moradores da localidade. Além de aprimorar o conhecimento, foi possível de uma forma ampla, transmitir os problemas em que o açude se encontra atualmente, bem como sua história e seus benefícios.

ALANA MASCARENHAS DA SILVA, PAULA DA SILVA SUZARTH
PROFA.: GILSIANE BRITO LEÃO DE OLIVEIRA
CETEP PIEMONTE DO PARAGUAÇU I - JI TABERABA/ NTE 14



AGROTÓXICOS: USO E DEVASTAÇÃO EXTREMOS NA REGIÃO DO GAVIÃOZINHO, IGUAÍ-BA



LAURA SANTOS LEMOS, JULIANA DA SILVA CORDEIRO
PROFA.: THAIS ANDRADE SILVA LETO
COLÉGIO ESTADUAL EURIDES SANTANA - POÇOS / NTE 20

O objetivo deste estudo é identificar o uso dos agrotóxicos na região do Gaviãozinho, Iguaí-Bahia, propondo um método mais seguro para tratar as doenças dos seus plantios. Além de apresentar uma proposta para os agricultores, mostrando mais especificamente os danos que os solos estão sofrendo, pela utilização do agrotóxico. -Apresentar aos agricultores métodos tradicionais como produtos orgânicos para tratar as plantações e os solos da região do Gaviãozinho; conhecer o destino das embalagens de agrotóxicos utilizadas pelos agricultores; mostrar para os agricultores os danos que causam com a não devolução das embalagens e o que pode ocorrer com o destino em rios e nascentes por conta dos agrotóxicos. plantar árvores para ajudar o solo deixando-o fértil e nutrido. mostrar a importância do uso do EPI (equipamento de proteção individual) para os agricultores. O projeto sobre agrotóxicos uso e devastação extremos na região do Gaviãozinho, foi realizado em três etapas: pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e ação de intervenção. O trabalho de pesquisa começou com uma pesquisa bibliográfica, para o estudo foram utilizados sites da internet e livros. Na pesquisa de campo, elaborou-se um questionário que foi aplicado aos agricultores da Região do Gaviãozinho e também a agrônoma Marcela Fróis. Além de fotografarmos o local. Foi visitada também a casa de venda de produtos agrícolas no município, objetivando verificar o processo de devolução das embalagens de agrotóxicos. A região se destaca pelo cultivo do chuchu e observamos que os agrotóxicos mais usados são os inseticidas, como Assist, Keshet e o Lannate, mais citados nos questionários. E na pesquisa foi constatado que 100% dos agricultores conhecem os riscos que o agrotóxico traz, mas também obtivemos o resultado de que 100% de uma amostra de 3 agricultores não fariam uma plantação sem o uso dos agrotóxicos. Com estes resultados nós chegamos à conclusão de que os agricultores podem optar por diversas maneiras para não utilizar o agrotóxico em grande quantidade e para ajudar o solo eles devem usar o adubo orgânico, além de realizar a compostagem e também observar com frequência os solos da sua plantação, não se esquecendo de utilizar de forma correta e com os EPI, já que como foi visto na pesquisa, nem todos os agricultores estão totalmente protegidos contra as doenças que podem vir com o uso inapropriado do agrotóxico.

ÁGUA POTÁVEL DESTILADOR SIMPLES

O presente projeto descreve e analisa como o processo de destilação simples pode ser utilizado em regiões onde há uma grande quantidade de água salobra, contribuindo para transformação e reutilização da água. O interesse por esta pesquisa surgiu após realização de trabalho de campo, como experiência primária do projeto, onde foi possível constatar que na região do Algodão em Casa Nova-Ba há uma grande quantidade de água salobra. O diagnóstico inicial apontou que a taxa de água salgada é superior a taxa de água doce, por isso a necessidade de criação do destilador simples feito com materiais recicláveis para fazer a purificação da água salobra nesta região. Dessa forma, pensou-se em ações voltadas aos moradores das regiões secas, em especial os do Algodão, tendo em vista a falta que ocorre nessa área de água potável. A cidade de Casa Nova-Ba tem várias localidades onde sua água é salobra e para que essa água seja utilizada, propomos a criação de um destilador simples feito com materiais recicláveis onde este faça a separação das duas substâncias: água e sal, e, desta forma, transformar a água salgada em água potável, ou seja, consumível, nas localidades do interior de Casa Nova que possuem água com essas características. Os procedimentos metodológicos utilizados neste trabalho partiram da pesquisa de campo onde foram levantadas as possíveis localidades que haviam água salgada. Também, buscou-se saber, através de entrevistas, se os moradores das localidades afetadas tinham interesse em reutilizar essa água. Por meio deste trabalho e de vários estudos para separar as substâncias encontradas na água, percebeu-se que com um destilador o procedimento seria bastante eficaz. A partir disso, utilizou-se materiais recicláveis para sua confecção e melhoramento da qualidade de vida dos moradores da região de Algodão.



DAVID VIEIRA CARVALHO, GABRIELA DE OLIVEIRA RAMOS | PROFA.: ELISIA MARIA RODRIGUES SANTOS DA CUNHA
COLÉGIO ESTADUAL LUIZ VIANA FILHO - JEQUIÉ / NTE 22

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: O PAPEL DA ESCOLA NA CONSTRUÇÃO DE NOVOS HÁBITOS



HELENA LIMA DE JESUS, IRES ALMEIDA DA SILVA
PROFA.: SOLANGE SOARES SILVA MIRANDA
COLÉGIO ESTADUAL MARIA JOSÉ DE LIMA SILVEIRA - CORAÇÃO DE MARIA - DIST DO RETIRO/ NTE 19

Este estudo foi planejado e conduzido com a finalidade de avaliar a aceitação da multimistura na merenda oferecida na unidade de ensino Colégio Estadual Maria José de Lima Silveira. Foi verificado no ano de 2013 um grande percentual de alunos com anemia. A observação cotidiana permitiu constatar que esses jovens em questão privilegiava o consumo de alimentos industrializados (salgadinhos, refrigerantes, doces, etc.) em detrimento de uma alimentação mais natural, baseada nos produtos locais, vistos geralmente de forma depreciativa. Essa situação se deve a falta de informação sobre a qualidade dos alimentos, sobre a natureza das necessidades alimentares do corpo humano, ao preconceito para com os alimentos típicos da zona rural e, principalmente, devido a maioria dos alunos adotarem hábitos alimentares e partindo do pressuposto de que a escola é um ambiente propício para a concretização de iniciativas de promoção da saúde, com incentivo ao desenvolvimento saudável, foi que realizou-se um estudo com 30 alunos da referida escola com a finalidade de avaliar o efeito da multimistura adicionada à merenda escolar no combate a anemia sendo possível constatar que após a implementação da multimistura 85% dos alunos apresentaram melhora nos níveis de anemia. Os procedimentos metodológicos incluíram ações de degustação por parte dos alunos da merenda contendo a adição de 10g da multimistura; preenchimento de uma ficha com Escala Hedônica Facial, a qual indica em uma escala o grau que gostou ou desgostou da preparação servida. A pesquisa permite concluir que a aceitabilidade da merenda escolar com a adição da multimistura foi considerada boa por parte dos alunos que responderam os testes de escala hedônica facial, representando 80%. Esta pesquisa contribuiu para alargar nossa percepção acerca da importância das atividades educativas promotoras de saúde na escola, em particular a promoção da alimentação saudável, representando uma possibilidade concreta de produção de impacto sobre a saúde, a autoestima, os comportamentos e o desenvolvimento de habilidades para a vida de todos os membros da comunidade escolar.

ALIMENTAÇÃO, BASE DE TUDO

Nesse projeto, temos por objetivo a aplicação de uma abordagem que venha dar uma visão diferente à estudantes, aos pais, a sociedade como um todo, sobre a falta da alimentação adequada, o que desencadeia uma série de consequência, principalmente em crianças, adolescentes e jovens pela falta de uma alimentação boa e variável, os adultos também são envolvidos na má alimentação, pois na maioria das vezes a preferência é dos fast food, doces e salgadinhos. Toda ação causa uma reação, não se importa com uma boa alimentação é permitir fatores negativos para sua saúde como o desenvolvimento de doenças, tais como diabetes tipo 1 e 2, hipertensão, colesterol alto, obesidade entre outros. Precisamos nos atentar a nossas ações, para que possamos viver bem.

KEILIANE DAMASCENO SANTOS, STEFANE RAYANE ALMEIDA SANTOS | PROFA.: ERMELINA NUNES DE OLIVEIRA
COLÉGIO ESTADUAL CRISTINA BATISTA - PORTO SEGURO / NTE 27

ALIMENTOS ORGÂNICOS EM ITABERABA: BENEFÍCIOS À SAÚDE E AO MEIO AMBIENTE

Alimentos orgânicos são alimentos resultantes de um sistema de produção agrícola que visa a qualidade de vida do ser humano através da alimentação. Partindo dessa afirmativa elaborou-se este projeto de pesquisa que visou esclarecer e orientar moradores do município de Itaberaba sobre a importância da alimentação saudável e de qualidade. Para alcançar a meta proposta foram realizadas pesquisas bibliográficas e de campo para aprofundar os conhecimentos. Ao final, foi possível concluir que a alimentação orgânica é qualidade de vida. No entanto, a mesma ainda não é acessível a muitas pessoas, devido ao alto custo. Compreende-se sua qualidade e benefícios e que com orientação, talvez um dia, todos irão buscar este tipo de alimento e até mesmo produzi-lo em suas casas, mesmo que seja em pequenas quantidades.

MÁRCIA PINHO DE JESUS, CAROLINE BISPO ALVES | PROFA.: GILSIANE BRITO LEÃO DE OLIVEIRA
CETEP PIEMONTE DO PARAGUAÇU I - ITABERABA / NTE 14



ALIMENTOS SEM GLÚTEN A PARTIR DA BIOMASSA DO INHAME: TESTE DE ACEITABILIDADE PARA FINS DE COMERCIALIZAÇÃO

A proposta deste trabalho foi produzir alimentos tendo como base a biomassa do inhame e analisar, através de aplicação de um teste de aceitação dos produtos por meio de análise sensorial, se pessoas que apresentam intolerância ao glúten podem ingerir alimentos que normalmente seriam restringidos. O inhame apresenta importância social e econômica para a região nordeste do Brasil. Suas raízes possuem excelente qualidade nutritiva e energética, sendo ricas em vitaminas do complexo B, carboidratos minerais e propriedades medicinais, além de apresentarem baixo teor de gordura, sendo indicada para portadores da doença celíaca (intolerância ao glúten) como substituto aos alimentos que contenham glúten. Sendo o inhame um alimento sem odor e sabor característico, o que possibilita a sua utilização como substituto aos cereais que contenham glúten em suas receitas passou-se a considerar a possibilidade de consumo deste alimento por pessoas intolerantes ao glúten. Assim, os procedimentos metodológicos desta pesquisa contemplaram ações de produção de pães, pizza, chips, pão de forma e brigadeiro, todos feitos a base de inhame. A produção dos alimentos se deu na cantina do Colégio Estadual de Tanque Novo, com auxílio de nutricionista, e a degustação ocorreu em uma sala reservada, onde os participantes foram professores e alunos da referida instituição, escolhidos aleatoriamente. Foram elaboradas fichas de análise sensorial e termos de consentimento livre e esclarecido para serem aplicados aos participantes voluntários. No momento da análise sensorial de cada alimento, todos os participantes receberam fichas de avaliação e copos com água, dessa forma, puderam avaliar as categorias de apreciação: sabor, cor, textura, odor e aceitabilidade geral de cada alimento. Os dados da pesquisa mostraram que todos os produtos obtiveram um bom índice de aceitação pelo público, sendo o brigadeiro de inhame o alimento mais apreciado, e em contrapartida a pizza de inhame foi o item com menor aceitação de acordo com a análise sensorial. Diante disso, foi constatado que os alimentos produzidos nesta pesquisa poderão atender a diferentes paladares, tendo como diferencial a isenção de glúten na sua composição e possuírem alto valor nutritivo podendo assim, ser comercializado para o público em geral, especialmente os portadores da doença celíaca, demonstrando que novas formas de empreender podem ser testadas e disseminadas para toda a sociedade.

NAYRA KAROL CARDOSO DA SILVA | PROFA.: JOYCE SILVA OLIVEIRA
COLÉGIO ESTADUAL DE TANQUE NOVO - TANQUE NOVO / NTE 13



ALTERNATIVA DE KITS ESCOLARES DIDÁTICOS PARA ROBÔ SEGUIDOR DE LINHA

Os Kits escolares em robótica demandam um alto custo de aquisição. Geralmente, são fornecidos por empresas que já atuam no mercado vendendo com um alto custo, tanto para as escolas da rede pública, profissionais da área de ensino assim como também para os estudantes. Vale lembrar também que muitos acessórios e dispositivos são pouco acessíveis no comércio, ficando restrito às lojas especializadas, onde nem todos têm conhecimento onde encontrá-los, além do que, a venda de materiais pela internet nem sempre atende as expectativas: prazo de entrega, preço, custo com frete dentre outros. Com esse projeto pretendemos montar um robô seguidor linha, visando a diminuição dos custos e fazer um comparativo com o que existe no mercado local e no mundo virtual, calculando os custos e a viabilidade do projeto para popularizar e tornar acessível a prática e ensino da Robótica escolar na nova era técnico científica informacional.

ILANA SILVA SANTOS, LEILANE MARTINS SILVA SOUZA | PROF.: EDSON FREITAS ALVES
COLÉGIO ESTADUAL ANA CRISTINA MATA PIRES - SALVADOR / NTE 26

ALTERNATIVAS PARA A REUTILIZAÇÃO DE SACOLAS PLÁSTICAS NO MUNICÍPIO DE SAÚDE - BA

O descarte inadequado dos resíduos comumente chamados de “lixo”, causam danos ao meio ambiente. Observamos com frequência a presença de sacos plásticos nas ruas, pastos e áreas abertas, demonstrando o quanto de materiais plásticos são descartados de forma errada pela população. Por meio da pesquisa em campo onde aplicamos um questionário a população, conseguimos entender o tamanho do problema causado pelas sacolas na região e o quanto a população está inconformada com esta situação. A conscientização da população sobre o impacto que as sacolas causam foi realizada através da campanha de coleta, onde visitamos casas recolhemos sacolas e informando o porquê do descarte adequado ser tão importante. Os resultados foram alcançados com sucesso, tanto o da coleta quanto o da conscientização, os tapetes foram construídos através das sacolas coletadas, boa parte das pessoas entrevistadas relataram que tinham pessoas na família que sabiam fazer ou elas mesmas sabiam confeccionar os tapetes, no entanto essa não era uma prática constante. Concluímos com este trabalho que alertar a população, deve ser um exercício constante e a sensibilização é uma forma de minimizar os impactos ao meio ambiente.

JOICE CAMPOS DE JESUS, MARIVONE DA SILVA NASCIMENTO | PROFA.: ÉRICA ROSA DE SANTANA
COLÉGIO ESTADUAL ERNESTO CARNEIRO RIBEIRO - SAÚDE / NTE 16

ALTERNATIVAS PARA O TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

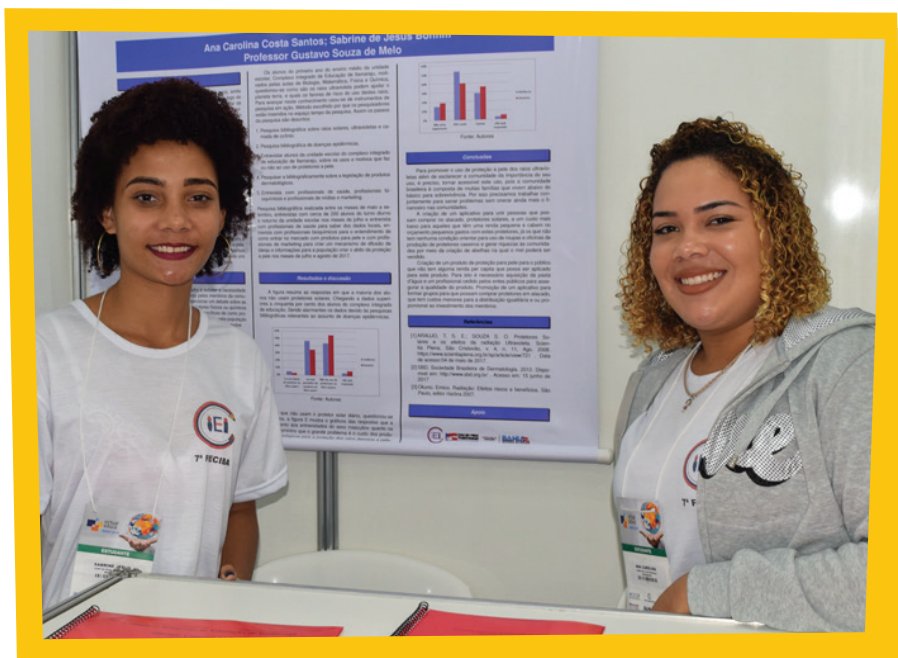
O presente trabalho iniciou com o pré-projeto orientado pelo Prof. Otávio, junto aos alunos do curso de Segurança do Trabalho do CEEP-Itabuna, e teve como escopo a investigação sobre alternativas para tratamento de resíduos sólidos urbanos. A princípio, o trabalho se baseou na leitura e pesquisa bibliográfica, buscando embasamento para o tema proposto, culminando na construção de uma maquete de uma usina de tratamento de resíduos contendo os requisitos necessários para a viabilidade econômica, social e ambiental. Durante o trabalho os alunos dispuseram de um tempo para a construção da referida maquete, onde puderam compreender os pontos positivos e negativos de uma usina para tratamento de resíduos sólidos urbanos. Além disso, durante a consulta à Lei 12.305/2010, os alunos constataram a importância da gestão e planejamento ambiental. Os resultados apresentados após a construção da maquete e das pesquisas bibliográficas revelaram que os resíduos podem ser tratados ambientalmente na usina, tendo em vista a sua viabilidade e alto índice de precisão, pois o seu forno opera em quase mil graus centígrados. Concluiu-se que estes tipos de alternativas de tratamento de resíduos sólidos são viáveis à sociedade porque, além de gerar emprego, renda e energia elétrica, visa incluir os catadores no processo de construção de uma nova realidade social e preserva o meio ambiente.

CRISTOVALDO CAETANO DA SILVA, KENNEDY FREITAS NUNES | PROF.: OTÁVIO CAMPOS NETO
CEEP - BIOTECNOLOGIA - ITABUNA / NTE 05



ALTERNATIVAS PARA USO DE PROTETOR SOLAR, BUSCA POR CUSTO BENEFÍCIO

Este trabalho se propõe descrever e analisar as formas de prevenções por meio de usos de protetores físicos ou químicos da pele contra os raios ultravioletas, de forma a propor ações específicas de como produzir meios para que tais mecanismos sejam usados pela população local da cidade de Itamaraju. O sol, principal fonte de energia ao planeta terra, emite ondas de irradiações que aumenta gradativamente ao logo do tempo, tornando importante para o ser humano aproveitar da melhor forma esta energia e ao mesmo tempo se proteger e cuidar do maior órgão biológico humano que é a pele. Fazer uso constante e diário de protetores e filtro solares para prevenção de patologias como o câncer de pele é primordial nos tempos modernos, pois, o espectro visível e infravermelho que atinge a terra é de radiação ultravioleta, um dos causadores e agravamentos do câncer de pele na população mundial. Assim, buscou-se através deste trabalho promover o debate com a comunidade de Itamaraju sobre esta temática, buscando garantir acesso a prevenção como forma de solucionar problemas relacionados ao alto índice de câncer de pele nesta região.



ANA CAROLINA COSTA SANTOS, SABRINE DE JESUS BONFIM | PROF.: GUSTAVO SOUZA DE MELO
COMPLEXO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO DE ITAMARAJU - ITAMARAJU / NTE 07

ANÁLISE DA AÇÃO ANTIBACTERIANA DA SEMENTE DE SUCUPIRA



ELDER SANTOS DO ROSÁRIO, ANDRESSA DIAS SILVA DOS SANTOS | PROFA.: MARIA IRACY FRANCA LACERDA SOUSA
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO ÁLVARO MELO VIEIRA - ILHÉUS / NTE 05

Os fungos, bactérias e algumas espécies vegetais produzem substâncias antibióticas, podendo interferir no desenvolvimento ou causar a morte das bactérias. Essas substâncias são definidas como compostos naturais e ao causar a morte desses seres são chamados de bactericidas, mas quando apenas inibem seu crescimento são chamados de bacteriostáticos. Quando a bactéria entra em contato com o nosso organismo, em alguns casos elas se reproduzem, e assim podem causar doenças, portanto nosso organismo não tem total capacidade de eliminar as bactérias, e assim utilizamos antibióticos para anular esses seres e impedir o crescimento delas. Os povos indígenas costumavam utilizar a sucupira, de nome científico *Pterodon pubescens Benth*, nas formas de chás ou beberagens. Assim, resolveu-se testar a capacidade antibacteriana do óleo extraído das sementes de sucupira. Para isso, inicialmente pesou-se 86,1184 gramas de sementes de sucupira que foram quebradas com o auxílio do alicate, e colocadas em aparelho soxhlet. Depois de montado o aparelho, foi colocado 300 ml de uma mistura feita com álcool 96% (200 ml) e álcool 99,9% (100 ml) no balão. No extrator foi colocado algodão e as sementes, então se iniciou o processo de extração. Foram pesadas 5,2011g de TSA (TRYPTIC SOY AGAR), em seguida foram dissolvidas em 130 mL de água a 60°C, autoclavado e distribuídos em placas de Petri. Bactérias presentes em cédulas de dinheiro foram inoculadas nas placas estéreis e levadas à estufa microbiológica, durante o intervalo de 24 horas. Observou-se o crescimento das bactérias, que então serão transferidas para outras placas com o mesmo meio de cultura para a realização dos testes de crescimento das mesmas em meio ao óleo extraído, ao extrato alcoólico, álcool e soro fisiológico.

ANÁLISE DE ÁGUA DE POÇO



O trabalho visa demonstrar a importância da preservação da água e de todas as fontes disponíveis deste recurso, como também da análise da água de poços, que se não tratadas podem trazer inúmeros riscos para os consumidores. As principais análises físico-químicas que devem ser feitas em águas, e que são retratadas neste projeto, são: cor, turbidez, pH, alcalinidade, dureza e cloretos. Esses fatores são presentes principalmente em águas de poços porque são nomeantes da presença de sais minerais dos mais variados tipos, que certamente estão presentes na grande maioria dos solos dos poços o que acaba por contaminar essas águas, que muitas vezes são retiradas para consumo sem uma análise para tratamento adequado e que por isso causam inúmeros riscos à saúde, como no sistema digestivo. A análise da água deve ter por fim, propor soluções para este problema, garantindo que a água a ser consumida não trará prejuízos. Vale destacar que a análise apenas determina as propriedades da água, e quão “dura” ela é, para que o responsável procure o tratamento, sendo este o abrandamento, ou para um tratamento mais específico utiliza-se a osmose reversa. Estes tratamentos tornarão a água própria para o consumo, evitando futuros problemas.



MARIA FERNANDA SILVA AGUIAR, AMANDA BONFIM SILVA | PROFA.: ANA PAULA DA ROCHA
COLÉGIO ESTADUAL JOÃO VILAS BOAS - LIVRAMENTO DE NOSSA SENHORA / NTE 13

APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA COZINHA DO COLÉGIO CIOMF



LUIZE DE JESUA SANTOS, MARIA BEATRIZ QUEIROZ REIS | PROF.: ELENÍLDO JESUS LEAL
CENTRO INTEGRADO OSCAR MARINHO FALCÃO - CIOMF - ITABUNA / NTE 05

Com o aumento da poluição e do desgaste dos recursos naturais a educação tem um papel fundamental na transformação e formação dos cidadãos. A educação ambiental é um fator de extrema importância na educação para conscientização do cuidado e conservação do meio ambiente. Nesse cuidado, o projeto nomeado Aproveitamento de Resíduos Sólidos da Cozinha da Escola CIOMF: uma atitude sustentável surgiu da inquietação de como reaproveitar os resíduos sólidos, oriundos da cozinha do CIOMF. Os objetivos, para tanto, são: produzir composto orgânico utilizando resíduos sólidos descartados da cozinha do colégio CIOMF; possibilitar o enriquecimento da terra em prol do projeto Horta Escolar, dessa mesma instituição, em parceria com a Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB; promover melhor aproveitamento de áreas verdes ociosas da escola, para plantio; incentivar os alunos à participação em trabalhos científicos e, consequentemente, promover práticas de atitudes sustentáveis. Dessa forma, considerou-se necessário e urgente diminuir o impacto ambiental e promover uma educação com mais qualidade e diversidade no ambiente escolar, em parceria com a Universidade Federal do Sul da Bahia, transformando matéria totalmente descartada em material aproveitado, promovendo assim, uma reeducação no que tange na preservação do meio ambiente, com atitudes a favor da preservação da vida. No reconhecimento da importância do objeto pesquisado, tem-se aqui outra necessidade de estudos de igual relevância, revelado em gráfico referente a quantidade de lixo orgânico produzido na cozinha do CIOMF, durante o ano letivo/200 dias, onde somente 25% de alimentação escolar são de origem natural, nos 150 dias letivos restantes são servidos cardápios não orgânicos, levando ao descarte de embalagens não degradáveis e ao consumo de produtos de baixo teor nutritivo. O que impulsiona para uma nova e rica pesquisa.

ARBORIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE POÇÕES – BA: DIVULGANDO O PROJETO MANGANGÁ

A proposta desta pesquisa é apresentar, discutir e analisar o Projeto Mangangá, e a questão da arborização urbana no município de Poções-BA. Pesquisa diagnóstica apontou que em Poções-BA há ausência de árvores nas ruas, situação que influencia na qualidade de vida dos moradores. Essa escassez de árvores no município fez surgir em 2017 o Projeto Mangangá, de iniciativa de uma organização não governamental criada por pessoas de diferentes segmentos da sociedade, comprometidos em arborizar ruas com carência de árvores. Ao direcionar o olhar para este projeto passou-se a propor ações para divulgar e contribuir com a proposta de arborização iniciada por eles. Trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa, exploratória, descritiva do tipo estudo de campo, baseando-se num levantamento de dados, além de ações de intervenções e sensibilização. Inicialmente foi feita uma enquête junto a estudantes de três escolas da rede estadual de ensino para que fosse possível averiguar o conhecimento dos mesmos a cerca do Projeto Mangangá. Além da sensibilização dos moradores, houve também divulgação em rádio local e confecção de 1500 cartazes com informações sobre o projeto, sendo espalhados por todas as escolas estaduais de Poções e bairros onde houve o plantio de árvores. Mediante análise dos dados ficou evidente que a maioria dos jovens entrevistados tinham conhecimento do projeto e de quais os benefícios da arborização urbana. Entretanto, muitos apresentaram resistência em participar, através do voluntariado, do projeto Mangangá, o que aponta para necessidade de uma educação ambiental mais sistemática nas escolas. Os dados coletados apontam que a população quer uma cidade bonita, sem no entanto haver uma preocupação maior com o ambiente. A partir do “pensar global e agir local”, é possível fazer um ambiente melhor com ações como esta do Projeto Mangangá e cuidando das plantações feitas por todos. Através da oportunidade de entrar nesta ONG foi possível conhecer de perto as pessoas que deram início a uma atividade tão relevante para a cidade, e junto a elas participar de ações nas ruas carentes de árvores, chamando a atenção da população para um problema ambiental urbano e, ainda, contribuir para a sustentabilidade do município, com o plantio de mais de oitenta mudas de árvores nas ruas da cidade num período de quatro meses.

EMILLY DE JESUS OLIVEIRA, ANA CAROLINE SANTOS ROCHA | PROFA.: THAÍS ANDRADE SILVA LETO | COLÉGIO ESTADUAL EURIDES SANTANA - POÇÕES / NTE 20



AR-ECOGREENDIFUSOR

O ar-condicionado nos dias atuais é considerado como um dos equipamentos elétricos mais usados em empresas, casas, escolas, etc. No entanto, o funcionamento desses equipamentos ainda é um dos mais caros por consumir muita energia. O Brasil vive atualmente uma tríplice epidemia de doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*. Sabe-se que é necessário combater o mosquito transmissor para que ocorra a prevenção dessas doenças. Foi pensando nesse contexto onde buscou-se a ideia de criar um protótipo de ar-condicionado sustentável com um difusor, tendo como objetivo investigar a eficácia do AR-ECOGREENDIFUSOR como um protótipo difusor capaz de refrigerar ar e expelir os vetores do mosquito *Aedes aegypti* pernilongos, nesse sentido, nos dias atuais é necessário combater o mosquito transmissor para que ocorra a prevenção de doenças. Assim, muitas são as medidas de combate ao mosquito, no entanto, grande parte delas pode não ser realmente eficaz. Para a confecção do protótipo do ar-condicionado foi utilizado materiais recicláveis e de baixo custo financeiro, Para melhorar a eficiência térmica do ar-condicionado usou-se papel alumínio, pedaços de bloco e sal grosso, que em ação baixam a temperatura mantendo o gelo no estado sólido por mais tempo, além de levar em consideração alguns conceitos científicos como área do ambiente, velocidade da hélice do ventilador, a composição do material do ambiente, isolamento térmico, dentre outros. Já para produzir o difusor buscou-se o recurso de plantas naturais aos quais são considerados e comprovados por pesquisas científicas repelentes naturais contra vetores do *Aedes aegypti* alguns insetos, sendo elas (Citronela, Capim Santo e Cravo da Índia). Após a construção do protótipo o mesmo foi levado em ambientes em que a presença do vetor é frequente, a fim de observar se houve diminuição do mosquito, porém em todo caso, a alternativa proposta neste trabalho - caso demonstre ser eficiente, isoladamente não eliminará o problema por completo, mas precisará ser associada a outros cuidados, como não deixar água parada, eliminando assim os focos do mosquito.

BÁRBARA BARBOSA MENEZES, RAQUEL DE SANTANA SERAFIM | PROF.: WILLIAN BARBOSA DA SILVA | COLÉGIO ESTADUAL SENHOR DO BONFIM - UAUÁ / NTE 10

AS CAUSAS DA CRISE DE 1929 E A ABORDAGEM NOS LIVROS DIDÁTICOS



ANTHONY DE MACEDO ALVES, STEFANE MARAIS SENA | PROFA.: CARMEM LELIS MORAIS UNGARO
COLÉGIO ESTADUAL DOUTOR ORLANDO LEITE - VITÓRIA DA CONQUISTA / NTE 10

O presente trabalho trata da (s) possíveis causa (s) da crise de 1929, ocorrida nos Estados Unidos, bem como o modo como o tema é abordado nos livros didáticos. Esse artigo levará o leitor a questionar se a crise foi o resultado uma interferência do Estado na economia daquele país ou se foi uma falha do capitalismo. Assim, o estudo da década de 1920 é fundamental para a compreensão do desenrolar da crise. Foi enfatizado o governo do presidente Calvin Coolidge, na qual foram analisadas as práticas econômicas adotadas a partir do ano de 1924, e as possíveis consequências desses atos para o mercado. Para promover tal discussão, foram usados os axiomas e as “gírias” econômicas, uma vez que esses elementos são de grande importância no entendimento da crise de 29 que rondou os Estados Unidos. Entre os axiomas mais usados e talvez o principal é a preferência temporal, que será explicada no desenvolvimento do trabalho. Foram citados diversos autores, entre eles, os economistas da escola austríaca de economia, que há muito tempo mostram uma versão oposta daquela contida nos livros didáticos. Outros temas como as doutrinas do Liberalismo Econômico e a Intervenção Estatal foram considerados como sendo fundamentais para o entendimento da questão. Após a explanação desses resultados, será verificado o modo como os livros didáticos abordam a crise de 1929. A questão é tratada, no material escolar, como sendo uma crise de superprodução, ocultando ou deixando de esclarecer a intervenção do Estado na economia. Embora se reconheça que o governo tinha a intenção de aquecer a economia, é certo que as ações estatais, como a expansão monetária, contribuíram decisivamente para a “Grande Depressão”. A partir daí, com base nas evidências, foi possível tecer as críticas necessárias ao livro didático. Outra questão tratada foi a queda das ações da Bolsa de Valores de Nova York, considerada, tradicionalmente como uma das causas da crise de 1929, corresponde mais como uma grande consequência do processo vivido nos anos anteriores. O Keynesianismo, doutrina criada pelo economista, John Maynard Keynes, é apresentado com a finalidade de trazer mais informações acerca da intervenção do Estado na Economia, embora este trabalho não tenha o objetivo de debatê-lo.

Assédio sexual

A proposta deste trabalho é mostrar para as pessoas que mesmo em uma comunidade pouco povoada, como a do município de Caravelas-BA, há grande possibilidade de acontecer o assédio sexual. Daí o interesse em realizar um estudo sobre esta temática, bem como propor ações de enfrentamento a este tipo de violação. A pesquisa foi aplicada através de entrevistas na comunidade com uma amostra de 30 pessoas, na maioria homens. Apesar da existência de inúmeras campanhas referentes ao assédio sexual e da forma como esta questão vem sendo abordada nos dias atuais, as vozes dos entrevistados revelaram que nem todas as pessoas têm conhecimento sobre o que é assédio sexual, inclusive as mulheres entrevistadas, que culpam as próprias mulheres pelos assédios sofridos. Uma análise dos indicadores do município e do país com relação ao assédio, associada com as respostas dos entrevistados apontam para necessidade de uma campanha de enfrentamento mais consistente.

KLEYDSO NASCIMENTO DE JESUS, DANIELE PARANAGUÁ COSTA | PROFA.: ANIELA MORETTI MANÇO
COLÉGIO POLIVALENTE DE CARAVELAS - CARAVELAS / NTE 07

NÃO É NÃO!

ATITUDES SUSTENTÁVEIS: REVITALIZANDO O ESPAÇO ESCOLAR

A reutilização consciente de materiais, na intenção de contribuir com o meio ambiente e ao mesmo tempo revitalizar o espaço escolar do Colégio Estadual Helena Assis Suzarte localizado no Município de Feira de Santana – Bahia, justifica a organização dessa atividade e da temática, que tem como objetivo maior a reutilização de pneus descartados para a confecção de puffs, inovando o ambiente escolar tornando-o mais agradável para todos, explorando a criatividade dos estudantes e, o mais importante, que com a reutilização de pneus evitam-se criadouros para a proliferação do mosquito *Aedes aegypti* que causa doenças como a dengue, zika, chikungunya, e outras arboviroses, já que pneus com água acumulada tornam-se um ambiente perfeito para sua criação e procriação. Portanto, esse trabalho de pesquisa relaciona-se com a realidade da comunidade, devido à existência de pneus descartáveis encontrados facilmente em várias borracharias no entorno da Unidade Escolar, cujo acúmulo causam incômodo e preocupações à população e ainda poderiam ser jogados no meio ambiente irregularmente aumentando os riscos à saúde dos moradores e a poluição ambiental com a contaminação do solo devido a presença de substâncias nocivas nos pneus. Assim, os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental II, do turno matutino, desta Unidade Escolar adquirem conhecimentos matemáticos, referentes a medidas e quantidades, na perspectiva de criar uma consciência socioambiental, com a revitalização do espaço escolar reutilizando materiais descartados como pneus, tanto nos alunos, professores e funcionários desta Unidade como também aos pais ou responsáveis que frequentemente fazem-se presentes no ambiente escolar e notam os benefícios trazidos com o desenvolvimento dessa atividade para o espaço educacional, como para a comunidade e meio ambiente, assim cria-se um território de identidade dos estudantes, com a confecção dos puffs e outros elementos compondo o espaço de convívio dos alunos na escola, incentivando a educação ambiental lembrando os 5 R's (repensar, reduzir, recusar, reutilizar e reciclar), mudando hábitos, cuidando da natureza e prevenindo doenças.

MILENA TANAN DE ARAÚJO, EVELYN LISBOA SANTOS DE JEUSUS
PROF.: ELIMAR DE SOUSA FADIGAS CARNEIRO
COLÉGIO ESTADUAL HELENA ASSIS SUZARTE - FEIRA DE SANTANA/ NTE 19



AValiação DA ÁGUA DO RIO GONGOGI POR PARÂMETROS FÍSICOS E QUÍMICOS

Esta pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de realizar o diagnóstico físico e químico das águas do Rio Gongogi localizado no município de Gongogi-BA. A água foi coletada e analisada em três pontos ao longo do Rio Gongogi, sendo: antes do perímetro urbano, na extensão do perímetro urbano e após o perímetro urbano. A qualidade da água foi avaliada por indicadores estabelecidos pela Resolução Conama nº 357/2005, sendo: temperatura da água, pH, cor e turbidez. Os resultados obtidos para os parâmetros físico e químicos avaliados atendem a legislação.

EDUARDO DOS SANTOS QUEIROZ, EDUARDA NATALINA DA SILVA SANTOS
PROFA.: DELMACI RIBEIRO DE JESUS
COLEGIO ESTADUAL JOSÉ ARAÚJO PEREIRA - GONGOGI/ NTE 22



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DO MANANCIAL SUBTERRÂNEO: ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE CORAÇÃO DE MARIA – RETIRO



ALICE MARIA CERQUEIRA BORGES DOS SANTOS, ROQUIARA DE OLIVEIRA ALMEIDA
PROFA.: SOLANGE SOARES SILVA SANTOS
COL. ESTAD. MARIA JOSE DE LIMA SILVEIRA - DIST DO RETIRO - CORAÇÃO DE MARIA - RETIRO / NTE 19

Este trabalho descreve e analisa o tipo de água que vem sendo utilizada pelos alunos do Colégio Estadual Maria José de Lima Silveira e moradores das localidades do Retiro e São Simão, objetivando conscientizar a população quanto ao índice de contaminação no açude, das barragens, água de cisternas, e nas águas que são fornecidas pelos poços artesanais. Para isso, foi realizada uma avaliação da qualidade bacteriológica e físico-química da água do manancial subterrâneo, utilizada para consumo humano, captada através de poços localizados em nessas localidades, bem como uma análise de amostras de água coletadas em poços domiciliares. Os dados coletados apontam contaminação da água do manancial subterrâneo, já que esta não atende aos padrões de potabilidade recomendado na portaria nº 2.814/11 do Ministério de Saúde, e ainda, a presença de *Escherichia Coli*, nas análises das águas, o que explica o fato de muitos moradores já apresentarem índice elevado de *Shistosoma mansoni*, com quadro de tetraplegia, e um grande índice de hemorragia digestiva. Ao consumir água imprópria para o consumo humano, mesmo que nunca venha a desenvolver aparentemente alguma doença ou incapacidade momentânea ou duradoura, o indivíduo encontra-se exposto a condicionamentos biológicos, físicos ou químicos, que interferem na sua saúde. Assim, faz-se necessário que a Secretaria Municipal de Saúde exerça a vigilância da qualidade da água em sua área de competência, em articulação com os responsáveis pelo controle da qualidade da água, de acordo com as diretrizes do SUS.

BARCO SUSTENTÁVEL: ANÁLISE DA CONSERVAÇÃO



LUCAS DA ROCHA SANTOS SOUSA, CÍCERO LEANDRO ROCHA DA SILVA
PROFA.: MARIA APARECIDA CONCEIÇÃO NUNES
ESCOLA ESTADUAL MARIA JOSÉ DE LIMA SILVEIRA - SOBRADINHO / NTE 10

A proposta deste trabalho surgiu durante realização das oficinas temáticas para a Feira de Ciências realizadas na Escola Estadual Maria José de Lima Silveira, voltadas a sustentabilidade e reaproveitamento dos potenciais energéticos presentes no planeta. Na ocasião, foi apresentado um protótipo simulando funcionamento do mesmo, demonstrando as suas diversas funções e quantificando-as. A partir deste trabalho passou-se a analisar as águas do rio São Francisco e seus aspectos bióticos e físico-químico, explorando questões como: reaproveitamento da luz solar para geração de energia, mapeamento da biota aquática, medição do processo de fotossíntese a partir sensores instalados no casco da embarcação, reciclagem e reaproveitamento dos efluentes diminuindo o impacto ao ambiente. O projeto demonstrou que é possível os usos múltiplos dos componentes naturais e que o referido protótipo pode ser replicado para outros ambientes executando as devidas adaptações. O uso da matemática foi muito importante para entender a eficiência energética, monitoramento dos recursos naturais, e proposição para uma gestão sustentável. Um projeto que se apresenta como uma proposta de análise dos componentes naturais utilizando-se da energia limpa para o seu funcionamento, sistema que gera energia limpa por meio de painéis fotovoltaicos, geradores eólicos e hidrogeradores, como também realização de campanhas educativas nas comunidades ribeirinhas no longo das expedições realizadas pela equipe e apresentar sugestões para à conservação dos componentes naturais.

BIOQUÍMICA DAS EMOÇÕES: PORQUE E COMO SENTIMOS



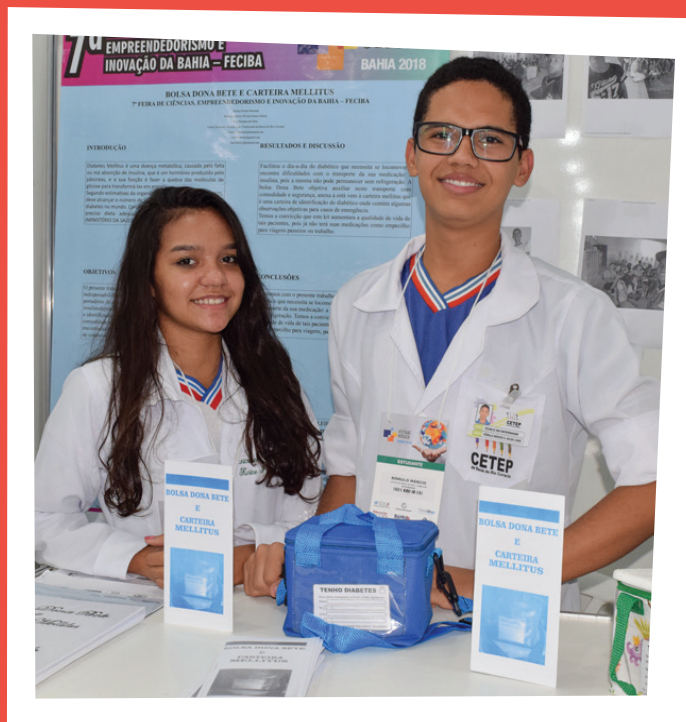
LARISSA NEIVA LIRA, LILIAN DOS SANTOS CARDOSO
PROF.: JOÃO GABRIEL COSTA O SILVA
COLÉGIO DA POLÍCIA MILITAR - ITABUNA / NTE 05

Alegria, raiva, dor, medo. A todo o momento expressamos sentimentos que surgem mediante as várias experiências que temos durante o nosso dia a dia. Cada sensação experimentada é processada por nosso sistema nervoso acarretando uma série de reações em nosso cérebro. As emoções são mediadas pelo sistema límbico do cérebro. Este sistema se refere a um setor de partes neuro-anatômicas da massa craniana que incluem o hipotálamo, a glândula hipófise e a amígdala. A neuropsicologia explica que para aprender são necessárias inúmeras conexões neurais. A necessidade de se estudar a aprendizagem nasce da importância que a mesma exerce no cotidiano dos seres humanos, resultando então no desempenho cerebral que poderá ser satisfatório ou não. Conhecer o processo através do qual a bioquímica das emoções acontece, por que, e, como sentimos, é uma tarefa das mais complexas e fascinantes a qual a ciência tem se dedicado. Este projeto tem como objetivo desvendar os mecanismos fisiológicos que ocorrem em nosso cérebro que proporcionam sensações, emoções, liberações e percepções. Para isso, a pesquisa foi dividida em cinco partes, a saber: 1) conhecer como procede os estímulos cerebrais; 2) relatar como sentimos; 3) explicar porque sentimos; 4) detectar estes estímulos através de experiências, sendo apresentado por meio de fotografias; 5) questionários com os participantes do experimento. Espera-se que o presente manuscrito possa contribuir à difusão de ideias sobre o sistema das emoções, as quais poderão motivar futuros estudos capazes de elucidar pontos ainda em aberto.

BOLSA DONA BETE E CARTEIRA MELLITUS

O presente trabalho se propõe analisar a importância da humanização dos cuidados com os portadores de diabetes, facilitando o dia a dia do indivíduo insulínico dependente, visto a necessidade de transporte, locomoção e identificação dos diabéticos, permitindo maior segurança, comodidade e tranquilidade, amenizando as dificuldades encontradas. Um estudo bibliográfico mostrou que a diabetes é uma síndrome metabólica de origem múltipla, decorrente da falta de insulina, e da incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos. Foram essas leituras que nos levaram a pensar sobre a necessidade de os diabéticos possuírem algo que facilitasse o seu dia a dia. Assim, pensou-se em uma bolsa portátil, de fácil manuseio, para facilitar comodidade dos portadores de diabetes, para que assim, pudéssemos proporcionar saúde e qualidade de vida aos mesmos. Partimos do pressuposto de que o processo de cuidar em enfermagem, ou o processo de enfermagem, é um instrumento metodológico que possibilita identificar, compreender, descrever, explicar e/ou prever como os pacientes respondem aos problemas de saúde e aos processos vitais, e determinar que aspectos dessas respostas exijam uma intervenção. Pelo aumento da quantidade de portadores da diabetes, nos últimos anos o interesse de todos para aumentar a qualidade de vida de um diabético vem tendo crescimentos significativos, e observando a dificuldade no manuseio e transporte da insulina, é que surgiu o interesse em elaborar um kit prático, contendo uma bolsa e um cartão de identificação do diabético, visando proporcionar comodidade e praticidade.

RÔMULO MÁRCIO OLIVEIRA SOUZA JUNIOR, KARINE PEREIRA DOURADO | PROFA.: RITA MARQUES DA SILVA
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA BACIA DO RIO CORRENTE - SANTA MARIA DA VITÓRIA / NTE 23



BOOKSTORE

O presente relatório aborda sobre um sistema desenvolvido em Java para o gerenciamento bibliotecário do CEEP Régis Pacheco. O projeto foi denominado como BOOKSTORE. O projeto foi elaborado durante aulas práticas, no Curso Técnico de Informática, no CEEP Régis Pacheco. O sistema de gerenciamento bibliotecário irá contribuir para a comunidade estudantil, os funcionários e, principalmente, a escola. Para o CEEP Régis Pacheco esta contribuição é retratada na melhoria do trabalho, ou seja, com o novo sistema os bibliotecários efetuarão as funcionalidades de maneira mais rápida por causa da agilidade que o sistema irá propor, e consequentemente extinguindo aquela monótona atividade de procurar fichas de cadastros e de empréstimos nas prateleiras de arquivos. Para a comunidade estudantil e os funcionários da própria instituição, a contribuição que o sistema irá trazer é de segurança, evitando percentual de perdas inerentes de informações da biblioteca. O sistema foi desenvolvido na linguagem de programação Java, utilizando o Postgres para mapear as classes do sistema para o banco de dados, neste caso, o PostgreSQL. Quanto ao ambiente de desenvolvimento para a implementação do sistema, foi utilizado o NetBeans IDE 8.2, o qual serviu tanto para desenvolver os códigos, quanto para o desenvolvimento da interface gráfica. Após finalizar o projeto, foi possível abrir os horizontes quanto ao desenvolvimento de softwares que se trata de uma área tão intensa, assim, contribuindo para melhor controle funcional da biblioteca do CEEP Régis Pacheco.

GABRIEL ALMEIDA SILVA, VITÓRIA DANIELE SANTOS SILVA | PROF.: SILVIO ALVES RIBEIRO
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO RÉGIS PACHECO - JEQUIÉ / NTE 22



BURACO NEGRO

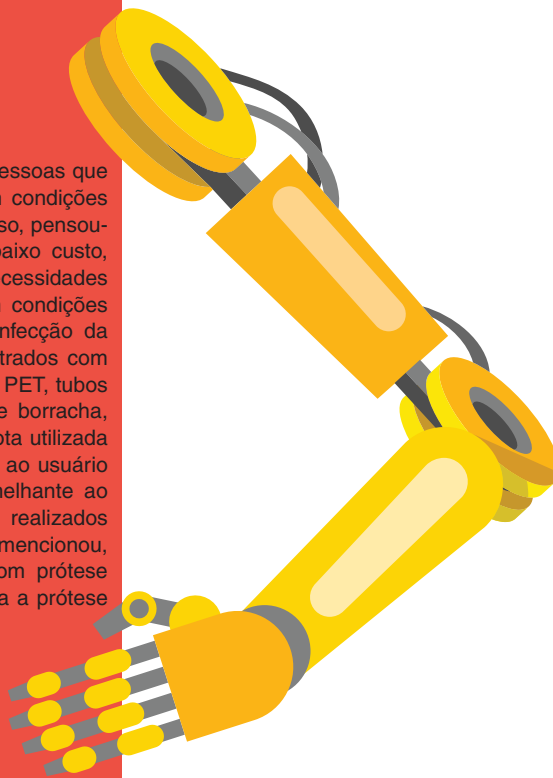
A proposta deste trabalho é analisar a complexidade do buraco negro, seu funcionamento, consequências e contribuições ao universo. Trata-se de uma pesquisa de cunho bibliográfico que tem como base a teoria de Albert Einstein e seus estudos sobre a singularidade e proximidade entre o buraco negro e o buraco branco, onde o tempo, segundo ele, pára de existir. Outras temáticas referentes ao buraco de minhoca e a teoria da relatividade são igualmente discutidos neste estudo. De forma simplificada, as leituras e análises mostraram que o buraco negro é uma região do espaço tempo, com quantidade tão grande de massa concentrada que nada consegue passar da atração de sua força de gravidade, nem mesmo a luz e por isso que são chamados de buraco negro.

NHATAYVISON SANTOS FAGUNDES, LEONARDO SILVEIRA GOMES
PROFA.: GEORGIA JULI GOES DE SOUZA
CENTRO INTEGRADO OSCAR MARINHO FALCÃO - CIOMF - ITABUNA / NTE 05

BRAÇO SUPERIOR PORTÁTIL

A proposta deste trabalho surgiu do interesse em auxiliar as pessoas que perderam um de seus membros superior, mas não possuem condições financeiras para comprar uma prótese industrial. Pensando nisso, pensou-se em ações voltadas a construção de prótese sintética a baixo custo, utilizando materiais recicláveis, no intuito de atender as necessidades de pessoas com amputações transradiais que não possuem condições financeiras para comprar uma prótese industrial. Para a confecção da prótese, foram utilizados materiais que são facilmente encontrados com potencial de se tornarem resíduos sólidos, sendo eles: garrafa PET, tubos de PVC, linhas de nylon, velcro, tecido jeans, mangueiras de borracha, dobradiças de metal, canudos de plástico, mangueira micro gota utilizada em hospitais. A prótese foi confeccionada de forma a permitir ao usuário realizar movimentos básicos, como erguer objetos, e é semelhante ao modelo de próteses industriais mioelétricas. Os testes foram realizados com um amputado recente, voluntário da pesquisa, que mencionou, durante a experiência, a leveza e a praticidade em lidar com prótese versátil, destacando inclusive sua melhor eficiência comparada a prótese industrial adquirida anteriormente pelo voluntário.

LUÍS EDUARDO BISPO GONÇALVES, JOÃO VICTOR NEVES FERREIRA
PROFA.: EDNA DOS SANTOS DANTAS DA CONCEIÇÃO
COLÉGIO ESTADUAL NOSSA SENHORA AUXILIADORA - UAUÁ / NTE 10



CADEIA DE SUPRIMENTO DA MERENDA ESCOLAR

Percebendo-se a necessidade de informatizar as informações inerentes ao controle de estoque e vencimento dos alimentos, foi implantado um sistema de Gestão de Estoque e Controle da Merenda Escolar (GECOMES). Esse sistema de gestão permite uma monitoração e um controle preciso e rápido, possibilitando assim a redução do desperdício de alimentos na merenda. Com a ramificação acima apresentada, desenvolveu-se este projeto. A Cadeia de Suprimento Alimentar funcionará da seguinte maneira: para padronizar e controlar a alimentação é necessária a implantação de uma catraca elétrica colocada no segundo portão do colégio, para registrar a quantidade de pessoas que adentram ao recinto, a mesma irá diminuir a quantidade de pessoas caso elas saiam do local. Este projeto tem como objetivo, auxiliar a escola e os funcionários que trabalham na cantina da instituição, de forma que reduza o uso de insumos para a produção do lanche dos estudantes, bem como, evitar o desperdício da comida e gastos excessivos, para que os recursos poupados possam ser aplicados a outros setores da mesma, igualmente, proporcionar aos gestores do Centro, uma melhor auditoria e montagem de relatórios gerenciais, a serem utilizados como ferramenta nas tomadas de decisão. A gestão do centro tem um desafio, conscientizar todos os envolvidos no fluxo que direciona a produção da merenda, bem como automatizar o controle das práticas logísticas referentes a cadeia de suprimento da merenda escolar, atividade minuciosa e sistemática com tendência equacionar demanda e oferta em relação a alimentação produzida. Com base nisso, o curso de Logística e Informática idealizaram o Sistema de Gestão de Estoque e Controle da Merenda Escolar (SGECME), onde, o primeiro atuou de forma gerencial e coleta de dados e o segundo com a construção e implantação do sistema informatizado que integrará a comunicação demandada pela Direção do centro A Administração da Produção e de Suprimentos é um método sistemático de vislumbrar os processos organizacionais.



RAYLANE GONÇALVES SANTOS, STEFANI DA SILVA OLIVEIRA | PROFA.: CALIANE DO PRADO GARCES
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA BACIA DO RIO CORRENTE - SANTA MARIA DA VITÓRIA / NTE 23

CALCULADORA PARA DEFICIENTES VISUAIS

Com o passar do tempo, novas tecnologias foram surgindo e evoluindo facilitando a vida de muitos, principalmente no campo da tecnologia assistiva. Este projeto teve como base o conceito de tecnologia assistiva, que é um apoio que ajuda a aumentar as habilidades funcionais de pessoas com qualquer tipo de deficiência, tornando possível uma vida mais independente. Pensando nas dificuldades que as pessoas com deficiência visual tem em calcular, optou-se por construir uma calculadora adaptada para facilitar a vida delas. Os deficientes visuais assim como qualquer outra pessoa, não podem deixar o cálculo de lado, já que é uma ação que fazemos com frequência. E este é o nosso foco principal, utilizando uma calculadora com um teclado em Braille feita de material reciclado, os deficientes visuais poderão se orientar com as teclas e obterão o resultado final da sua operação a partir do comando de voz inserido na calculadora. O teclado em Braille presente na calculadora ajudará o indivíduo em sua necessidade de resolver operações matemáticas das mais simples até às mais complexas. Vai ser de grande importância para auxiliar pedagogicamente os deficientes e satisfazer o seu desejo de não ser excluído em relação a matemática. Ela proporcionará oportunidades de ampliar a sua capacidade para resolver problemas matemáticos aprimorando-os para não deixar que um simples detalhe os atrapalhe. O diferencial deste projeto é que, além de ser sonora suas teclas têm cores fortes voltadas para as pessoas que possuem pouca visibilidade, dando oportunidades a este tipo de deficiência. Acreditamos que é uma luta enorme a inclusão de deficientes, mas uma luta por um bom motivo que é necessária para poderem chegar o mais próximo possível de uma vida normal. A calculadora para deficientes visuais proposta neste estudo, poderá ser usada para resolução de cálculos e os usuários poderão conhecer suas principais funções.

INGRIND DE SOUZA LEAL, CAMILA BRITO NASCIMENTO
PROFA.: KÁTIA CILENE ALMEIDA COURA
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO –CEEP-TIC- LAURO DE FREITAS / NTE 26



CAMPAINHA PARA DEFICIENTES AUDITIVOS

Este projeto tem como objetivo auxiliar a vida dos deficientes auditivos, pois eles não conseguem ouvir a um chamado ou a uma campanha convencional em sua casa, daí surgiu o interesse pelo tema do projeto. Com base nesse fato, foi decidido criar uma pulseira vibratória com o intuito de, quando a pulseira vibrar, o deficiente ter a ciência de que há alguém “batendo em sua porta”. A pulseira será feita através de uma tecnologia *wireless*, que funcionará tendo como base uma campanha convencional, ou seja, funciona de uma forma adaptada para que o deficiente auditivo possa saber se há alguém chamando em sua residência. A distância inicial de alcance do sinal wi-fi é de 10 metros, mas poderá aumentar com maiores investimentos. Assim, para atender ao objetivo proposto, utilizou-se como materiais placas receptoras, juntamente a um motor de vibração no interior de uma pulseira. A placa do interruptor irá enviar sinais pela rede *wireless* para a placa da pulseira. Com isso, o motor de vibração e o LED entrarão em ação e irão alertar o seu usuário, que estará utilizando uma pulseira modificada com um velcro e um zíper, cujo interior é preenchido com pedaços de pano para suavizar o braço e não danificar o interior do produto. Foi utilizada, também, uma luz de LED comum, uma chave de energia, dois fios (um positivo e um negativo) de alimentação, um fio de cobre para ser usado como antena, fita isolante e um carregador universal. Em Ribeira do Pombal, por exemplo, há cerca de 2.471 deficientes auditivos, o que equivale, aproximadamente, a 4,51% da população pombalense. Sendo que 61 deficientes não conseguem ouvir de modo algum, 412 possuem uma grande dificuldade e 1.998 possuem uma baixa dificuldade. Portanto, este projeto teve como resultado um projeto bem simples, porém inovador, prático e sustentável e que, com certeza, irá ajudar e facilitar a vida de muitas pessoas com deficiência, não só em nossa comunidade, mas em todo o país e, talvez, das pessoas mundo afora, o que poderá trazer uma significativa melhoria na qualidade de vida de muitos deficientes auditivos.

FELIPE LUZ OLIVEIRA, DAVI SANTOS DE OLIVEIRA
PROF.: DAMIÃO SANTANA CARDOSO
COLÉGIO ESTADUAL PROFA SÍLVIA FERREIRA DE BRITO - RIBEIRA DO POMBAL / NTE 17

CAPACETE AJUSTÁVEL

Um dos alunos do projeto é filho de um mototaxista. Ele convive com uma situação desconfortável todos os dias. Seu pai sempre chega do trabalho nervoso com as reclamações dos clientes devido ao tamanho do capacete que ele usa como instrumento de trabalho. Alguns reclamam que está grande demais e outros que está pequeno, isso devido ao diferente porte físico dos usuários. Na tentativa de resolver esta problemática, já que os mototaxistas só podem carregar um capacete, o grupo fez uma adaptação em um capacete para motociclista, no tamanho de 60 cm. Neste capacete foi adaptado uma câmara de ar no lado interior. A medida que a pessoa for usá-lo, deve acionar uma peça (peça de um aparelho de aferir pressão), que irá inflar a câmara de ar e ajustar o capacete ao tamanho da sua cabeça. Assim, o capacete não ficará folgado, evitando tanto o desconforto ao usuário como também que saia da sua cabeça em casos de acidentes.

TIAGO SILVA SOUSA, ERIK MOREIRA LOPES
PROFA.: MAISA RODRIGUES RIBEIRO
COLÉGIO ESTADUAL PROFESSOR PAULO FREIRE - IBIRAPUÁ/ NTE 07



CAPACITAÇÃO DE PEQUENOS AGRICULTORES PARA A CRIAÇÃO RACIONAL DE ABELHAS NATIVAS DO SEMIÁRIDO



JEFERSON MATEUS DOS SANTOS SOUZA, DANIEL FERNANDES PEREIRA
PROF.: MAURILIO RODRIGUES DA SILVA
CENTRO EDUCACIONAL ANTÔNIO HONORATO - CASA NOVA / NTE 10

A realidade do Semiárido brasileiro é altamente favorável ao desenvolvimento de experiências que valorizem a biodiversidade local, neste caso as abelhas nativas e a biodiversidade de plantas nativas da caatinga. O Centro Educacional Antônio Honorato (CEAH) com esse projeto tem o objetivo de ofertar cursos de curta duração e treinar estudantes e agricultores para atuar nessa área. Este projeto pretende alcançar comunidades rurais do município de Casa Nova - BA com a capacitação e treinamento de jovens agricultores para a criação de abelhas da espécie *Melipona mandacaiá* ampliando as oportunidades de geração de alimentos e de renda, associado à valorização da biodiversidade local e o turismo cultural. Além de capacitar o projeto irá fornecer os materiais para dar início à criação dessas abelhas tais como caixas e um meliponário em convênio junto ao município da cidade de Casa Nova - BA. Ao final do projeto pretende-se publicar uma cartilha orientativa utilizando as imagens e resultados deste projeto como exemplo de ação comunitária alinhada com a valorização da biodiversidade local. O projeto apresenta ainda importância social, econômica e ecológica, articulando entre si: ensino, pesquisa e extensão, visto que seja uma atividade promissora como terapia ocupacional, fonte de renda como empreendedorismo e preservação da caatinga favorecendo o turismo rural, uma vez que essa espécie de abelha é responsável por até 80% da polinização desse bioma. A pesquisa sobre a viabilidade social, econômica, técnica e ecológica da meliponicultura se dará a partir da divisão de trabalhos entre os estudantes sob orientação dos professores com as seguintes etapas: 1) Revisão Bibliográfica, visitas prévias, produção de questionário, aplicação do pré-teste, análise prévia, aplicação da pesquisa no campo, análise dos dados e produção de pré-propostas, validação de propostas, finalização da pesquisa com a publicação dos dados. Contudo, esse é um projeto de caráter educativo que resulta em empreendedorismo e valorização da zona rural, fortalecendo a agricultura familiar gerando complementação de renda e permanência do jovem no campo, assim contribuindo para a diminuição do êxodo rural e valorização da biodiversidade do bioma caatinga.

CARREGADOR DE CELULAR PORTÁTIL FEITO EM MATERIAL REUTILIZADO

Com o passar dos anos e com o advento das tecnologias da informação e comunicação e com a grande necessidade de obter e repassar informações de maneira prática e rápida, o uso dos smartphones, tablets e celulares de todos os tipos tem se tornado cada vez mais constante na vida cotidiana das pessoas em todo o mundo, tanto no meio profissional como também no meio social. Por exemplo, no setor profissional e social dos indivíduos, por exemplo na medicina, de acordo com Canesqui et al. (2000, p. 108). “Os avanços científicos e tecnológicos ampliaram o conhecimento e as possibilidades de diagnósticos, tratamentos e prognósticos das doenças, tornando-se difícil imaginar um profissional que dê conta de todo esse universo”. Pensando nisso, buscou-se desenvolver um carregador portátil que obtivesse sucesso em solucionar o problema do descarregar de suas baterias consumidas rapidamente por conta de aplicativos cada vez mais pesados e o uso excessivo das pessoas as redes sociais. Porém o mesmo não é acessível a todas as pessoas por conta de seu valor. Assim, criou-se uma nova versão deste produto que seria mais simples e com baixo custo, mas com a mesma eficiência e finalidade. Os materiais usados são comuns e de fácil acesso e conhecimento, sendo que grande parte destes são reutilizados, os métodos de criação são práticos e seguros, onde qualquer pessoa com conhecimento médio em tecnologia e elétrica consegue produzi-lo. Apesar de algumas dificuldades e contratempos ao desenvolver o carregador, como a dificuldade receber a tempo certos materiais e melhorias necessárias feitas durante o processo, o mesmo foi feito e concluído com sucesso. Conclui-se que o projeto “carregador de celular portátil em material reutilizado” oferece as pessoas uma solução para o problema com baterias de celulares de alto custo, trazendo assim uma melhoria e uma comodidade para a vida das pessoas, além de proporcionar a elas a possibilidade de desenvolver esse produto de maneira simples, além de inegavelmente consistir para nós, alunos, uma aprimoramento do ponto de vista do conhecimento tecnológico e um desafio à nossa criatividade, distribuindo responsabilidade socioambiental, quando também se preocupa em utilizar materiais reutilizáveis, promovendo a diminuição de possíveis impactos ambientais geradas pela área profissional de tecnologia da informação e comunicação.



ESTEFANY DOS REIS REGIS DOS SANTOS, JADE VILA FLOR DA SILVA VELOSO DA CRUZ
PROFA.: CARLA VANESCA RABELO OLLANDEZOS
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - CEEP-TIC - LAURO DE FREITAS / NTE 26

CARREGADOR DE ENERGIA EÓLICA PARA EQUIPAMENTOS DE BAIXA VOLTAGEM



JAMES WILY OLIVEIRA SILVA ARAUJO, IRLAN ARAUJO FERREIRA XAVIER
PROF.: LEANDRO SILVA DE ALMEIDA
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - CEEP-TIC - LAURO DE FREITAS/ NTE 26

A energia eólica é uma remota aliada dos homens. Entende-se por energia eólica como aquela que é gerada pela força do vento. Os egípcios, há milênios, usavam a força do vento para navegar no Rio Nilo, através de barcos à vela. No período dos descobrimentos, que compreende o século XV e XVI, os grandes navegadores europeus fizeram uso dela, por meio de naus e caravelas. Essa energia também foi explorada na agricultura, através dos moinhos de vento. Estes foram criados e usados para moer diversos grãos e cereais. Somente na década de 1970 que a energia eólica passou a ser aplicada para a produção de energia elétrica. Grande parte da demanda energética do Brasil atual é suprida por meio de complexos hidrelétricos. Contudo, a exploração de eletricidade por esse sistema acarreta danos ao meio ambiente, como, por exemplo, na construção de barragens. A fim de atender o abastecimento energético e reduzir os impactos ambientais, a energia eólica é uma considerável alternativa, pois se vale de uma fonte de energia inesgotável e limpa. Atualmente no cenário nacional, a energia eólica apresenta grande expansão, destacando a região nordeste como a maior geradora. Diante disso, o presente trabalho busca desenvolver um carregador de aparelhos de baixa voltagem cuja geração de energia é provida pela a energia eólica. Além disso, propõe-se com o projeto amenizar o consumo doméstico de eletricidade. Para a construção do carregador movido a energia eólica, foram utilizados os materiais: 2 motores encontrados em rádios toca fita, hélice (ventoinha) de um cooler de computador, carregador de bateria para automóveis USB de 12 volts, correia de borracha, fios e cabo USB. A hélice é acoplada a um motor que capta a energia dos ventos e transfere ao outro. Este transforma a energia mecânica em elétrica, que será conduzida até o aparelho pelo cabo USB. O trabalho é metodologicamente de caráter bibliográfico e participativo.

CARREGADOR SOLAR

Nota-se que hoje a energia hídrica está cada vez mais escassa por conta da grande crise hídrica que o mundo enfrenta, dessa forma é necessário buscar alternativas que amenizem a questão da grande exploração dos recursos naturais não renováveis. A energia solar é uma das principais apostas no campo das fontes renováveis de energia pois não agride de forma bruta a natureza por ser totalmente renovável e limpa, não produz qualquer tipo de poluente e é gerada através do sol. Dessa forma elaboramos o projeto “carregador portátil solar”, a ideia é a comercialização do carregador em todo território, como fonte de renda e sustentabilidade, sendo que o mesmo tenha baixo custo e de fácil acessibilidade. Esse projeto vem pra nos dar um suporte eficaz e preciso para todos os usuários de aparelhos celulares que precisamos para usufruir de uma energia limpa e até mesmo diminuir os gastos da energia hídrica, uma vez que a quantidade de celular existente no mundo é surpreendente. Os carregadores portáteis têm se tornado uma necessidade cada vez maior na mão dos consumidores, portanto, o carregador solar se mostra uma alternativa ecologicamente viável, uma vez que diminui – ainda que pouco – o consumo de energia elétrica.



RODRIGO RIBEIRO MUNIZ, GUILHERME DE SENA CARDOSO
PROFA.: JOSILEIA DIAS DA CRUZ

CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO SERTÃO DO SÃO FRANCISCO II ANTÔNIO CONSELHEIRO - UAUÁ / NTE 10

CARREGADOR SOLAR



BIANCA DE OLIVEIRA GOMES, CAIO SOUSA SILVA
PROFA.: CEUCILIANA MARINHO NOVAES
COLÉGIO ESTADUAL EURIDES SANTANA - POÇÕES / NTE 20

A proposta do presente trabalho é conscientizar as pessoas que um aparelho que utiliza um meio de energia sustentável, além de reduzir o gasto mensal pode contribuir para diminuir o consumo de KW/H, em uma casa com muito celulares. O carregador solar tem capacidade de captação dos raios solares, para serem convertidos em energia. Essa energia que é captada através da placa montada com 16 leds é ligada a um polo de bateria. Os leds recebem os raios de sol e gera a energia, que o polo da antiga bateria que foi usado na montagem da placa, transfere para a bateria que está conectada a placa, assim a energia gerada pela captação dos raios solares carrega a bateria. O projeto foi desenvolvido com pesquisas biográficas, pesquisa de campo e a construção do carregador. Os dados coletados na pesquisa de campo através dos questionários e entrevistas foram analisados e tabulados, utilizando a plataforma digital do Excel para produção dos gráficos. A partir da observação de aparelhos elétricos que ficam um bom tempo ligado na tomada e das inúmeras vezes em um dia em que carregamos o celular, passou-se a questionar as razões pelas quais não utilizamos energia solar para a alimentação de aparelhos elétricos, já que ele é o maior fornecedor de energia do sistema solar. Buscando responder essa pergunta, nasceu o projeto carregador solar. Os dados da pesquisa revelaram que a utilização de um carregador fornece melhor custo benefício em relação aos carregadores de energia não renovável, e além disso, boa parte da energia que é gasta automaticamente em KWH, é devido ao nosso uso contínuo do aparelho celular, que é um aparelho muito importante do nosso dia a dia, se tornando praticamente insubstituível. Como os atuais celulares estão cada vez mais tecnológicos nos possibilitando a resolver praticamente tudo pelo celular, com isso o tempo para consumir toda a sua carga é muito rápido, já para atingir a sua total capacidade novamente iremos levar um tempo maior consideravelmente. Com este carregador pode-se economizar uma quantidade considerável do consumo em KWH.

CASA ECOLOGICAMENTE CORRETA

Esta pesquisa propõe analisar os desperdícios e gastos que fazemos nas nossas casas, como gastos de água e energia, e sugere ações viáveis na resolução de tais problemas. Após alguns estudos, optou-se por desenvolver um projeto de uma casa ecologicamente correta, casa esta que seria numa área rural, para que possa ser aproveitado todo tipo de recursos existentes no local. Com a construção dessa casa o proprietário teria uma economia nas suas contas de água e energia e ajudaria o meio ambiente, pois diminuiria o desperdício de água, além de conseguir um estoque extra desse recurso vital para utilização de atividades não domésticas.

ANA PAULA CORREIA DIAS, LUDMILA REBOUÇAS PINTO | PROF.: CÉLIO ANTÔNIO DA SILVA
COLÉGIO ESTADUAL COSTA E SILVA - TANHAÇU - SUSSUARANA / NTE 13

CASA SUSTENTÁVEL



A ideia da sustentabilidade está cada vez mais presente no mundo contemporâneo, e a cada dia surgem novas técnicas que contribuem para diminuir o impacto ambiental dos usos dos recursos naturais. O Cerrado é um bioma altamente impactado pela retirada da floresta para plantios agrícolas, onde percebe-se a vertiginosa diminuição da biodiversidade, diminuição das áreas de recarga dos recursos hídricos e esgotamento do solo. Diante desse panorama, este trabalho tem como objetivo propor a conscientização da população quanto ao uso da água, apresentando uma casa sustentável, que possui um sistema de controle da vazão da água e do tempo de uso do chuveiro elétrico, onde a água utilizada será captada e reutilizada para outros fins. Para isso foi utilizado uma plataforma de prototipagem eletrônica de hardware livre e de placa única, o arduino. Concluiu-se que a redução do consumo e desperdício de água nas residências, através de um sistema de controle automático de tempo de uso (arduino), trouxe o incentivo e a conscientização das pessoas gerando a economia e trazendo benefícios ao meio ambiente com o uso racional e sustentável da água.

LUCAS MACEDO DE OLIVEIRA, LAURA LÚCIA RODRIGUES SILVA
PROF.: VALDOIANA BRITO DO NASCIMENTO SANTOS
CENTRO JUVENIL DE CIÊNCIA E CULTURA - BARREIRAS/ NTE 11

CBCEE

CLIMATIZADOR COM BAIXO CUSTO DE ENERGIA ELÉTRICA

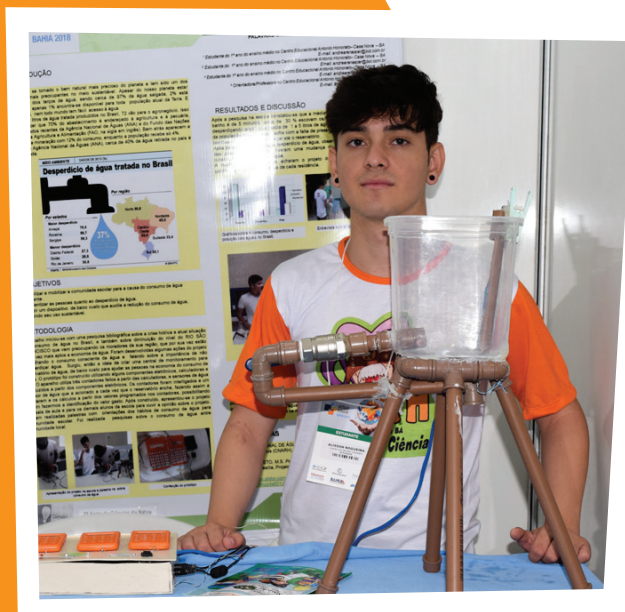
Visando encontrar respostas para o problema - Como diminuir o calor em um ambiente (sala de aula) com um climatizador sustentável? – a pesquisa CBCE – Climatizador com Baixo Custo de Energia Elétrica, sob a preocupação do calor em um determinado ambiente e do alto custo de energia que consumimos diariamente, pensamos e desenvolvemos esse projeto, que visa contribuir para a diminuição do alto consumo de energia elétrica e do calor. Tem por objetivo conscientizar as pessoas sobre economia de energia e o alto custo de energia que elas produzem com frequência, criando um modelo de um tubo, onde teria uma entrada e saída do vento, onde o ar sairia mais frio, assim, climatizando o ambiente, fazendo também com que as pessoas não tenham muito gasto financeiro com a eletricidade. Para o funcionamento deste projeto utilizaremos a captação do ar, que entrará no tubo coberto de isopor (que funcionará como isolante térmico para deixar o ar mais frio) e sairá mais fresco climatizando o ambiente. O climatizador poderá ter utilidades em casas, escolas, lugares públicos e privados.

GABRIEL MATEUS SANTOS SILVA, NATHALY VITÓRIA OLIVEIRA SILVA
PROFA.: KARINE FRANCO DANTAS
CENTRO INTEGRADO OSCAR MARINHO FALCÃO - CIOMF - ITABUNA/ NTE 05

CENTRAL DE MONITORAMENTO PARA RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

A proposta deste trabalho é conscientizar a população com relação a crise hídrica e sobre como diminuir o desperdício. A água tem se tornado o bem natural mais precioso do planeta e tem sido um dos problemas mais preocupantes no meio sustentável. Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), 40% da água retirada no país é desperdiçada. No Brasil, cerca de 10% da água utilizada é para o uso doméstico, 20% nas indústrias e cerca de 70% na agricultura. Estudos mostram que nos próximos 50 anos metade da população mundial conviverá com a falta de água caso nenhuma providência seja tomada. Ultimamente, o Rio São Francisco vem sofrendo com a maior seca dos últimos 100 anos. O volume d'água no Lago de Sobradinho, continua caindo, de acordo com boletim do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), em setembro de 2017, por causa da forte estiagem que afeta a região, o reservatório está com apenas 6,71% do seu volume total de armazenamento. E como isso não bastasse, dados mostram que no Nordeste o índice de desperdício ultrapassa os 50%. Pensando nisso, surgiu o projeto que é produzir um sistema de monitoramento para reservatórios de água. A proposta deste trabalho foi sensibilizar e mobilizar a comunidade escolar e local para a causa do consumo de água consciente. O protótipo foi construído utilizando alguns componentes eletrônicos, calculadoras e fios. O aparelho utiliza três contadores feitos a partir das calculadoras e sensores de água produzidos a partir dos componentes eletrônicos. Os contadores foram interligados a um sensor de água que é acionado a cada vez que o reservatório enche, fazendo assim a contagem e os cálculos a partir dos valores programados nos contadores, possibilitando assim fazermos a identificação do valor gasto. Após construído, apresentou-se o projeto na sala de aula e para os demais alunos da escola e ouvimos a opinião sobre o projeto, além de fazer breves palestras com orientações dos hábitos de consumo de água, na sala de aula. Esse aparelho apresenta um excelente custo benefício, pois o valor gasto para ser feito é de menos de R\$ 20,00 (vinte reais), sendo assim uma alternativa muito viável, principalmente com a diminuição constante do nível do Rio São Francisco que afeta os moradores de sua região.

JOÃO CAVALCANTE LEITE NETO, ALISSON NOGUEIRA DE CARVALHO | PROFA.: ANDREA PASSOS ARAUJO CASTRO
CENTRO EDUCACIONAL ANTONIO HONORATO - CASA NOVA/ NTE 10



CIÊNCIAS PARA CRIANÇAS

A ciência nas primeiras idades não é entendida como ciência em si, mas como a possibilidade de oferecer as crianças experiências lúdicas que contribuam para o desenvolvimento pessoal. Vale ressaltar que é importante que a criança possa ter contato direto com a natureza prática favorecendo o desenvolvimento físico, intelectual e emocional. Pensando em como tornar o ensino das ciências cada vez mais cedo para alunos, principalmente porque o ensino da Química somente se inicia nas séries finais, assim, propôs-se a reflexão sobre o ensino de ciências na formação das crianças e a conscientização sobre a importância da alfabetização científica para suas vidas. Este trabalho apresenta os resultados do projeto Ciências para Crianças que busca aproximar crianças de dois a cinco anos matriculadas nas creches Ayrton Senna e Irmã Dulce, situadas próximo ao Colégio Estadual Edilson Freire, a se aproximarem das ciências. Num primeiro momento os alunos do 2º ano A pesquisaram experiências para serem apresentadas às crianças, com finalidade de proporcionar conhecimento científico de forma lúdica e divertida. Durante a Feira de Ciências 2017 essas crianças foram recebidas em uma sala exclusivamente para elas que foi organizada e ornamentada pensando em chamar atenção do público alvo. Uma programação foi planejada de maneira que, estas crianças, pudessem assistir e interagir na execução das experiências, sendo elas: apresentação de um vulcão de bicarbonato de sódio e vinagre, a confecção de massinha de modelar, apresentação de uma água viva de brinquedo e etc. Ao decorrer da oficina, as crianças demonstram empolgação, alegria e entusiasmo com as experiências realizadas. Isto foi observado nos questionamentos, nas expressões de surpresa e motivação das crianças em se aproximarem para ver de perto cada atividade e no reconhecimento de alguns materiais utilizados que são usados na vivência desses alunos.

ELISÂNGELA SANTANA DOS SANTOS, GISELE NUNES SILVA | PROFA.: DANIELEN DOS SANTOS SILVA
COLÉGIO ESTADUAL EDILSON FREIRE - MARACÁS / NTE 09



COLÉGIO ECOLOGICAMENTE SUSTENTÁVEL

Vivemos numa época onde se busca cada vez mais o caminho onde sustentabilidade e desenvolvimento caminham lado a lado. Visando a questão da tecnologia sustentável, foi feito um estudo e posteriormente uma pesquisa, e assim, foi desenvolvido um modelo de projeto a ser seguido para a instituição de ensino onde estudamos, o Colégio Estadual Costa e Silva, que se localiza em Suçuarana, distrito de Tanhaçu no interior da Bahia, que apresentaremos no decorrente trabalho. Analisando a necessidade de buscar medidas para impactar menos o meio ambiente e amenizar os estragos causados pelos seres humanos e conseqüentemente, conscientizar a comunidade Suçuaranense e toda a região que ela engloba, mostrando mecanismos para viver com uma boa qualidade de vida e de maneira ecologicamente sustentável, surgiu a ideia, de apresentar para a VII Feira de Ciências da Bahia (Feciba), um modelo de adaptação do Colégio Estadual Costa e Silva, para que este, seja um modelo a ser seguido no que diz respeito a sustentabilidade e a utilização correta de recursos, principalmente os hídricos, afim de maximizar o uso dos recursos dispostos no colégio, e diminuir os impactos ambientais que este causa. Neste projeto serão apresentadas três maneiras viáveis de ajudar o meio ambiente e ao menos tempo, nos ajudar, no que diz respeito a utilização correta de recursos. Uma das principais ideias do projeto, é demonstrar maneiras possíveis e de fácil acesso a todas as pessoas, para ajudarem o lugar que elas vivem e até o planeta em geral.

SANDY ROSA DA SILVA, BEATRIZ JOSÉ DA SILVA | PROFA.: ADEANNE BOMFIM SANTANA BRITTO
COLÉGIO ESTADUAL COSTA E SILVA - TANHAÇU/ NTE 13



COMPOSTAGEM NO COLÉGIO ESTADUAL JOSÉ SÁ NUNES - VITÓRIA DA CONQUISTA – BA



O Brasil produz cerca de 241.614 toneladas de lixo por dia. Desses, mais da metade é composto por resíduos orgânicos que inclui restos de alimentos como frutas, legumes e folhagens. Essas sobras que, muitas vezes, vão para aterros sanitários e lixões poluir o solo e lençóis freáticos, podem ser transformadas em adubo orgânico, excelente fonte de nutrientes para as plantas, ampliando a quantidade e qualidade da matéria orgânica do solo. Uma das formas de aproveitar essa matéria orgânica é transformando-a em adubo através da compostagem, técnica que transforma a matéria orgânica em adubo com o auxílio de microrganismos do solo, que, além de ser de baixo custo, reduziria o volume desse tipo de lixo encaminhado aos aterros sanitários. Pensando na quantidade de lixo produzido durante o preparo da merenda escolar, os alunos do Programa Ensino Médio Inovador (PROEMI), matriculados na disciplina Iniciação Científica do Colégio Estadual José Sá Nunes, município de Vitória da Conquista, desenvolveram esse trabalho visando divulgar a compostagem como meio mais barato e eficiente para redução de lixo orgânico. Para tanto, primeiramente foi construído uma composteira de baixo custo para aproveitar toda a matéria orgânica gerada na merenda escolar, que seria eliminada nos lixões. Com o adubo produzido por ela, foi montada duas hortas verticais de garrafas pet, onde a primeira funcionou como grupo controle, e a outra como grupo experimental, onde foi adicionado o material compostado, para comprovar a eficácia do adubo. Após isso, foi feito um levantamento quantitativo através de um questionário, com uma turma do Ensino Fundamental (7º ano A) e outra do Ensino Médio (1º ano A), ambas do turno matutino, a cerca dos conhecimentos sobre o assunto. Analisando e tabulando os dados gerados em gráficos, verificou-se a necessidade de esclarecer as distorções do senso comum, por meio de uma oficina oferecida pelos alunos de Iniciação Científica.

EMILY ANDRADE AMORIM, REGIANE GOMES DA SILVA | PROFA.: MARLIZIA PEIXOTO CRUZ DE SOUZA
COLÉGIO ESTADUAL JOSÉ SÁ NUNES - VITÓRIA DA CONQUISTA / NTE 20

CONSTRUÇÃO DE UM MINI BIODIGESTOR

A biodigestão anaeróbia é o processo de decomposição de matéria orgânica que ocorre na total ausência de oxigênio, gerando dois resíduos: um resíduo sólido, o biogás, considerado uma fonte renovável de energia, e um resíduo líquido em minerais, o chorume, que pode ser utilizado como adubo. Esse é um processo bioquímico muito complexo realizado por milhares de bactérias e a concentração dos produtos resultantes dependem não só do substrato utilizado, ou da temperatura, mas também da tecnologia escolhida. Uma forma de colocar o processo da biodigestão em prática é o biodigestor, um equipamento de fabricação relativamente simples, que possibilita o reaproveitamento de detritos para gerar gás e adubo, também chamados de biogás e biofertilizante, de uma forma renovável e autossustentável. O biodigestor geralmente é alimentado com restos de comidas e fezes de animais acrescidos de água. O biogás dali produzido é comumente empregado na indústria para a produção de energia elétrica ou como combustível. Também pode substituir o gás natural ou o gás liquefeito de petróleo (GLP). O biofertilizante dali produzido é um líquido escuro, em virtude da presença de húmus, pode ser usado em qualquer solo, como adubo de origem orgânica de alta qualidade, ou como corretivo de acidez, de vida bacteriana e de textura. Pensando nisso foi proposto à construção de um mini biodigestor utilizando materiais de baixo custo, dando atenção especial à simplicidade da montagem, visando à divulgação e o interesse das pessoas neste equipamento bastante eficiente. Para tanto, foi utilizado um galão de 20 l de água mineral vazio, canos, mangueira, e montado um protótipo de biodigestor. Foi colocada a mistura de fezes de gado com água. Esperou-se nove semanas, quando ficou comprovado a saída de biogás com o enchimento da bexiga de borracha. Espera-se que com a divulgação do trabalho, a técnica seja difundida, principalmente no meio rural.

JANDERSON DE JESUS SANTOS, VIVIANE CHAGAS SANTOS | PROFA.: MARLIZIA PEIXOTO CRUZ DE SOUZA
COLÉGIO ESTADUAL JOSÉ SÁ NUNES -VITÓRIA DA CONQUISTA / NTE 20



CONSTRUFAX - SITE DE BUSCA DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO



Imaginem uma pessoa queira construir ou reformar um imóvel e por falta de tempo ela não tenha oportunidade para fazer uma pesquisa de preços dos materiais necessários. Com o nosso site de busca de materiais de construção, Construfax, o cidadão poderá encontrar o que precisa em poucos minutos utilizando apenas o seu computador, sem precisar sair de casa. Este relatório apresenta a ideia de um site de busca, que oferece os melhores preços para o orçamento de uma construção civil, proporcionando tudo de uma forma acessível. Oferecendo o produto desejado e economia de tempo, onde o usuário terá condições de encontrar os menores preços. Para construirmos esse site, passamos por processos de pesquisas e entrevistas, obtendo ideias para aprimorar o nosso projeto. Participaram desta pesquisa uma arquiteta e um engenheiro civil que sugeriram várias coisas que poderão ser inseridas no site futuramente. Também esses profissionais nos auxiliaram com ideias que poderiam simplificar o trabalho dos consumidores. Contudo, nosso Site reúne os principais materiais de construção necessários para uma obra, onde o usuário poderá pesquisar com calma os melhores preços. Disponibilizará a descrição do material e o link de lojas onde eles poderão encontrar os mesmos, de forma simples. Os produtos mais acessados ganharão um local de melhor visibilidade, e receberá o nome de área "Em Destaque". Lá será possível encontrar os utensílios que estão com descontos e que se destacam por ser os mais em conta. Futuramente, será colocado no projeto funções como: o cadastro de pessoas que trabalham na área; classificar os produtos mais acessados que estão na área do destaque com símbolos ou estrelas para que o comprador consiga identificar a sua qualidade; transformar o site em aplicativo, para que o indivíduo possa obtê-lo em seu aparelho celular, tablets e etc. Sendo assim poderá acessar a qualquer lugar e hora; pretende conseguir patrocinadores para que desenvolverá mais elementos que já estão em estudo. E assim o projeto será finalizado.

RENATA EMILY DE SOUZA SANTOS, EDSON CARVALHO NETO | PROFA.: KÁTIA CILENE ALMEIDA COURA
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
CEEP-TIC - LAURO DE FREITAS / NTE 26



CONSTRUINDO E RECONSTRUINDO UM CONHECIMENTO ATRAVÉS DA LEITURA E ESCRITA

A leitura e a escrita são processos fundamentais na construção e desenvolvimento do conhecimento de uma pessoa. O hábito pela leitura, além de aperfeiçoar a escrita, contribui para um melhor aprendizado e fixação dos conteúdos das diversas disciplinas e promove uma visão crítica e reflexiva do mundo ao qual está inserido.

GABRIELLE D. JESUS BRAGA, ELIAS MARCOS FERREIRA REIS
PROFA.: LIDIA CARLOS
COLÉGIO ESTADUAL DANIEL LISBOA - SALVADOR/ NTE 26



CONSTRUINDO SÓLIDOS GEOMÉTRICOS COM ORIGAMI

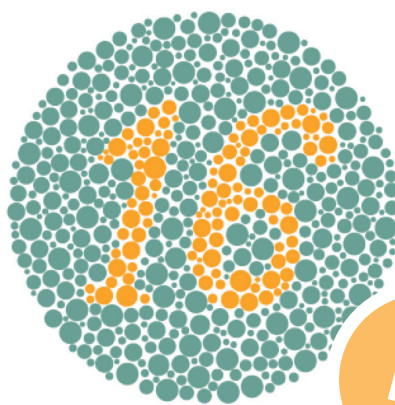
Estamos sempre cercados de formas geométricas. Assim, o estudo da geometria deve ser parte do cotidiano escolar. Este trabalho visa endossar a construção de sólidos geométricos utilizando dobradura como uma forma de tornar o ensino e a aprendizagem da Geometria mais prazerosos e interessantes, bem como apresentá-la, de um modo bem divertido, como fazendo parte da vida de todos nós.

JEFERSON DE JESUS EVANGELISTA, MIRIAM MARTINS PINHEIRO
PROFA.: DAIANE DE JESUS SANTOS
COLÉGIO ESTADUAL MARIA JOSÉ DE LIMA SILVEIRA - JEQUIÉ/ NTE 22

Daltonismo

O presente trabalho trata-se sobre o que é o Daltonismo e as dificuldades que as pessoas daltônicas enfrentam no cotidiano, como por exemplo distinguir as cores. O Daltonismo é uma doença determinada por um gene recessivo ligada ao cromossomo X, que impossibilita distinguir cores como por exemplo o verde do vermelho, caso mais frequente. Existem três tipos de Daltonismo: acromático (permite ver apenas as cores branca, preta e cinza), dicromático (dificuldade de identificar vermelho, verde ou azul) e tricromático (leve dificuldade em distinguir cores, geralmente vermelho, verde e azul). O Daltonismo não tem cura nem tratamento. Geralmente é descoberto na idade escolar, quando aparecem as primeiras dificuldades.

JOÃO EDUARDO PEUKERT DA SILVA
PROFA.: CRISTIANE VARGAS RIBEIRO NASCIMENTO
COMPLEXO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO DE PORTO SEGURO - PORTO SEGURO / NTE 27



* teste de daltonismo

DE GOTA EM GOTA: A CAPTAÇÃO INTELIGENTE DAS ÁGUAS DA CHUVA



A água é indispensável à sobrevivência dos seres vivos e a sua escassez em algumas regiões do planeta tem afetado de forma considerável à vida nesses locais. Então, saber aproveitar todas as oportunidades de captação das águas é pensar de forma estratégica na manutenção da vida. Nas regiões mais secas, como no nordeste brasileiro, onde os reservatórios de águas de rios e grandes lagos e represas são poucos, a água da chuva tem sido uma alternativa para garantir o abastecimento de muitas famílias e animais. Vários estudos apontam como não apropriada para o consumo humano as águas que caem das chuvas, mas esses estudos baseiam-se, geralmente, em dados atmosféricos colhidos em regiões com altos índices de poluição atmosférica o que, realmente, agrava a qualidade das águas que caem do céu. Em pequenos locais, principalmente pequenas áreas urbanas e rurais, a captação da água das chuvas tem sido uma prática muito comum e indispensável para a sobrevivência humana e de animais. Ter um reservatório no quintal de casa é muito mais comum do que se imagina nas residências do nordeste brasileiro. O que essas pessoas que captam a água da chuva não estão prestando atenção é o fato de que, como as chuvas não são muito frequentes, os telhados e canaletas podem ficar facilmente contaminados com diversos poluidores: folhas, poeira, galhos de árvores, dejetos de aves, dentre outros. Pensando assim, é necessário uma abordagem inteligente para minimizar o impacto negativo desses elementos contaminadores das águas captadas das chuvas.

ANA CLARA FREITAS OLIVEIRA, IZABELA DOS SANTOS SOARES
PROF.: GLAIBSON SANTOS OLIVEIRA
COLÉGIO ESTADUAL CÉSAR BORGES - VALENTE/ NTE 04



DEGRADAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE DO TRABALHADOR: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA MINERADORA NO MUNICÍPIO DE ITAPETINGA – BA

A degradação ambiental é um processo que vem ocorrendo há séculos. Entretanto, as formas e consequências dessas agressões assumiram nos dias atuais proporções cada vez maiores, resultadas de um progresso tecnológico desenfreado, do crescimento populacional e do consumismo exacerbado. Nesse contexto, o objetivo geral desta pesquisa é analisar os impactos ambientais provenientes da extração do calcário na empresa Deil Mineração e as implicações desta atividade para a saúde dos trabalhadores. E como objetivos específicos: identificar os impactos ambientais decorrentes da exploração do calcário; fazer um levantamento das principais doenças ou problemas de saúde que afetam os trabalhadores da mineradora; conhecer as medidas adotadas pela empresa com fins de garantir a saúde e segurança do trabalhador; compreender a relação entre mineração e o processo de saúde-doença do trabalhador. A atividade mineral não pode deixar de existir, uma vez que seus produtos são essenciais à sobrevivência do homem moderno. Entretanto, o grande desafio está em produzir bens minerais sem degradar o meio ambiente, para isto, faz-se necessário a adoção de medidas que garantam uma exploração de forma mais sustentável, associada à maximização do aproveitamento dos recursos minerais. Os dados foram obtidos através de observação direta de questionários com os funcionários que trabalham na empresa mineradora. Com as análises dos dados foi possível observar que as pessoas envolvidas na exploração mineral, direta ou indiretamente, não têm consciência dos riscos que este tipo de atividade pode trazer para sua saúde e para o meio ambiente e a empresa não possui um plano de manejo para recuperação das áreas degradadas, nem desenvolve algum tipo de ação visando minimizar os impactos sobre o meio ambiente. A partir das conclusões foi possível analisarmos que os danos ambientais gerados a partir da extração do calcário são superiores aos benefícios sociais.

DANIEL SANTOS SOUSA, ISMÊNIA RIELE NOVAIS SANTOS

PROFA.: LÍLIA REZENDE DOS SANTOS

CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO MÉDIO SUDOESTE DA BAHIA - ITORORÓ/ NTE 08



DEPRESSÃO ENTRE OS ADOLESCENTES DO COLÉGIO ESTADUAL EURIDES SANTANA - POÇÕES-BA



Este trabalho discute a problemática da depressão na adolescência com base nos dados dos crescentes casos da doença divulgados pela Organização Mundial da Saúde e na vertente psicanalítica da Teoria do Apego formulada por John Bowlby (1988/1989), na qual se discute a ligação por instinto entre uma criança e seu cuidador. Este projeto tem como objetivo central alertar e prevenir os alunos do turno matutino do Colégio Estadual Eurides Santana Poções-BA sobre os possíveis sintomas que podem levar o indivíduo a desenvolver a depressão, vendo que essa doença vem se alastrando de forma cada vez mais intensa entre os jovens. Decidimos desenvolver este trabalho visando enfatizar o tema no ambiente escolar, trata-se de uma pesquisa qualitativa. Feito o questionário e abordado a quantidade de alunos com os possíveis sintomas da depressão, fora mostrado em gráficos as quantidades dos alunos e as questões respondidas pelos mesmos, segundo a psicóloga Daniany Maia Fernandes, os adolescentes tem os níveis hormonais mais altos e os sentimentos mais fortes, tendem a sofrer mais, com isso estão mais suscetíveis aos sintomas da depressão. O mau convívio com as pessoas ao seu redor acaba levando a muitos dos jovens a se isolarem do mundo palpável e se apegar cada vez mais com o mundo virtual, ou até mesmo se desligar de tudo e de todos. Após a apresentação das pesquisas em textos, tabelas demonstrativas e em gráficos, percebemos que 30 alunos (aproximadamente 15% do total) responderam positivo aos sintomas da depressão e 14% destes não tem um bom convívio com os pais. Diante dos resultados das pesquisas foi elaborado um plano de ação e entregue aos gestores e coordenação escolar que contém uma proposta para ajudar a prevenir ou tratar a doença que pode se transformar em uma adversidade maior aos estudantes do Colégio Estadual Eurides Santana que mostraram tendência a possuir o transtorno psicológico “depressão”. Utilizada a rádio escolar no intervalo para ler textos explicativos e incentivar a busca de ajuda das pessoas que sofrem com os sintomas da depressão.

JOÃO VITOR DE OLIVEIRA RAMOS, LÁZARO ALMEIDA RIBEIRO
PROFA.: THAÍS ANDRADE SILVA LETO
COLÉGIO ESTADUAL EURIDES SANTANA - POÇÕES / NTE 20

DEPRESSÕES DA VIDA: O MAL DO SÉCULO



O presente trabalho abordar o tema Depressão: O mal do século. A depressão não é um estado de humor passageiro que vai embora sem tratamento. É um dos transtornos psiquiátricos mais prevalente no mundo, de acordo com a psicologia a depressão é o 2º maior causador de morte do mundo, e o Brasil está em 5º lugar no ranking mundial, na média pessoas de 15 a 29 anos podem ter depressão. Para diagnosticar uma pessoa com depressão existem alguns sintomas, para se considerar um depressivo a pessoa tem de ter apresentado, pelo menos, 5 dos 9 sintomas abaixo, durante 2 ou mais semanas consecutivas. Um dos sintomas tem de ter sido: (a) humor depressivo; (b) perda de interesse ou prazer, na maioria ou em todas as atividades; (c) uma perda ou ganho de peso significativo; (d) dificuldade em adormecer ou permanecer a dormir (insônia) ou dormir mais do que o habitual (hipersônia); (e) comportamento agitado ou lentificado, de uma forma observável para os outros; (f) fadiga ou decréscimo de energia; (g) sentimentos de desvalorização pessoal ou de culpabilização elevada; (h) dificuldades de raciocínio, concentração ou tomada de decisões; (i) pensamentos frequentes sobre morte ou suicídio (com ou sem um plano específico) ou tentativa de suicídio. Existem muitas razões para alguém se tornar infeliz, ambientes estressantes, o indivíduo pode ter sentimentos de inadequação ou inutilidade em relação ao desempenho escolar. O presente estudo tem como objetivo identificar os possíveis fatores que provocam a depressão na adolescência dentro do âmbito escolar e verificar através de coleta de dados, as condições da relação entre pais e filhos, como também as relações do estudante no ambiente escolar. A depressão é o transtorno mental relacionado ao humor e ao afeto, a depressão tem sido caracterizada como um episódio patológico no qual existe a perda de interesse, de prazer, de apetite, de sentimento de culpa, de inutilidade, de falta de energia e de pensamento de morte.

QUETHILIN DE OLIVEIRA MELO, CAMILA NASCIMENTO SÁ
PROFA.: ELISABETH MARIA DE SOUZA
COLÉGIO ESTADUAL REIS MAGALHÃES- GLÓRIA / NTE 24



DESCARTE DE MEDICAMENTOS: CONHECIMENTOS TEÓRICOS E PRÁTICOS DOS ALUNOS DO CETEP PPI

Este relatório apresenta as etapas da pesquisa Descarte de medicamentos: conhecimentos teóricos e práticos dos alunos CETEP- Piemonte do Paraguaçu I. Tendo como objetivos investigar o conhecimento dos estudantes sobre o descarte correto dos medicamentos e os impactos causados ao meio ambiente e a saúde humana quando este é feito de maneira inadequada. A população alvo foi constituída por alunos dos cursos técnicos e composta por 100 estudantes, regularmente matriculados na referida instituição. A metodologia utilizada foi revisão bibliográfica, entrevistas, palestras, pesquisa de campo e distribuição de folhetos explicativos. Assim o trabalho desenvolvido mostrou a necessidade de ações pertinentes ao tema proposto. Além da mobilização das farmácias do município sobre a instalação de pontos de coleta de medicamentos vencidos.

THAYNARA DE OLIVEIRA SAMPAIO, CAMILA RIBEIRO DA SILVA
 PROF.: ELIETE DA SILVA MELO
 CENTRO TERRITORIAL DE EDUCACAO PROFISSIONAL PIEMONTE DO PARAGUACU I
 ITABERABA/ NTE 14



DESENVOLVENDO UM JOGO DE TABULEIRO NO COLÉGIO ESTADUAL JOSÉ SÁ NUNES - VITÓRIA DA CONQUISTA—BA

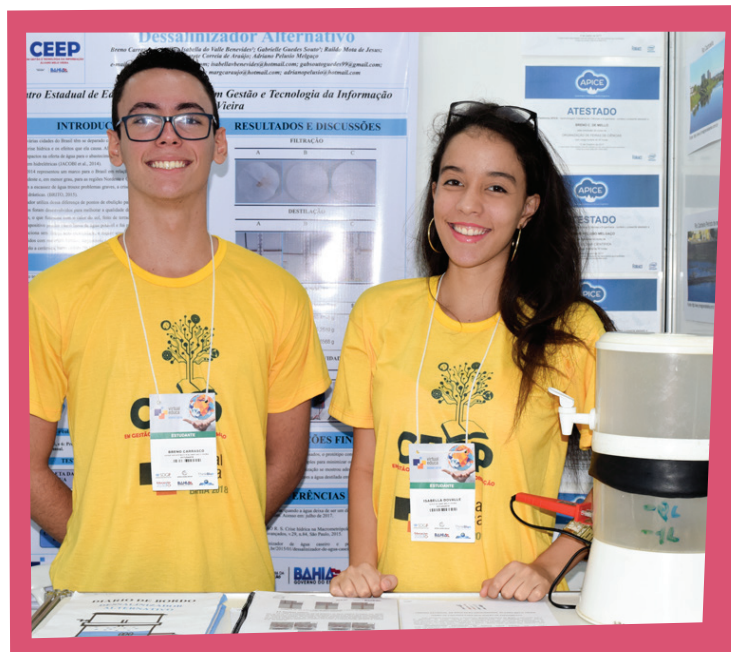


Há relatos que os primeiros jogos tenham surgido em 5000 a.C em regiões da Mesopotâmia e do Egito. A partir da década de 1980, os jogos de tabuleiro perderam muito da sua popularidade devido aos jogos eletrônicos, mas, nos últimos anos voltaram a conquistar muitos adeptos. Um dos motivos é seu alto índice de interação entre os jogadores. Foi então, analisada a possibilidade de aliar o uso dos jogos de tabuleiro em sala de aula. A importância dos jogos usados na educação ocorre quando a diversão se torna aprendizagem e experiências cotidianas, conforme Lopes (2001): "É muito mais eficiente aprender por meio de jogos e, isso é válido para todas as idades, desde o maternal até a fase adulta. O jogo em si, possui componentes do cotidiano e o envolvimento desperta o interesse do aprendiz, que se torna sujeito ativo do processo, e a confecção dos próprios jogos é ainda muito mais emocionante do que apenas jogar". Além da exposição a novos conceitos, os jogos podem ser usados como forma de revisão de assuntos abordados ao longo de determinado período escolar, e mais, podem ser jogados em casa ou em períodos de intervalo entre as aulas, reforçando o que foi visto em sala de aula. (FAVARETTO, 2017). Diante disto, observou-se a necessidade de construir um jogo de tabuleiro para ser usado de forma lúdica nas aulas de qualquer colégio, para qualquer nível de ensino, pois se verificou que o mesmo traz muitos benefícios para o desenvolvimento bio-psico-social e cultural do aluno. O projeto foi realizado no Colégio Estadual José Sá Nunes, no município de Vitória da Conquista, na Bahia, elaborado e desenvolvido pela turma da disciplina Iniciação Científica do Proemi (Programa Ensino Médio Inovador), para ser apresentado durante a feira de ciências deste colégio, e posteriormente ser adotado durante as aulas no período de revisão.

BEATRIZ MACIEL SANTOS, CAMILA DE OLIVEIRA DAMASCENO | PROFA.: MARLIZIA PEIXOTO CRUZ DE SOUZA | COLÉGIO ESTADUAL JOSÉ SÁ NUNES - VITORIA DA CONQUISTA/ NTE 20

DESSALINIZADOR ALTERNATIVO

A crise hídrica foi um dos problemas mais graves que o sul da Bahia enfrentou no ano de 2016. A água que abastecia algumas cidades da região estava imprópria para o consumo por conter altas concentrações de sais e impurezas, afetando a vida dos moradores e comerciantes da região. No município de Itabuna, a falta de água afetou a distribuição e fornecimento de água potável para a população. Assim, surgiu o interesse em desenvolver ações para obter uma água que pudesse ter uso doméstico e para isso construímos um dessalinizador de água de baixo custo utilizando os seguintes materiais: um filtro de água de plástico (base, reservatório superior e reservatório inferior), uma resistência 127 V, um disjuntor de 20 A, 20 cm de cano de PVC 20mm de diâmetro, 2m de fio de 2,5mm, 1m de fio de 1,5mm, cola quente e uma tampa de vidro. No laboratório de Ciências do CEEPGTIAMEV foi iniciada a montagem do protótipo conectando os fios ao disjuntor e, em seguida, o mesmo foi acoplado à base, pé do filtro. Logo após, a resistência foi colada no fundo do reservatório inferior e depois conectada aos fios do disjuntor. Um fio terra foi colocado ao lado da resistência. Posteriormente, foi feito um furo na lateral do reservatório superior e colado o cano PVC com cola quente e vedou-se. Testes ainda serão feitos para coletar a água e a mesma passará por outros cinco tipos de testes para comprovar se ela está própria para consumo, sendo eles: filtração, onde será observado se no processo de dessalinização não passou sólidos ou resíduos; destilação, para verificar se o ponto de ebulição atingir entre 98°C e 100°C, o que significa que a água está pura ou com baixa concentração de sal e impurezas; teste de condutividade, tendo como base que, quanto maior a quantidade de sódio presente, maior será a condutividade do líquido; teste de resíduos, onde a água, antes e depois de passar pelo processo de dessalinização, será colocada numa estufa de secagem a fim de restar somente os resíduos sólidos. E logo após esses resíduos serão pesados e comparados; e, por fim, espectrometria de absorção atômica com chama, onde a água será aquecida a aproximadamente 3000°C, e assim, será identificada a quantidade de sódio e outros metais presente na água, podendo ter um resultado exato e preciso de sua capacidade de ser usada.



BRENO CARRASCO DE MELLO, ISABELLA DOVALLE BENEVIDES | PROFA.: ADRIANO PELUSIO MELGAÇO
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO ALVARO MELO VIEIRA - ILHÉUS / NTE 05

DESTILADOR DE ÁGUA UTILIZANDO ENERGIA SOLAR



CAMILA VITÓRIA DE ALMEIDA SAMPAIO, GÁBRIO RAVEL SOUZA REIS
PROFA.: ESMERALDO FÁBIO ARGOLLO REBOUÇAS
COLÉGIO ESTADUAL PEDRO CALMON - AMARGOSA / NTE 09

Destilação é um processo físico que se resume na ebulição e condensação de uma mistura, fazendo com que as impurezas sejam separadas da mistura original através da evaporação do solvente. Devido a sua característica de alta pureza, água destilada, produzida por este procedimento, pode ser utilizada em laboratórios para fabricação de remédios ou análises de substâncias. Tal recurso, não era encontrado no laboratório do Colégio Estadual Pedro Calmon - CEPC. Dessa forma, os alunos do 2º ano C matutino, tiveram a ideia de desenvolver um destilador de água utilizando energia solar, já que seria uma forma econômica, sustentável e eficiente de suprir a necessidade do laboratório do colégio. Após algumas reuniões e discussões com os componentes da turma, foi decidido desenvolver o protótipo do destilador com uma antena parabólica de formato côncavo, pois converge os raios solares em um ponto específico (chamado foco) e revestida com pedaços de espelhos de tamanho 3 cm X 3 cm, pois concentraria maior quantidade de energia. Foi usado um balão de vidro como recipiente, para armazenar a água a ser destilada, pintado com tinta preta fosca para aumentar a eficiência na absorção do calor emitido pelos raios solares. Assim que esses raios atingissem o balão, a água entraria em ebulição, fazendo com que o vapor passasse por um tubo com uma temperatura inferior, dessa forma, o vapor iria condensar, produzindo então a água destilada. Durante a confecção do projeto, o grupo propôs diversas maneiras de montá-lo, usando alguns materiais que poderiam ser reciclados, como uma bacia de alumínio usada, garrafas de vidro, lente de aumento, cano de PVC, etc. Em diversos momentos não foi possível atingir a temperatura de ebulição, pois, o sistema depende da incidência solar e de diversos ajustes durante o tempo de exposição ao sol. Dessa forma, ainda é necessário realizar alguns ajustes, tais como o dispositivo de direcionamento do foco e o aprimoramento do condensador.

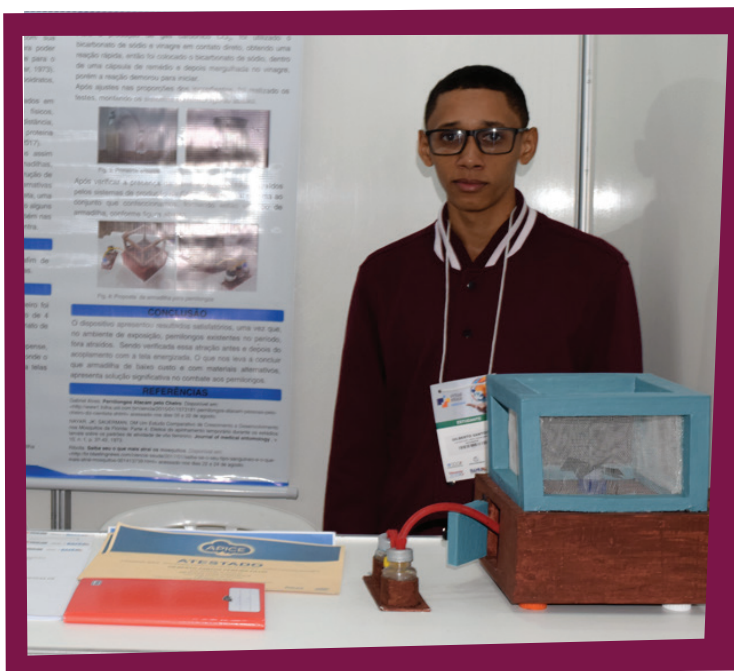
DIAGNÓSTICO DA PERCEPÇÃO DOS MORADORES EM RELAÇÃO AOS PROBLEMAS AMBIENTAIS NO DISTRITO DE CORUMBAU - PRADO - BA

Considerando o enorme crescimento do turismo nos últimos tempos, e a grande demanda por praias com fins recreacionais e de lazer, este trabalho tem como principal objetivo avaliar a percepção dos moradores em relação à situação atual de nossas praias, mais especificamente a Praia de Corumbau- Prado- BA. Com esta finalidade foram estudados os principais problemas ambientais causados pela ação humana e idealizadas perguntas aplicadas na forma de questionário para moradores aleatórios da comunidade e uma entrevista com uma bióloga moradora da mesma. Por meio de observações, de estudos e dos resultados obtidos com os questionários, foi possível perceber que o lixo é sem sombra de dúvidas, o principal problema ambiental presente na comunidade, que apresenta um pico maior de produção com a super lotação da cidade em períodos de alta estação, entrada desenfreadas de excursões em um mesmo dia especialmente nos finais de semana e na alta temporada, outro problema significativo também identificado no local, é a destruição das áreas de restinga, ocasionada em sua grande maioria pelo fogo que alguns turistas colocam e a falta de estacionamento que faz com que seja necessário estacionar em cima dessas áreas. Já foram feitas diversas ações com o objetivo de conscientizar a população e também para interromper e diminuir os impactos causados especialmente pelo lixo, porém a maior parte dessas ações são mal sucedidas. Faz-se necessário uma melhor fiscalização para controlar a quantidade de excursões que podem entrar em Corumbau num mesmo dia, também devem ser criados projetos de reserva e proteção dessas áreas, e os que já existem devem ser colocados em prática, além de uma conscientização da própria população moradora da comunidade e dos visitantes que frequentam a praia para entenderem que esse ambiente precisa ser conservado, preservado e utilizado de maneira consciente para que continue sendo um ponto turístico agradável para todos.



LETÍCIA ROCHA DOS SANTOS, FELIPE DOS SANTOS BARBIERI
PROFA.: GABRIELLE DE SOUZA CRUZ LOPES
COLÉGIO MODELO LUIS EDUARDO MAGALHÃES - ITAMARAJU/ NTE 07

DISPOSITIVO PARA DIMINUIÇÃO DAS MURIÇOCAS EM AIQUARA-BA



GILBERTO SANTOS PEREIRA FILHO, KLAYVER ANTONY MOREIRA SANTOS
PROFA.: RENAN NERES SANTOS
COLÉGIO ESTADUAL LUIS EDUARDO MAGALHÃES - AIQUARA/ NTE 22

Mosquitos ou pernilongos hematófagos é um grande problema no mundo todo, além de transmitirem doenças bacterianas e virais também transmite parasitas protozoário e vermes nematóides. As doenças das quais os mosquitos são vetores, está a malária, uma doença infecciosa, potencialmente grave causado por protozoários do gênero *Plasmodium* sp. Para as doenças virais, tem a dengue, a febre amarela e a encefalite como o vírus do oeste do Nilo. O vírus da dengue pode ser transmitido por duas ou mais espécies de mosquitos, o *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, que costuma picar durante o dia, tem ainda os mosquitos que não transmite doenças mais provoca incomodo para as pessoas sejam assistindo TV ou dormindo e as picadas provocam irritações. O incomodo está relacionado com sua alimentação, pois sendo machos ou fêmeas precisam de carboidratos para o seu potencial. Já no acasalamento os enxames de mosquitos são formados de um ou duas espécies, nos principais pontos: arbustos, postes, intensidade luminosa e etc. Para o acasalamento acontecer, as fêmeas emite frequências de ondas com suas asas para que o macho possa identificar e segui de onde o som vem. As pessoas que praticam esportes físicos são as que mais atraí esses mosquitos, pois o corpo aumenta a temperatura e começa a produzir o ácido láctico e liberar gás carbônico com mais frequência, o pernilongo tem um potencial de detectar essas substancias de dez a cinquenta metros de distâncias, pois, as suas antenas funcionam como um receptor e também um que influencia na reprodução desses odores é os exercícios físicos. Conhecendo o processo de atração desses insetos elaboramos um dispositivo com a finalidade de atrair os pernilongos para a rede de arame, para que então sejam eletrocutadas e mortas, diminuindo sua população. Logo, o objetivo desse projeto é que, diminua os focos de mosquitos, principalmente os que ficam escondidos nos cantos escuros das casas para que as pessoas possam ficar mais tranquilas.

DISCON: DISPOSITIVO DE SEGURANÇA PARA CONDUTORES

Este projeto tem por finalidade aumentar a segurança dos condutores de veículos, com a instalação de um dispositivo de sensor instalado no encaixe do cinto de segurança evitando assim um número significativo de acidentes provocados por este fator. Diariamente, estamos expostos a diferentes tipos de violência que aparecem sob diversas formas. A cada fim de semana ou feriado, indivíduos são acidentados nas rodovias e cidades de nosso país. Sofrimento, dor pela perda e uma enorme sensação de impotência são comuns, principalmente porque estes índices não diminuem; pelo contrário, crescem vertiginosamente. Toda ação do homem no trânsito é influenciada pelas emoções e por sua personalidade. O condutor do veículo irá expressar no trânsito a sua inteligência e o seu caráter, sendo o trânsito apenas o reflexo destas características. É imprescindível ampliar esta atuação quando se visa a maior qualidade de vida no trânsito. Levantamento da Organização Mundial da Saúde – OMS (2009) aponta que de 20 a 50 milhões de indivíduos sofrem de traumatismos não fatais decorrentes dos acidentes de trânsito. Atuar de forma terapêutica é incidir nesta população em que o trânsito não foi seguro. É trabalhar nas consequências de dor e sofrimento, auxiliando na reconstrução de vidas. É focar a atenção nos que ficam com sequelas, sejam elas físicas emocionais ou, ainda, ambas. Desenvolver ações preventivas em instituições públicas e privadas auxilia na transformação da cultura, o que resultará em menor número de acidentes e lesões no trânsito, bem como o desenvolvimento tecnológico através da criação de mecanismos que favoreçam a segurança no trânsito, auxiliando na diminuição significativa de acidentes, principalmente fatais, proposta prevista com a utilização deste dispositivo, DISCON: Dispositivo de Segurança para Condutores, produzido para este fim. Reside aqui a relevância desta pesquisa que visa instalação de um dispositivo de sensor localizado no encaixe do cinto de segurança aumentando a segurança e evitando um número significativo de acidentes fatais. Na lista de infrações fatais, divulgada pela Polícia Rodoviária Federal, a falta do cinto ocupa o segundo lugar, perde apenas para excesso de velocidade e ultrapassagem em local proibido.



GILBERTO SANTOS PEREIRA FILHO, KLAYVER ANTONY MOREIRA SANTOS
PROFA.: RENAN NERES SANTOS
COLÉGIO ESTADUAL LUIS EDUARDO MAGALHÃES - AIQUARA/ NTE 22



GUILHERME ROCHA DE BRITO, WILLIAM SILVA SANTOS | PROFA.: EDJANE ALEXANDRE COSTA SOARES | COLÉGIO ESTADUAL NORBERTO FERNANDES - CACULÉ/ NTE 13

DISPOSITIVO PARA POSTURA, COLETE HI-TECH

Nos dias atuais, os celulares, computadores, tablets tem sido uma ferramenta muito útil e importante nas vidas de muitas pessoas, mas, não se percebe que eles também podem ser um grande perigo para a postura. Quando estamos digitando uma mensagem ou lendo um texto nesses aparelhos, nos posicionamos o pescoço em um ângulo elevado em relação ao corpo, e isso pode causar dores, rugas no pescoço e outros problemas graves para a região cervical. A avaliação postural é um método muito utilizado na fisioterapia para compreensão do alinhamento dos segmentos corporais e influencia diretamente na conduta terapêutica. A finalidade do alinhamento corporal é manter o corpo equilibrado e diminuir a chance de futuros problemas na coluna. Diante dessa situação, criamos um protótipo nomeado de Colete Hi-Tech que pode ajudar no controle desse problema, ele funciona da seguinte maneira, ao abaixar a cabeça, a fita elástica regulável é esticada e assim aciona o sensor que fecha o circuito, fazendo assim o motor ligar, causando uma vibração que avisa ao usuário que ela está numa postura inadequada, e assim ela pode se corrigir. Um aspecto importante é que o custo para confeccioná-lo é relativamente baixo, não ultrapassando R\$ 30,00, o que pode contribuir para torná-lo acessível a uma grande quantidade de pessoas. O colete também possui regulagem para se adaptar a qualquer pessoa, as regulagens são para o diâmetro do crânio, para altura do tronco e para diâmetro do tórax. Ele foi feito com materiais simples e fáceis de encontrar no mercado local. Com a criação do protótipo, temos como objetivo diminuir o grande e crescente número de pessoas com problema na região cervical, de acordo com algumas pesquisas são cerca de 27 milhões de brasileiros que sofrem desse mal que atrapalha a vida e o conforto de cada pessoa.

DITADURA MILITAR EM ITABERABA - BA: O DIA EM QUE A CIDADE PAROU

Esta pesquisa visa transmitir conhecimento à população sobre a Ditadura Militar em Itaberaba-BA. Com o intuito de difundir um acontecimento histórico que iniciou em Brasília no ano de 1964 e estendeu-se por todo Brasil. A pesquisa realizada foi qualitativa e exploratória, usando para coleta de dados análise de documento, pesquisa bibliográfica e relatos pessoais. Concluiu-se que está época foi uma das mais dolorosas que os itaberabenses viveram. Constatou-se que grande parte da população atual não possui conhecimento sobre o assunto, e até mesmo algumas pessoas que vivenciaram não compreendiam o que estava acontecendo, pois não tinham informações porque era proibido qualquer tipo de divulgação, ou comentários sobre o assunto.

LUANA DOS SANTOS CANDIDA DE OLIVEIRA, BEATRIZ LIMA RIOS
PROFA.: GILSIANE BRITO LEÃO DE OLIVEIRA
CETEP PIEMONTE DO PARAGUAÇU I - ITABERABA / NTE 14



DO PLANALTO DA CONQUISTA AO SERTÃO: NAS TRILHAS DA CAATINGA E NAS CURVAS DO RIO GAVIÃO

O estudo do bioma da Caatinga foi desejado por alguns professores do Colégio Estadual Nilton Gonçalves. Diante das várias perspectivas e abrangência de estudo que é permitido pela temática, o estudo e pesquisa foi tomando forma e direcionamentos. A poesia das músicas do cantor Elomar Figueira, foi de fundamental importância para compreendermos o nosso estudo de forma afetiva, inserido na realidade sertaneja. As aulas de campo permitiram que muitos estudos fossem iniciados e apresentados na escola. Os estudantes realizaram ensaios científicos e produziram conhecimentos. Experimentaram também a realização de atividades interdisciplinares, percebendo assim o quanto a riqueza de informações encontradas nas pesquisas são pertinentes as várias disciplinas estudadas. O trabalho de pesquisa foi realizado no Município de Caraíbas, em específico nas comunidades rurais de : Tábua, Lagoa Grande, Araras e Lagoa das Flores. O trabalho de pesquisa abrange pesquisa em torno da preservação ambiental do bioma da caatinga, revitalização do rio gavião, reflorestamento ambiental, análise de aspectos da cultura local, análise química de solos e da água; técnicas de irrigação, percepção do vocabulário local, análise do tempo atmosférico, e outros temas. Os professores de Língua Portuguesa, Biologia, História, Geografia, Química, Física e Educação física em uma experiência de diálogo e proposta de trabalho científico, acreditaram em um trabalho inovador e interdisciplinar. Com esta atividade percebe-se entre os professores o quanto está sendo mais compreendido a proposta educacional voltada para projetos e produção científica, o que já é direcionado pela Secretaria de Educação do Estado da Bahia há algum tempo. A produção científica incentivada desde as séries iniciais tem a função de promover a formação de estudantes mais envolvidos com a sua formação pessoal e educacional, além de contribuir com a formação da cidadania; favorecendo a disseminação da cultura científica.

DANIEL SANTOS MATOS, GABRIELA ALMEIDA SILVA | PROFA.: IVANA LIMA SILVA | COLÉGIO ESTADUAL NILTON GONÇALVES - VITÓRIA DA CONQUISTA / NTE 20

doar & amar

Doar é um ato de amor

O presente trabalho, aborda a importância da doação de sangue. Sabe-se que o sangue é um líquido insubstituível para o desenvolvimento da vida humana. Assim, existem pessoas que tem a necessidade de receber doações de sangue, devido a acidentes e doenças. Esse procedimento de doação é realizado por meio da transfusão sanguínea, de um doador para um receptor. O processo é muito simples, o doador tem que ir até um hemocentro mais próximo, chegando lá será feita uma consulta com o médico, logo depois vão tirar uma gota de sangue para fazer exames clínicos, se a saúde estiver estável serão recolhidos 500 ml de sangue. Contudo, ainda existem pessoas que não tem conhecimento sobre esse processo, por isso é imprescindível esclarecer à população quanto aos critérios para doação sanguínea, pois uma única doação pode salvar de três a quatro vidas. No território brasileiro, se comparado a outros países da América Latina, há carência desse elemento e acredita-se que isso ocorra devido ao fato de na maioria das vezes a população não ter acesso à informação e por isso não se interessar pelo ato de doar voluntariamente. Com o intuito de mudar essa visão, foram realizados estudos sobre o tema, através de pesquisas em materiais publicados pela organização Mundial de Saúde (OMS) e Ministério da Saúde. Realizou-se também entrevistas com moradores do Bairro São Paulo – Poções –BA, onde foi possível observar que a maioria das pessoas não são doadores de sangue por não ter um local acessível e desconhecerem os critérios. Devido a esses resultados se realizou campanhas educacionais, foram distribuídos panfletos nas escolas e no bairro (o mesmo onde se aplicou os questionários) sobre a importância e os critérios para se doar sangue e também houve participação na rádio comunitária local. O público alvo do projeto abrange todas as idades, pois desde as crianças até os adultos, todos são importantes e precisam ser conscientizados e incentivados a ser doador.

BEATRIZ MOTA NAPOLI FERNANDES, LOLITA DA SILVA SOUSA NETA
PROF.: LUCINEIDE SANTOS DIAS
COLÉGIO ESTADUAL EURIDES SANTANA - POÇÕES/ NTE 20

ECOBLOCO - REUTILIZAÇÃO DA FIBRA RESIDUAL DE SISAL PARA FABRICAÇÃO DE BLOCOS ESTRUTURAIS DE CIMENTO



Este projeto objetiva analisar as possíveis contribuições da reutilização da fibra residual do sisal na cadeia produtiva de blocos de cimento bem como a substituição de parte da areia utilizada na produção do mesmo. Identificamos várias regiões no município de valente com altos índices de devastação da mata nativa, caatinga, devido à exploração em excesso de areia para utilização na construção civil, bem como na cadeia produtiva de blocos de cimento, visto que a demanda por este insumo tem aumentado significativamente na região. Este mesmo município é um dos grandes produtores de Sisal da Bahia e o maior beneficiador da fibra. Na cadeia produtiva do sisal são gerados vários resíduos, que são posteriormente reutilizados ou descartados. Percebe-se que parte do pó e da fibra residual é utilizada como ração animal e outra parte é descartada. Surge daí uma possível mitigação para a problemática da exploração da areia e da consequente devastação da caatinga local. O Ecobloco, bloco estrutural de fibra de sisal caracteriza-se pela incrementação de fibras reutilizadas de sisal na cadeia produtiva de blocos de cimento. Verificou que a partir do processamento da fibra residual, consegue um composto homogêneo, através da mistura entre areia, cimento e água e produz o com fôrmas artesanais, e através da mesma produção de blocos convencionais percebe a redução na quantidade de areia utilizada e com os testes aplicados analisou-se os resultados quanto ao tempo de secagem, umidade, resistência, pesagem e dimensão.

KAUÃ CUNHA SILVA, JOÃO MÁRCIO LOPES DE ARAUJO | PROF.: ADALTO JOSÉ ARAUJO SILVA
COLÉGIO ESTADUAL WILSON LINS - VALENTE / NTE 04

ECONOMIA DE ÁGUA COM TORNEIRAS ELÉTRICAS QUE EVITAM O DESPERDÍCIO

O projeto economia de água com torneiras elétricas que evitam o desperdício tem como função despertar e mostrar para as pessoas o enorme desperdício de água que fazemos em nossas casas. O desperdício de água é um dos principais problemas relacionados com a disponibilidade e utilização dos recursos hídricos na atualidade. Pela preocupação do desperdício de água e do nosso rio que cada vez mais está secando, esse projeto será feito para diminuir o desperdício das torneiras abertas sem necessidade, então foi adaptado um sensor na torneira que acenderá a luz quando a torneira estiver aberta e só apagará quando a torneira estiver totalmente fechada. Com o uso de uma torneira já existente e com a adaptação de sensor onde estará fixado a luz onde a mesma acenderá quando a torneira estiver aberta e só apagará ao fechar corretamente. Este projeto foi construído com a adaptação de torneiras, sensores e lâmpadas. Após usar a água que sai da torneira feche ela corretamente, pois se a torneira permanecer aberta haverá um derramamento de água. E assim mostrar as pessoas como podemos parar com esse desperdício de torneiras abertas. Este projeto é uma forma de mostrar que podemos vencer o desperdício que isso pode acabar. Uma peça de fácil instalação pode diminuir pela metade a quantidade de água que sai das torneiras, as torneiras elétricas são muito úteis em qualquer ponto de utilização, porém são muito utilizadas em ambientes públicos, pois, nos ambientes públicos os usuários costumam deixar as torneiras abertas, aumentando assim o gasto com água potável. Neste caso o sujeito verá que a luz ficou muito tempo acesa então ele desligará porque ali houve um grande desperdício de água, o uso racional da água e o combate ao seu desperdício são hoje uma preocupação mundial. Economizar água não é mais só um hábito saudável, atualmente.

LUDMYLLA FRANÇA ROCHA, CAMILA DE JESUS FERNANDES SILVA | PROFA.: JANILDES DOS SANTOS NOVAIS | COLÉGIO ESTADUAL LUÍS EDUARDO MAGALHÃES - AIQUARA/ NTE 22

ECOPÉS O USO DA QUÍMICA A FAVOR DO CONFORTO DOS PÉS

Este projeto de empreendedorismo, das alunas do segundo ano do curso Técnico em Meio Ambiente do Centro de Educação Profissional em Gestão e Meio Ambiente, aliou a Sequência Didática para iniciação científica com os conteúdos da disciplina química buscando alavancar o empreendedorismo através da pesquisa, experimentação e autoavaliação.

O projeto consiste na primeira etapa, em pesquisas bibliográfica com coleta de informações sobre a utilização dos esquadra-pés e seus fins terapêuticos, o histórico da tradição de esquadra-pés ao longo da história para possa servir de embasamento nas atividades práticas. A segunda etapa é a produção de um esquadra-pés utilizando cloreto de sódio (NaCl) conhecido como "sal grosso" pelo tamanho dos cristais e ervas medicinais da comunidade. Constitui portanto, matéria-prima, de baixo custo e fácil de encontrar. A terceira e última etapa é a elaboração de embalagens ecologicamente corretas, visando tornar o produto atraente ao público e agregar um valor econômico ao produto. Acreditamos que esse projeto tenha caráter empreendedor, na medida que fomenta ações que geram renda melhorando a autoestima e qualidade de vida do aluno.

MICHELE PEREIRA SILVA, ANDRESSA MEIRE LEITE | PROF.: GRACE KELLY SANTANA DE ANDRADE | CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E MEIO AMBIENTE - BRUMADO/ NTE 13



ELETROFLOCULAÇÃO

A água é o recurso natural indispensável para a sobrevivência humana e animal. Dependemos dela em 70% no nosso dia a dia. Em muitas regiões do mundo essa água vem acabando aos poucos, porém o Brasil é o país em que tem a maior reserva de água doce do mundo. Desde muitos anos o ser humano vem poluindo o nosso planeta de uma forma extraordinária, aonde a água vem ficando escassa como nos rios, lagos e lagoas. A poluição da água é um dos maiores perigos à saúde, afinal, não podemos sobreviver sem beber água e, se ela estiver poluída, pode causar sérios problemas à saúde ao ser ingerida. Uma das técnicas utilizadas para o tratamento de poluentes é a Eletrofloculação. Ela é caracterizada por ser simples e fácil, num curto tempo se obtém bons resultados de uma purificação não completa. O objetivo principal deste experimento é descontaminar ou despoluir a água por meio da Eletrofloculação, utilizando como condutor de energia o sal de cozinha (NaCl). Floculação são partículas impuras da água tratada, é o processo onde a água recebe uma substância química e este produto faz com que as impurezas se aglutinem formando flocos que podem então ser separados da água por uma simples filtração para serem facilmente removidos e obtendo uma água limpa. Porém o experimento usa o cloreto de sódio como um condutor. No começo não achamos que isso seria um problema, depois de terminarmos o experimento ficamos muito felizes, pois tínhamos alcançado nosso objetivo (conseguimos limpar a água suja), mas na hora em que experimentamos a água percebemos que a Eletrofloculação não conseguiu retirar o sal. Espera que outros pessoas possam apontar mais formas de retirar o cloreto de sódio da água, o que não conseguiu nesse experimento, pois utilizamos o NaCl para compor a retirada de impurezas da água.



ANNE CAROLINE OLIVEIRA DE ALMEIDA, MARIA EDUARDA PEREIRA VERA CRUZ | PROFA.: ELAINE CUNHA MORAIS DO REGO | COLÉGIO ESTADUAL ANTÔNIO GERALDO - BARREIRAS / NTE 11

EMPREENDEDORISMO COM BEIJU FUNCIONAL DE HIBISCO E PRODUTOS DO SERTÃO NORDESTINO

De acordo com a pesquisa Mapa da Saúde do Brasileiro, encomendada pelo Ministério da Saúde, 43% das pessoas estão acima do peso e 13% são obesos. Entre os principais motivos, estão os maus hábitos alimentares. Essa má alimentação se deve a melhoria ao acesso do alimento pela indústria alimentícia. Hoje os fast-food, salgadinhos, doces e refrigerantes que constituem “calorias vazias”, ou seja não possuem vitaminas e fibras em quantidades desejáveis, apenas gorduras, carboidratos e proteínas de forma não balanceada e inadequada. A qualidade da vida moderna é afetada por inúmeros fatores, desta forma a população deve conscientizar-se da importância de alimentos que melhora o estado nutricional, contendo substâncias que auxiliam a promoção da saúde. O uso de alimentos funcionais com intuito de se reduzir e/ou prevenir o risco de doenças é bastante utilizado, os benefícios dos alimentos decorrentes devido seus efeitos contribuem para um melhor desempenho do organismo (CARVALHO, 2013). Alimentos funcionais são alimentos que oferecem benefícios à saúde, além de suas funções nutricionais básicas. A tapioca é uma alimento funcional feito com um único ingrediente, a fécula de mandioca. Ela não contém gordura, glúten, sódio e não necessita de óleo no preparo. Atualmente, esse ingrediente típico dos pratos nordestinos, caiu nas graças dos nutricionistas de todo país, por sua versatilidade gastronômica, podendo se encaixar nas mais diferentes dietas funcionais. O hibisco também tem sido um grande auxiliar na hora de perder peso. A rapadura, alimento típico do nordeste, é fonte de energia, carboidrato, minerais como ferro, cálcio, potássio, fósforo e magnésio, e vitaminas do complexo B. A carne de bode, considerada ser “LIGHT”, tem baixo teor de gordura e rica em ferro. O Beiju funcional é um projeto empreendedor que tem como objetivo criar uma oportunidade de renda para as famílias e valorizar as matérias-primas regionais. O beiju foi produzido com: tapioca, hibisco, rapadura e carne de bode. Como o beiju é tradicionalmente branco, ganhou uma tonalidade vermelha do hibisco e um sabor exótico da mistura da rapadura com a carne de bode, ambos da culinária nordestina. A iguaria é um produto do que o nordeste tem de mais nutritivo.



ANNE CAROLINE OLIVEIRA DE ALMEIDA, MARIA EDUARDA PEREIRA VERA CRUZ
PROFA.: ELAINE CUNHA MORAIS DO REGO
COLÉGIO ESTADUAL ANTÔNIO GERALDO - BARREIRAS / NTE 11

ENERGIA RENOVÁVEL

Energia renovável é aquela que vem de recursos naturais, que são abastecidos naturalmente, como sol, vento, chuva, marés e energia geotérmica. É importante notar que nem todo recurso natural é renovável, como urânio, carvão e petróleo, que são retirados da natureza, mas existem em quantidade limitada. As energias renováveis são consideradas energias alternativas ao modelo energético formal, tanto pela sua disponibilidade (presente e futura) garantida e como pelo seu menor impacto ambiental, assim visto que são chamadas de energia limpa. Este projeto teve como precursor a necessidade de se obter uma nova maneira de gerar energia através da água, não somente, como também ter uma fonte de energia que cause as menores porcentagens possíveis de impacto ambiental. Toda atividade humana gera impacto ambiental, em maior ou menor escala. O impacto é causado pelo desequilíbrio provocado pelo choque da relação do homem com o meio ambiente. A mensuração do impacto ambiental não pode ser realizada de maneira exata, uma vez que o meio ambiente é um sistema profundo, o que se tem é estimativa. A atividade econômica que provoca um dos maiores impactos ambientais é a indústria de energia. Essa necessidade é imediata, pois já são inúmeras evidências que o planeta apresenta por conta das instalações das usinas hidrelétricas, responsáveis por muitos desses efeitos, como: a destruição da vegetação natural, assoreamento do leito dos rios e extinção de certas espécies de peixes. A realização do projeto envolveu três etapas: 1ª levantamentos de dados com técnicos da área elétrica e civil; 2ª investigação em questionário contendo uma única pergunta: “Entendendo a ideia de energia renovável, você acredita que as hidrelétricas englobam a melhor forma de sustentabilidade?” (aplicado aos alunos do Complexo Integrado- CIEPS); 3ª construção de um protótipo do projeto a ser realizado. Na execução do trabalho haverá a comprovação da hipótese elaborada pelos estudantes, de que a energia gerada através da ebulição da água ao atingir 100° C pode-se alcançar uma energia renovável e sustentável.

JOÃO VITOR DE SOUZA NASCIMENTO, BERNARDO ACCÁCIO RAMOS DE AZEVEDO | PROF.: MICHELL MAIA DA CRUZ | COMPLEXO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO DE PORTO SEGURO - PORTO SEGURO / NTE 27

ENERGIA SUSTENTÁVEL



PEDRO HENRIQUE MEIRA ROMÃO, PEDRO GEORGE ROCHA GALVÃO
PROFA.: WALMIRIAM MACHADO VERA
COMPLEXO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO DE PORTO SEGURO - PORTO SEGURO / NTE 27

Através de pesquisas e investigações realizadas, verificou-se que existem apenas duas fontes de energia sustentável em Porto Seguro: energia solar e hidroelétrica. Quando falta alguma dessas energias as pessoas sentem-se prejudicadas, como por exemplo, como carregar os celulares? Surgiu então a necessidade de elaborar um protótipo de um carregador de celular autossustentável recarregável por meios manuais (manivela). Pode ser feito com materiais recicláveis e recursos de fácil acesso. Quase todos os dispositivos eletrônicos são acompanhados de um carregador próprio fornecido pela loja e muitas pessoas não nos preocupam em retirá-los da tomada após retirar o aparelho. Mas quanto será que estes carregadores pesam na conta de luz no final do mês? Ou como carregar o celular quando falta energia? Então por este motivo decidiu-se criar e testar, uma fonte de energia renovável mecânica, por meio do magnetismo, transformando-a em energia elétrica, protótipo de carregador de celular, autossustentável, recarregável.

ENERGIAS ALTERNATIVAS: ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA



ANA LUÍZA PIRES ALVES, DANIEL CAIRES LISBOA SILVA
PROF.: DARLITO SOUSA MACHADO
COLÉGIO ESTADUAL MARIA JOSÉ DE LIMA SILVEIRA - JEQUIÉ / NTE 22

Os constantes problemas ambientais causados pela utilização de energias não renováveis, aliados ao esgotamento dessas fontes, têm despertado o interesse pela utilização de fontes alternativas de energia. A energia solar é uma boa opção na busca por alternativas menos agressivas ao meio ambiente, pois consiste numa fonte energética renovável e limpa. Sua obtenção ocorre de forma direta ou indireta (Forma Direta: obtenção da energia pelas células fotovoltaicas / Forma Indireta: obtenção da energia pelo processo heliotérmico, que é um processo mais complexo). Apesar de todos os aspectos positivos da energia solar, ela é pouco utilizada, pois os custos financeiros para a obtenção de energia são muito elevados, não sendo viável economicamente. Necessita de pesquisas e maior desenvolvimento tecnológico para aumentar sua eficiência e baratear seus custos de instalação. O projeto foi desenvolvido para obter energia solar, armazenar esta energia e utilizá-la para fins públicos e domésticos. Desenvolvemos o projeto com o fim de demonstração do funcionamento da ideia, sabendo que a planta foi produzida para analisarmos se é viável obter energia a partir da luz do Sol e usufruí-la com segurança e a baixo custo. Para tanto, no que tange a proposta, o projeto trata de uma maquete funcional que prova que a energia solar é uma fonte alternativa que não se finda e que pode ser armazenada para os dias de baixa intensidade solar e durante a noite.

ENERGIAS RENOVÁVEIS: A ENERGIA EÓLICA — “PELA FORÇA DO VENTO”



EDUARDO SILVA LUZ, MAURÍCIO CAMPOS BRITO
PROFA.: MARIA ARLINDA LIMA FIGUEREDO
COLÉGIO ESTADUAL ANTÔNIO CARLOS MAGALHÃES - TANHAQU / NTE 13

Energia eólica é aquela gerada pelo vento. Desde a antiguidade este tipo de energia é utilizado pelo homem, principalmente nas embarcações e moinhos. Atualmente, a energia eólica, embora pouco utilizada, é considerada uma importante fonte de energia por se tratar de uma fonte limpa (não gera poluição e não agride o meio ambiente). As grandes turbinas (aerogeradores), em formato de cata-vento, são colocadas em locais abertos e com boa quantidade de vento. Através de um gerador, o movimento destas turbinas gera energia elétrica. Atualmente, apenas 1,4% da energia gerada no mundo provém deste tipo de fonte. Porém, o potencial para exploração é grande. Atualmente, a capacidade eólica mundial é de cerca de 400 GW (Gigawatts). Decidimos estudar sobre este assunto, pois temos interesse em descobrir como se pode obter energia elétrica através do vento, além de querer informar às pessoas que existem formas mais sustentáveis de energia, que mesmo um pouco mais caras trazem muitos benefícios. Assim, incentivando seu uso. Então, construímos um experimento demonstrando como podemos obter energia elétrica através do vento e como ela chega às residências. Para isso apresentamos uma maquete com três torres de energia eólica, para mostrar a eficácia do trabalho e funcionamento da mesma.

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTE – ETE VERDE

A busca por formas de tratamento de dejetos que sejam menos agressivas aos recursos naturais e que não propiciem desconforto ao homem ainda continua sendo um grande desafio para pesquisadores, dessa forma esse trabalho tem como objetivo demonstrar a partir de uma prática ecológica, que une engenharia sanitária ao paisagismo uma maneira economicamente acessível e mais sustentável de tratamento de efluentes. O trabalho foi desenvolvido no Centro Territorial de Educação Profissional da Bahia, utilizou-se uma caixa de alvenaria de 0,8m x 0,4m x 0,8m com envoltura de 15 cm de concreto em formato de paralelepípedo, foi preenchida com uma camada de brita de 50 cm, local onde foi canalizada a água residuária, uma manta geotêxtil, uma camada de 10 cm de areia grossa a brita e a areia foram interligadas com 4 velas de filtro de água e uma camada de 20cm de composto onde foram plantadas as espécies *Chlorophytum comosum* e *Euphorbia pulcherrima*, por estas plantas terem muitos estômatos em suas folhas apresentam altas taxas de transpiração, permitindo assim que água tratada seja devolvida para atmosfera além de propiciar beleza no local. Conclui-se que essa tecnologia apresenta potencial de viabilidade, por isso deve ser testada com maiores dimensões em futuros trabalhos.

CRISTIAN NATAN DOS SANTOS, OSMAN MACHADO LIMA

PROF.: EDNEI DE SOUZA PIRES

CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - VITÓRIA DA CONQUISTA / NTE 20



ESTUDO DAS CONDIÇÕES DO CEMITÉRIO NA CIDADE DE ITAMARAJO. UM OLHAR SOBRE A MORTE EM ITAMARAJO

Este trabalho aborda a história, condições, localização e fatores que influenciam o comportamento humano em torno da morte na cidade de Itamaraju, partindo da observação do cemitério local e dos rituais dos vivos a despedida dos seus entes na ocorrência do fenômeno da morte. Motivação deste estudo está nas experiências e reflexões tanto no meio familiar quanto na rede de ensino com a perda prematura de alguns alunos da cidade por meio de acidentes de carro e ou violência urbana. O momento de luto é um momento de reflexão sobre as posturas do medo, das incertezas e do trato banal com a vida. Assim a morte é enredo de uma reafirmação da vida e dos seus valores. Os cemitérios são fontes de pesquisa ao tema morte, pois são os depósitos dos corpos dos entes da sociedade estes estão carregados de expressões sociais ao cuidado com suas memórias, com a identidade de uma cidade e suas diferentes filosofias do pós vida.

GEOVANE MUNIZ REIS, RAIAN DE JESUS ALMEIDA | PROF.: GUSTAVO SOUZA DE MELO | COMPLEXO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO DE ITAMARAJO - ITAMARAJO/ NTE 07



ESTUDO DAS PLANTAS MEDICINAIS E SUA DIFUSÃO EM DIFERENTES CLASSES SOCIAIS NO MUNICÍPIO DE SENHOR DO BONFIM-BA

No Brasil, a medicina popular é fruto da mistura de saberes de diversos grupos indígenas, juntamente com os europeus e africanos vindos para o Brasil. Esses povos, quando vieram, trouxeram consigo uma grande quantidade de plantas. Então, podemos dizer que a maioria das formas de uso das plantas medicinais, hoje, é o resultado da interação de pessoas de diferentes grupos, como quilombolas e os grupos indígenas. As plantas medicinais são muito conhecidas na Caatinga. Elas desempenham uma função muito importante, pois, em muitos lugares, são a única forma de preparar um remédio para se melhorar de alguma doença ou aliviar os sintomas causados por ela. A pesquisa fundamentou-se na aplicação de um questionário para pais voluntários de alunos do ensino médio da rede pública e para moradores de diferentes bairros da cidade. Foi levado em consideração a utilização das plantas medicinais para fins terapêuticos, através principalmente de chás, e a crença em sua toxicidade, dentre outros fatores. Os resultados obtidos expressam a noção que moradores de diferentes classes sociais possuem sobre terapia natural na cidade de Senhor do Bonfim.

ABRAÃO NASCIMENTO BATISTA, WEMERSON CAMPELO DA SILVA

PROFA.: JULIANA GABRIELA ALVES DE OLIVEIRA

CENTRO JUVENIL DE CIÊNCIA E CULTURA - SENHOR DO BONFIM/ NTE 25

ESTUDO DO NECROCHORUME NOS CEMITÉRIOS DE POÇÕES

Neste presente trabalho procuramos alertar a população do quanto um cemitério inadequado ocasiona problemas ao meio ambiente e a saúde da população. Há muito tempo costume-se sepultar corpos humanos, porém poucas pessoas sabem o perigo que a decomposição pode trazer a saúde das populações que vivem próximas aos cemitérios. Quando um cadáver entra no estágio de decomposição fica infestado de vírus, bactérias e microrganismos patogênicos com capacidade de infiltração no solo com ajuda hídrica. O líquido liberado pelos corpos em decomposição é chamado de necrochorume. Um cadáver de 70 kg tem a capacidade de liberar até 40 litros desse líquido. Se o necrochorume entrar em contato com o lençol freático ou chegar até as residências pode causar vários danos a saúde da população. Visando a manutenção da qualidade ambiental, é necessário escolher criteriosamente o local de implantação e métodos de construção dos cemitérios, através de estudos geológicos e sanitários das áreas e verificação das possibilidades de contaminação do solo e das águas subterrâneas. Nesse sentido para contemplar os objetivos dessa pesquisa foram realizadas pelos discentes dos 2º ano, turma B, turno vespertino; aulas de campo; entrevistas; registros fotográficos; consulta de materiais bibliográficos; pesquisas na internet. A coleta de dados possibilitou constatar que apesar dos perigos e riscos a saúde causada pelo necrochorume em Poções-BA, não existe nenhum cuidado com a contaminação dos lençóis freáticos e das residências próximas aos cemitérios. Sendo assim, a falta de fiscalização nas necrópoles pode ocasionar vários danos à saúde das populações próximas aos cemitérios, já que existe uma Resolução de 28 de maio de 2003 que estabelece as condições mínimas para o estabelecimento dos cemitérios horizontais ou verticais em todo território nacional, onde a construção desenfreada dos cemitérios acaba por desestruturar a biodiversidade do local. Frente ao quadro apresentado nesse trabalho, deve-se buscar políticas públicas eficientes para garantir a fiscalização nos cemitérios no município de Poções, como base nas informações de danos a saúde humana.



ENZO CAMPOS NONATO, MIRIAN VITÓRIA ALVES MORETTI VIEIRA
PROFA.: RITA DE CÁSSIA SOUZA LIMA
COLÉGIO ESTADUAL DR ROBERTO SANTOS - POÇÕES / NTE 20

ETNOBOTÂNICA NA ESCOLA: NO ÂMBITO DA VALORIZAÇÃO DOS SABERES TRADICIONAIS



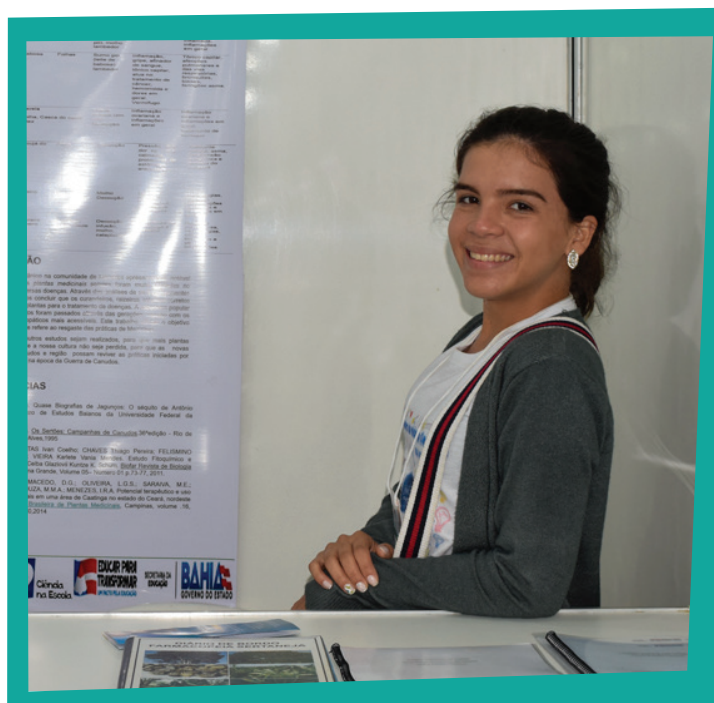
LIVINE MAYURE CRAVO SANTOS
PROFA.: MARIA JOSÉ DE JESUS NASCIMENTO
COLÉGIO ESTADUAL LUIZ NAVARRO DE BRITO - ALAGOINHAS / NTE 18

Este trabalho Etnobotânico foi aplicado e desenvolvido com o objetivo de ensino e aprendizagem, usado como ferramenta científica em uma turma de ensino médio. Sendo a etnobotânica uma ciência que envolve a interdisciplinaridade, em um contexto amplo como a antropologia geologia entre outras. Contextualizam-se também os saberes tradicionais empregada na cultura do nosso país, pois desde os tempos remotos as primeiras civilizações, aprenderam com o passar do tempo a selecionar as plantas que serviam como medicamentos e até mesmo que servia para sua própria sobrevivência, curando determinadas enfermidades e usado no próprio alimento. Nesta perspectiva foi realizado por um grupo de alunos do Colégio Luiz Navarro de Brito, todos moradores da comunidade Catuzinho do município de Alagoinhas Bahia, a realizarem uma pesquisa amostral com levantamento de dados qualitativos, após aplicação do questionário na família dos estudantes e vizinhos da comunidade, foram anotados pelos alunos e o material botânico citado foi identificado por meio eletrônico em nível de família, onde foram indicadas pelos familiares dos alunos e vizinhos da comunidade dezenove famílias botânicas com trinta e três indicações de enfermidades. O uso da etnobotânica como ferramenta didática favoreceu aos estudantes, pois os mesmos são conhecedores empíricos da sua própria história de vida sua cultura e sua essência, contribuíram para o ser cientista de modo geral os conhecimentos tradicionais dos familiares e vizinhos dos aprendestes favoreceram para um bom desempenho da oralidade dos mesmos, além do envolvimento entre o grupo de alunos, foi percebida também a participação de toda comunidade escolar assim como os visitantes. O envolvimento conceitual foi transmitido dentro dos conhecimentos tradicionais, as plantas mais citadas foram feitas exatas como forma de demonstração escolar como também amostragem de mudas que foi introduzida na escola, as demais plantas medicinais foram exemplificadas com apenas amostras das mesmas, como resultado dos envolvidos o trabalho científico possibilitou aos alunos uma visão de conhecimento e saberes onde os estudantes foram protagonistas da sua própria história.

FARMACOPEIA SERTANEJA: UMA COLETÂNEA DAS PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NO SERTÃO DE CANUDOS

Ao longo da civilização humana, era comum o uso de plantas como medicamento para cura de suas enfermidades. No Brasil, o conhecimento das propriedades de plantas medicinais é uma das maiores riquezas da cultura indígena, uma sabedoria tradicional que passa de geração em geração. O presente trabalho teve como objetivo identificar os princípios ativos e as formas de uso de plantas medicinais nativas do bioma Caatinga, um dos principais ecossistemas brasileiros, onde podem ser encontradas inúmeras espécies com potencial medicinal, que são utilizadas para o tratamento de diversas enfermidades na região da cidade de Canudos, assim resgatando a “prática de mezinhas”, iniciada por Manuel Quadrado, morador local, que curava os feridos através de suas misturas de raízes e folhas benéficas, e assim exaltar as memórias dos antepassados. Após a leitura do livro “Os Sertões” publicada por Euclides da Cunha, que além de ser uma obra literária, exerceu uma função de um relato histórico e jornalístico, foram catalogadas plantas pertencentes a flora local, identificando com o seu nome popular e científico. Para a familiarização com as mesmas, foi realizada uma visita ao Jardim Euclidian, localizado no Memorial Antônio Conselheiro (MAC). Moradores antigos da região e estudiosos da “Guerra de Canudos” foram entrevistados para que se obtivessem informações etnobotânicas. No primeiro ano do projeto, foram escolhidas 13 espécies de plantas medicinais mais utilizadas na região para serem estudadas. Nas comemorações dos 120 anos do fim da guerra, a coletânea foi retomada, após entrevistas, foram adicionadas mais 6 espécies. Os usos medicinais predominantes estão associados aos sistemas digestório, sanguíneo e respiratório, sendo as folhas e as raspas dos caules, as partes mais utilizadas na forma de chás, lambedores e em forma de cascas de caules torradas (pós). Para análise das indicações terapêuticas, foram catalogados os princípios ativos das plantas medicinais escolhidas, com o objetivo de comprovar a eficácia ou não as suas atribuições medicinais. Posteriormente foi realizada a análise das suas indicações medicamentosas e a identificação das partes a serem utilizadas, ou seja, folhas, caule, sementes ou raízes. Finalizando o comparativo, com a análise da concordância do uso das espécies entre o conhecimento científico e o popular. Os resultados mostraram elevada riqueza na flora medicinal presente na caatinga.

MARIA EDUARDA CARDOSO DE OLIVEIRA, VICTÓRIA ELPIDES CAMPOS | PROFA.: TATIANE AQUINO DA SILVA | COLÉGIO ESTADUAL LUÍS CABRAL - CANUDOS/ NTE 10



FÍSICA APLICADA NO FUTEBOL

Durante uma partida de futebol podemos utilizar dos conceitos físico desenvolvidos MRU(movimento retilíneo uniforme) e MRUV (movimento retilíneo uniforme variado), para analisar o movimento dos jogadores e da trajetória da bola. Neste contexto o jogador ao chutar uma bola, e esta ao perder o contato como pé do jogador e iniciar a subida, as únicas forças que atuam sobre a bola são a força peso e a força de resistência do ar. Neste momento, a bola possui um movimento tanto horizontal quanto vertical, passando a existir uma diferença de velocidade relativa entre o ar e a bola, ocasionando uma diferença de pressão. Comisso surge uma força perpendicular ao movimento, que é a responsável pelo desvio da bola (o efeito). É importante lembrar que no ponto mais alto da trajetória a velocidade é mínima, porém, diferente de zero. Associada à força peso temos a ação da aceleração da gravidade, que age apenas no eixo vertical. Depois do chute, a bola se move com uma velocidade inclinada que pode ser vista em duas componentes, as quais podem ser decompostas no eixo y e no eixo x, sendo o x sem aceleração, criando um MRU é o eixo y com aceleração, criando um MRUV. Assim temos dois movimentos simultâneos e separados ao mesmo tempo, a qual definimos como lançamento oblíquo.

RAFAEL VIEIRA DE ALMEIDA, RICARDO GABRIEL FREITAS FERREIRA | PROF.: TIAGO FERRAZ RODRIGUES | COLÉGIO ESTADUAL LUIS EDUARDO MAGALHÃES - JUAZEIRO/ NTE 10

FISIOTERAPIA E REABILITAÇÃO DA FACULDADE DE MOTORES (EXOESQUELETO ACESSÍVEL)

A fisioterapia trata e previne os distúrbios relacionados ao movimento e funções do corpo humano empregando técnicas como exercícios e massoterapia. Através de várias pesquisas se percebeu que o tratamento fisioterápico ocorre de forma lenta e depende de um profissional atuante, o que por vezes dificulta o acesso de pessoas com poucos recursos financeiros ou que moram distantes dos locais onde são oferecidos esse tipo de tratamento. Visando contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população e prestar assistência fisioterapêutica acessível para comunidades carentes foi idealizada a construção de uma arquitetura que pudesse controlar o sistema motor e que fosse capaz de absorver os impulsos biológicos por meio da utilização de sensores, atuando sobre as articulações e devolvendo movimentos perdidos de um paciente necessitado de fisioterapia, de forma satisfatória e a baixo custo. O objetivo é que o aparelho possa ser utilizado pelo paciente na própria residência funcione como um recurso a mais a ser utilizado por médicos e fisioterapeutas. Para a construção do protótipo, foi realizado a princípio um estudo sobre a anatomia das vértebras, nervos e musculatura do corpo humano e a identificação dos diferentes tipos de lesões ósseas, neurológicas e musculares e das diversas paralisias que podem acometer um indivíduo. Foi realizada também pesquisa sobre os modelos cinemáticos dos movimentos (marchar/levantar/sentar) para poder dimensionar os atuadores e assim poder definir a melhor forma de realizar o projeto. Após a identificação de materiais de baixo custo para a construção do exo esqueleto, foi iniciada a efetiva construção do mesmo. O projeto é ambicioso e requer de muitos estudos e testes para atender ao propósito social a que se quer destiná-lo, porém, se for comprovada a eficácia do protótipo produzido, várias pessoas poderão ser beneficiadas, uma vez que não precisarão pagar por sessões particulares de fisioterapia, nem adquirir equipamentos que desempenham o mesmo papel e que possuem um alto custo no mercado atual.

MAÍRIAN MENDES DE JESUS | PROFA.: AIRAN SANTOS DE ALCÂNTARA ALMEIDA | COLÉGIO ESTADUAL LUIZ NAVARRO DE BRITO - AMÉLIA RODRIGUES / NTE 19



FORMIGAS: INSETICIDA NATURAL A BASE DE AMIDO DE MILHO PARA AFASTAR FORMIGAS

As formigas se configuram como uma das maiores populações do mundo, porém a intervenção humana principalmente a urbanização causam o desaparecimento de algumas espécies. Além de colaborar na cidade, com o consumo de restos de alimentos diminuindo a população de ratos, as formigas também tem um papel importante em ecossistemas naturais. Agem em determinados ambientes como "plantadoras de sementes". Isso por que elas se alimentam de fungos que surgem sobre de diversos tipos de plantas que estão no chão, evitando que os fungos tome conta da semente e impeça a sua germinação. Elas também se alimentam de carcaças de animais mortos, eliminando detritos e adubando o solo. Em contato com o homem, as formigas também podem causar problemas, pois encontram muitas bactérias que pegam carona nesses insetos e vão parar outros ambientes da casa, como: pia de cozinha, armário ou mantimentos. Dessa forma, não tem como saber se a bactéria foi liberada ou não. Esse projeto tem como objetivo desenvolver um inseticida natural a base de amido de milho, conhecido popularmente como maisena, juntamente com cravo, canela e sal. De forma que possa espantar as formigas sem matá-las, por entendemos que que estas são agentes importantes no sistema ecológico, e os seres humanos precisam respeitar essa importância. Assim sendo esse inseticida natural espantará as formigas dos alimentos e de ração animal, através do seu cheiro que não é agradável para as mesmas, porém não trará nenhum perigo as pessoas ou animais que se aproximarem ou tiverem contato com o inseticida. A produção se dá com um mingau de amido de milho, com o pó do cravo e da canela e com um pouco de sal. O mingau será modelado em formato de bolinhas e será colado em volta dos alimentos que serão ingeridos. Acreditamos que se faz necessário o estímulo de práticas mais ecológicas, para sanar problemas cotidianos entre homem e o mundo animal.

VANESSA SOUZA SANTOS, LOURILANDIA DA SILVA DOS SANTOS | PROFA.: CLEDIANE TELES DE AMORIM | COLÉGIO ESTADUAL CENTENÁRIO - ITABERABA/ NTE 14



GELEIA DO FIGO DA ÍNDIA: UMA ALTERNATIVA DE AGREGAR VALOR À MERENDA PÚBLICA ESCOLAR DA REGIÃO SISALEIRA



Estudos comprovam que uma alimentação adequada nas escolas garante um bom desempenho dos estudantes durante as aulas, principalmente no que se refere aos alunos de classes populares. No Brasil a alimentação escolar foi iniciada no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que tem objetivo de melhorar as condições nutricionais e de saúde dos estudantes, fornecendo alimentação suplementar. A execução do PNAE é de responsabilidade dos estados e municípios. Estes, passaram a receber os recursos diretamente do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para tal finalidade. Conforme informações fornecidas pelo FNDE, o valor definido por dia para cada aluno na modalidade de ensino fundamental é de R\$ 0,36 (trinta e seis centavos), sendo que 30% do valor repassado é destinado a compra direta de produtos da agricultura familiar. A alimentação escolar deve ser equilibrada como qualquer outra refeição do dia, composta por alimentos nutritivos e de boa aceitação, respeitando hábitos alimentares regionais, visando contribuir para o sustento e promoção da saúde de quem a consome, principalmente na fase da adolescência onde ocorre um crescimento intenso com exigências nutricionais que devem ser atendidas. Um dos grandes desafios encontrados na elaboração do cardápio escolar é diversificar essa alimentação de forma a torná-la atrativa e atender os parâmetros nutricionais exigidos, que representa um mínimo de 20% das recomendações diárias para a faixa etária e tendo como investimento apenas trinta e seis centavos. Uma forma encontrada por donos de empresas alimentícias de manter seu negócio mais atraente ao longo do tempo foi à técnica de agregar valor ao produto, onde uma das práticas adotadas é retirar ou adicionar componentes de forma a torná-lo mais convidativo ao consumidor. Partindo dessa premissa, desenvolvemos o projeto intitulado “Geleia do Figo da Índia: Uma alternativa de agregar valor à merenda pública escolar da região sisaleira”, onde procuramos remediar a problemática do desinteresse dos estudantes à merenda escolar, principalmente nos dias em que são servidos suco ou achocolatado acompanhados com biscoitos ou beijos secos, adicionando a estes a geleia do fruto da palma, muito rica em nutrientes e indicada para tratamento de diversas doenças, além de beneficiar e fortalecer a agricultura familiar local com essa produção.

CLARA LIMA DE JESUS SOUZA, NICOLLE SILVA DOS SANTOS
PROFA.: CRISTIANE MARIA DE FREITAS RIBEIRO
COLÉGIO ESTADUAL CÉSAR BORGES - VALENTE/ NTE 04

GEOMETRIZANDO COM O ORIGAMI



A palavra origami tem origem japonesa e quer dizer “dobrar papel” (ori=dobrar; gami=papel) e se refere a uma arte hoje disseminada pelo mundo inteiro. O origami, segundo Rogéria Gaudêncio do Rêgo, pode representar para o processo de ensino aprendizagem de matemática um importante recurso metodológico. É uma atividade manual que integra, dentre outros campos do conhecimento: Geometria e Arte. A proposta deste trabalho baseia-se fundamentalmente nos conteúdos de Geometria plana e espacial, tendo como elemento mediador a dobradura de papéis. É uma atividade de baixo custo, que fomenta a imaginação e a criatividade. Cada estudante tem a oportunidade de construir o seu próprio objeto de estudo e analisar os elementos geométricos existentes. O desafio proposto é promover o desenvolvimento das noções da Geometria plana sem o uso da régua e do compasso utilizando o recurso Origami. A utilização de dobradura permite que o aluno participe da construção de modelos, e que através do manuseio do material concreto vá compreendendo e se familiarizando com a estrutura deste, ocasionado pela vivência de todo um processo de experimentação e controle, contribuindo na formação dos seus modelos mentais. A oficina Geometrizando com o Origami viabiliza graduandos do curso de Pedagogia e de Matemática, estratégias que possibilitam trabalhar com a Geometria básica, explorando: ponto, reta, plano, ângulos, figuram em 2D e em 3D, através da dobradura, utilizando papel ofício colorido, roteiro com instruções e/ou passo a passo da dobradura, orientado pelo professor. Nesta oficina, espera-se que o origami seja indubitavelmente um recurso metodológico facilitador da aprendizagem da Geometria Plana e Espacial. E que os graduandos percebam que juntar conteúdos escolares com atividades prazerosas é uma das melhores formas de deleitar-se com o processo de aprendizagem.

CLARA LIMA DE JESUS SOUZA, NICOLLE SILVA DOS SANTOS
PROFA.: CRISTIANE MARIA DE FREITAS RIBEIRO
COLÉGIO ESTADUAL CÉSAR BORGES - VALENTE/ NTE 04

GEOMORFOLOGIA DO PLANALTO SUL-BAIANO O CASO DO AFLORAMENTO CRISTALINO DE GRANITO NA PEDREIRA DA ESTIVA NO MUNICÍPIO DE MARACÁS – BAHIA

Este trabalho é resultado de pesquisa em campo durante a segunda unidade do ano letivo com parte de proposta para a disciplina de Geografia do Colégio Est. Edilson Freire. Dentre os objetivos destacam-se analisar os processos de formação das rochas e sua utilização para a economia local estabelecendo relações com as modificações no meio ambiente; construir associação entre as formas de desenvolvimento econômico vinculado ao modo de produção capitalista e os impactos ambientais no Planalto Sul-baiano. Os estudantes desenvolveram para isso um roteiro de observação e pesquisa de campo em uma unidade geoambiental do planalto sul-baiano situado no município de Maracás, de modo que localmente esta unidade é conhecida como Pedreira da Estiva, distante aproximadamente 10 km da sede municipal e da escola. A aula de campo foi coordenada pelo professor de geografia que destacou a importância geológica, geomorfológica, fitogeográfica e socioespacial de todo o roteiro envolvido no estudo. Os estudantes aprenderam a localizar, identificar a estrutura geológica de Maracás, as províncias geomorfológicas que estão diretamente relacionadas a estas áreas do município e também refletiram sobre os usos destes espaços para a produção econômica no que diz respeito à exploração das reservas de afloramentos de rochas em granito destas localidades. Foram utilizados mapas de localização do Brasil, da Bahia e do município de Maracás numa perspectiva multi-escalar para que o estudante pudesse perceber a importância da escala geográfica associada a uma visita em área. Utilizou-se também equipamentos para gravação de voz, câmera fotográficas e de vídeo com aparelhos smartfone bem como posterior descrição e análise reflexiva de todos os processos observados. Neste entendimento o método que foi utilizado com base em uma análise empírica favoreceu a discussão do conceito de paisagem como uma categoria de análise da ciência geográfica, de tal forma que os estudantes do primeiro ano do ensino médio puderam perceber quais os aspectos relevantes para a compreensão da dinâmica socioespacial.

JOÃO PAULO DUARTE MENEZES, THIAGO SILVA MACHADO
PROF.: FLÁVIO GUIMARÃES DE SOUZA
COLÉGIO ESTADUAL EDILSON FREIRE - MARACÁS/ NTE 09

GERADOR DE ENERGIA INFINITA

O projeto apresentado neste trabalho trata-se de um gerador de energia infinita, construído com material sucateado, encontrados na própria unidade escolar, sendo portanto, um gerador de baixo custo operacional e com potencial de uso doméstico. A intenção deste projeto, está diretamente relacionada a ideia de se criar energias auto sustentáveis, capazes de reduzir ou amenizar os impactos ambientais e contribuir com o aumento da matriz energética do país. Para tanto, foram utilizados basicamente um motor do prato de micro-ondas, responsável pela geração da corrente elétrica e um ventilador de teto. Nos testes realizados, o gerador apresentou um bom desempenho, gerando corrente elétrica contínua de 221 volts quando acoplado um controlador de tensão elétrica ao gerador, já ao utilizar a força do vento para acionar o gerador, este apresentou queda no rendimento, visto que o vento não é constante, fazendo a corrente oscilar entre 0 volts e 198 volts. No entanto, os resultados apresentados, foram considerados satisfatórios, pois a ideia central do projeto seria construir um gerador de energia infinita de baixo custo e isso foi verificado durante a fase de teste do gerador.

MAURO MIGUEL DE ARAÚJO TEIXEIRA, KAYANE DA ROCHA PORTO
PROF.: UELITON JESUS DE OLIVEIRA
COLÉGIO ESTADUAL ANÍSIO TEIXEIRA - PALMAS DE MONTE ALTO/ NTE 13



GERADOR DE HIDROGÊNIO CASEIRO

Com a crise de petróleo que ocorreu aqui no Brasil nos anos de 1970, o governo começou a buscar algumas alternativas de gerar energia de forma sustentável, com muitos estudos pesquisadores descobrem o “etanol” que é um combustível derivado de cana-de-açúcar capaz de funcionar um motor a combustão. Desses anos para cá, muitos pesquisadores fizeram vários testes a fins de obter excelentes resultados em termos de menor índice de poluição atmosférica. Em 1993 um grupo de pesquisadores descobriram que o hidrogênio da água é capaz de funcionar um motor a combustão interna, eles também descobriram que a queima do gás hidrogênio no motor emite água em forma gasosa, e isso foi uma notícia fantástica pois os índices de gás poluente ia cair. O hidrogênio é considerado o combustível do futuro, pois daqui a alguns séculos ficaremos sem o petróleo, por causa do seu esgotamento. Diante do exposto resolvemos contruir um gerador de hidrogênio com materiais de baixo custo. No primeiro teste já foi possível verificar o estouro das bolhas de hidrogênio em um recipiente com detergente. No teste realizado com as bobinas de aço inox que tem a função de fazer a eletrólise verificou-se a corrosão do mesmo por causa do exagero do bicarbonato de sódio utilizado no experimento.

LUCAS LEITE LEÃO
PROF.: LAURINEIDE MOREIRA DOMINGUES
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO SANTA - MARIENSE - SANTA MARIA DA VITÓRIA / NTE 23

GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE ARACATU-BA: UMA QUESTÃO DE SUSTENTABILIDADE

Repensar e discutir a questão do lixo, a coleta, o que se faz dele, e para onde vai sob a ótica da sustentabilidade remete a necessidade de se promover uma cultura de direitos e de proteção ambiental. Entende-se também que embora se fale muito em preservação ambiental, ainda há muito o que fazer no sentido de conscientizar pessoas e até mesmo os representantes de uma comunidade. Ao se buscar um ambiente sustentável e de paz, é preciso também defender os direitos do cidadão. O Projeto Gerenciamento dos Resíduos Sólidos do Município de Aracatu-BA: uma questão de sustentabilidade fez-se a partir do entendimento de que esse gerenciamento da coleta de lixo não se faz de modo eficiente e nem tampouco de modo sustentável. Todo esse processo apresenta situações de riscos aos moradores e aos trabalhadores, pois não há cuidados necessários para que se preservem, expondo claramente que os problemas ambientais afetam as comunidades. É preciso dizer que a coleta feita no município de Aracatu-BA não segue nenhum parâmetro de segurança, pois não há carros apropriados, os garis não recebem, muitas vezes, o uniforme suficiente, e quando assim o tem parte dele, não acham que devam usá-lo, mostrando assim, uma falta de consciência de sua própria preservação de vida, do outro e do meio ambiente. Não há também a coleta seletiva do lixo e o seu destino final é numa “piscina” e que quando esta fica completa de resíduos, esses são queimados. Toda essa situação de vulnerabilidade necessita urgentemente de assegurar condições de desenvolvimento que contribuam para a superação do atraso e que se possa aproveitar os recursos que são jogados fora sem nenhuma possibilidade de reutiliza-lo. Assim, é preciso analisar todo esse gerenciamento, para que atitudes responsáveis e sustentáveis possam ser pensadas e praticadas a fim de desenvolver uma consciência ambiental que assegure os direitos de todos de se viver bem e em harmonia.



JIZELE SILVA ALMEIDA, TAMIRES CALIXTO DOS ANJOS
PROFA.: IRACI SOUZA NUNES MARQUES
COLÉGIO ESTADUAL CORONEL CÂNDIDO SILVEIRA SANTOS - ARACATU / NTE 20

GUIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO DE ALAGOINHAS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Este é um projeto criado pelos alunos do 3º ano do ensino Técnico em Edificações do colégio CETEP/LNAB, que visa a valorização dos patrimônios históricos da cidade de Alagoínhas-Ba, tendo em vista a criação de um mapa turístico e geração de cursinhos para a formação de guias turísticos que irá auxiliar as redes de hotelarias, escolas, universidade e também ajudará seus moradores e visitantes da cidade de Alagoínhas e região. O projeto iniciou-se a partir da percepção dos alunos sobre a desvalorização dos casarios históricos, estações ferroviárias e até mesmo o patrimônio mais importante da cidade e Alagoínhas, a Igreja Inacabada, localizada no bairro Alagoínhas Velha. A partir daí começou uma longa jornada de pesquisa e investigação para saber porque que os patrimônios da cidade estavam tão desvalorizados e deteriorados. Com isso, a equipe se reuniu na FIGAM (Fundação Iraci Gama de Cultura) com o GPEA (Grupo de Pesquisa e Estudos de Alagoínhas) para debater e coletar informações sobre a cidade de antigamente e a atual cidade. Para aprimorar os conhecimentos e ter domínio sobre o assunto do projeto, a equipe se fez presente a uma mesa redonda na UNEB (Universidade do Estado da Bahia) na “Semana da Calourada” na qual apresentou o projeto para os recém chegados a instituição, tirou dúvidas sobre alguns trechos do projeto e recebeu críticas construtivas para aprimorá-lo.



EDCARLA MIRANDA DO NASCIMENTO
PROF.: IVAN SILVA DE SOUZA
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO LITORAL NORTE E GRESTE BAIANO - ALAGOÍNHAS/ NTE 18

HELICÓPTERO CASEIRO: MAPEAMENTO DE ÁREAS DEGRADADAS

Helicóptero caseiro: mapeando áreas degradadas, projeto inovador que tem o intuito de mapear áreas degradadas, surgiu a partir do projeto Veículo Lançador de Sementes e das discussões em sala de aula devido à necessidade de acompanhar as áreas degradadas e seu processo de recuperação a partir dos lançamentos de sementes nativas, como também o monitoramento do processo de germinação destas. O helicóptero caseiro feito com materiais reciclados possui uma câmera colocada na parte inferior em direção ao chão para mapear as áreas degradadas e áreas que receberam sementes para recomposição, a mesma tem como objetivo capturar imagens in loco para análise, como também avaliar as áreas para futuros lançamento das sementes e monitorar a sua germinação.



NICASSIO FERREIRA DOS REIS, ANDERSON GALDINO DA SILVA | PROFA.: MARIA APARECIDA CONCEIÇÃO NUNES
ESCOLA ESTADUAL MARIA JOSÉ DE LIMA SILVEIRA - SOBRADINHO / NTE 10

HERANÇAS CULTURAIS INDÍGENAS E AFRICANAS

Diversas culturas que existem no mundo ganham o título de diversidade cultural e são passadas de geração em geração, abrangendo vários aspectos, como por exemplo, culinária, vestimenta, danças, língua, crenças, costumes, etc. O Brasil tem uma grande variedade de culturas, cada região tem aspectos diferentes, isso se deve à miscigenação dos vários povos imigrantes, por exemplo os europeus e africanos como também os indígenas que aqui já viviam. A diversidade cultural é um tema que tem ganhado espaço na sociedade, porém, é possível perceber ainda muitas ideias equivocadas e comportamentos preconceituosos em relação a essa diversidade. No caso do Brasil, as culturas indígenas e africanas e suas influências na formação do povo ainda são marginalizadas e tidas como inferiores. A escola por ser uma instituição de formação também é responsável para discutir essas questões e promover uma cultura de tolerância, respeito e valorização dessas culturas que são fundamentais na formação do povo brasileiro. O presente trabalho, neste sentido, consistiu em elaborar uma coletânea de produções artísticas desenvolvidas pelas turmas da 2ª série, dos turnos matutino e vespertino, como consequência de um trabalho interdisciplinar desenvolvido em duas unidades letivas do Colégio Estadual Pedro Calmon. Tais produções foram desenvolvidas levando em consideração diversas temáticas envolvendo aspectos históricos e geográficos, sociológicos, filosóficos e culturais dos indígenas e africanos na história do Brasil, bem como a presença desses povos na literatura nacional e seu papel social no Brasil de hoje. Essas reflexões possibilitaram aos alunos expressarem suas ideias, considerando os Projetos Estruturantes da Secretaria da Educação do Estado da Bahia: Tempo de Arte Literária (TAL) e o Projeto Artes Visuais Estudantis (AVE). Tais produções indicam visões de mundo por meio de poemas e desenhos, os quais foram catalogados e aqueles selecionados constituem o material do livro: "Coletânea Heranças Culturais", impresso e lançado na 1ª Feira de Inovação, Ciências e Tecnologia – INCITE do Colégio Estadual Pedro Calmon.



LAVÍNIA SANTOS SANTANA, REBECA COSTA VIEIRA | PROFA.: JAQUELINE ARGOLLO REBOUÇAS
COLÉGIO ESTADUAL PEDRO CALMON - AMARGOSA / NTE 09

HISTOPU: A PUBA E SUA HISTÓRIA

O Centro Territorial de Educação Profissional de Irecê- CETEP, fica localizado km 04, S/N, Baixão de Sinésia Irecê-Ba, onde oferece vários cursos profissionais, entre eles o de Técnico em Nutrição e Dietética o qual faz parte as estudantes que desenvolve esse projeto, ao transcorrer o mesmo buscou-se ter uma ligação de suma importância para a comunidade. O interesse em usar a mandioca partiu em considerar que ela é bem conhecida no território e também percebeu a necessidade de resgatar um pouco a história sobre a Puba que é um dos subprodutos da mandioca, uma vez que essa está em desuso pelas novas gerações. Assim o HISTOPÚ (A Puba e sua História) objetiva-se usar a mandioca (Minhot esculenta) que é uma cultura muito cultivada no território de Irecê, mostrar que é bastante versátil sua utilização, e um dos seus subprodutos é a Puba. As propriedades nutricionais, concentradas na raiz, é uma excelente fonte de energia, pois é constituída basicamente do amido. Possui vitaminas e sais minerais, como cálcio, fósforo, ferro e vitaminas do complexo B e C. O HISTOPÚ, deseja resgatar a cultura da Puba em Salgada- Lapão Ba, uma comunidade remanescente quilombola, onde o Presidente da Fundação Cultural Palmares registrou e certificou a Salgada, nos últimos dias de 2011, Geral de n.º 014, Registro n.1.587, fl.004; mostrando para as novas gerações a importância de cultivar as tradições dos quilombos através da alimentação, espera-se que seja de grande utilidade, para que não seja esquecida, e até quem a conhece, espera-se que estes possam aprender novas forma de utilizar essa massa rica em nutrientes que é a Puba, sua massa é extraída da mandioca, parecida com a massa de fazer tapioca, mas tem suas diferenças, é um produto obtido através da fermentação natural da raiz. Durante a fermentação os microrganismos causam o amolecimento das raízes, que é importante para a obtenção de um produto de qualidade, a aparência é como a mandioca apodrecida, o sabor característico é azedo. Porém seus subprodutos como o bolo e outras receitas são surpreendentemente saborosos e doces.

ANA GABRIELA SOUZA SENA, BRENDA DA SILVA SANTOS

PROFA.: ÉRICA MESSIAS PAIVA

CETEP - CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE IRECÊ - IRECÊ/ NTE 01

A convivência diária com a escassez de água na região nordeste, do estado da Bahia, foi ponto motivador para criação do projeto Horta Autoossustentável, que consiste numa horta que usa a técnica de irrigação do gotejamento. Assim há minimização de custos, economia de água, utilização de pouco espaço físico, além do cultivo de produtos orgânicos. Esta horta tem sua base lateral e a de sustentação feitas de madeira. Na parte de cima foram colocadas garrafas Pet's de 2 litros (1 inteira e 4 cortadas ao meio) e todas emborcadas; barbantes com 15 centímetros de comprimento foram introduzidos no centro das garrafas como o objetivo de sugarem a água para manter as plantas irrigadas. Foram adaptados 4 canos PVC's nos T's (conexões) e as duas laterais foram fechadas. Uma dessas laterais será usada para absorver a água da garrafa inteira, que terá um furo gotejando. Sobre o barbante foram colocados cascalhos e depois a terra orgânica. Logo após, foram semeadas as sementes de hortaliças. O projeto tem boa viabilidade, pois economiza água e espaço físico, o material usado na confecção tem um baixo custo, pois a maioria é reciclável e pode ser transportado com facilidade.

HORTA AUTOSSUSTENTÁVEL



IGOR DA SILVA FERREIRA, WESLEY VIANA RODRIGUES | PROFA.: MAISA RODRIGUES RIBEIRO
COLÉGIO ESTADUAL MARIA JOSÉ DE LIMA SILVEIRA - JEQUIÉ/ NTE 22



PAULA REGINA SOUZA SILVA, NAIARA BARBOSA DE ALMEIDA
PROFA.: MARINALVA BARBOSA DA SILVA
COLÉGIO ESTADUAL ROLANDO LARANJEIRA BARBOSA - SANTA MARIA DA VITÓRIA / NTE 23

A implantação do projeto da horta visa provocar pequenas mudanças de atitudes no dia a dia da escola e colaborar com a produção de hortaliças para melhoria da qualidade da alimentação escolar tão importante para os estudantes do Colégio Estadual Luiz Navarro de Brito (CELNB). Além dos aspectos mencionados acima, o espaço destinado à horta tem como ação futura servir de ferramenta para integração das disciplinas no intuito de tornar o aprendizado mais dinâmico e multidisciplinar focando em ações voltadas para sustentabilidade. A pesquisa foi realizada no Colégio Estadual Luiz Navarro de Brito no município de Jequié - BA. A mobilização para execução do projeto foi fundamental. Inicialmente apresentamos a ideia do trabalho para as turmas do CELNB. Após esta etapa, houve um processo de mutirão para limpeza da área sendo que a presença de moradores do bairro foi essencial para a execução desta etapa, pois havia no local uma quantidade imensa de entulhos. Após a etapa da limpeza houve reuniões presenciais e conversas via WhatsApp para estabelecer: demarcação de canteiros, preparo do solo, quais hortaliças utilizar e escala de horários para alunos, funcionários e professores envolvidos no projeto. Posteriormente, os alunos partiram para a demarcação e confecção de seis canteiros utilizando garrafas pet com tinta colorida em seu interior. O projeto foi implantado em fevereiro de 2017 e será desenvolvido por tempo indeterminado. Para confecção dos canteiros foram utilizados formatos retangulares com dimensões de 4,0 m de comprimento por 1,0 m de largura, espaçamento entre as chamadas "ruas" de 0,5 m para facilitar o manejo dos canteiros. Na horta também está sendo realizada a cobertura dos canteiros com manta especial para diminuir a incidência solar que é intensa na cidade. Este trabalho colaborativo realizado pela comunidade escolar e seguindo as etapas predeterminadas da metodologia resultaram no desenvolvimento da horta escolar. Este ambiente tem permitido uma interação muito legal entre professores, funcionários e estudantes. Além disso, a horta pode servir de local adequado para experimentação em diferentes áreas do saber e também promover mudança de atitudes e inspirar alunos, professores e funcionários na busca de soluções simples para melhoria na qualidade da alimentação tanto do ambiente escolar como de uso familiar.

HORTA EM AÇÃO

A horta escolar é uma prática ambiental e alimentar que promove aos alunos o contato com a terra e com os vegetais que eles mesmos irão consumir, desse modo essa prática torna-se também uma prática pedagógica, auxiliando nos processos de ensino e na aprendizagem, formando cidadãos mais conscientes da importância de preservar o meio ambiente e conhecedores do cultivo sustentável sem agredir a natureza. A horta em ação é um projeto que vem sendo desenvolvido no espaço do Colégio Estadual Rolando Laranjeira Barbosa com o objetivo de revitalizar o espaço já que a mesma possui uma estrutura arcaica da época da ditadura e possui locais que são ociosos, assim o local escolhido, era espaço que servia apenas de depósito de entulhos e resto de material de construção, e ao mesmo tempo contribuir com o alimentos saudáveis para o lanche da escola e na sua construção foram usadas alternativas que contribuíssem com meio ambiente. Assim, o trabalho foi realizado com a colaboração dos alunos da terceira série do turno vespertino e apoio dos colegas do turno matutino, professores, funcionários e comunidades. O projeto foi realizado através dos seguintes métodos: pesquisa com os funcionários, limpeza do local, preparo do local e canteiros, campanha para coleta de garrafa pet, pneus, palhetes, barros e adubos orgânicos. Desta forma, o projeto conseguiu modificar o espaço escolar, tornando um lugar de aprendizagem e preservação ambiental e tem contribuído com o lanche já que os produtos são cultivados de forma orgânica. Assim sendo, a horta é um instrumento que possibilita o respeito e a interação dos alunos uns com os outros e meio ambiente, troca de conhecimento, compromisso e responsabilidade com um ser participativo e ativo em uma sociedade. Portanto, a construção do projeto promoveu e mobilizou todos no colégio com finalidade de contribuir com meio ambiente de forma sustentável com o espaço da escola, com alimentação e a mesmo tempo com a construção social dos alunos.

HORTA ESCOLAR: FERRAMENTA VIÁVEL PARA DESENVOLVER AÇÕES SUSTENTÁVEIS



PAULA REGINA SOUZA SILVA, NAIARA BARBOSA DE ALMEIDA
PROFA.: MARINALVA BARBOSA DA SILVA
COLÉGIO ESTADUAL ROLANDO LARANJEIRA BARBOSA - SANTA MARIA DA VITÓRIA / NTE 23

HORTA MÓVEL: ALTERNATIVA PARA ESPAÇOS URBANOS

A busca pela alimentação saudável e mudanças de hábitos vem tornando uma constante na vida das pessoas, preferindo cada vez mais as frutas e legumes. Percebe-se ainda que as populações urbanas buscam cada vez mais cultivar suas próprias hortaliças. Porém muitas delas indispõem de espaços para implantar suas próprias hortas. O Projeto Horta Móvel: Alternativa para espaços Urbanos tem como objetivo produzir uma horta móvel, que seja de fácil adaptação em espaços urbanos orientando as pessoas da importância de tê-las em sua própria casa, fornecendo assistência técnica no desenvolvimento do cultivo. A pesquisa caracteriza-se por ser exploratória onde inicialmente foi feito a aplicação de questionários onde se pretendeu identificar se as pessoas tem interesse em ter uma horta em casa; 70% afirmaram que sim, destas, 52% não tinha espaço para produzi-las. Após o resultado pensou-se em desenvolver um móvel de madeira que se adaptasse nesses espaços. Foi construído um protótipo de madeira com 1,50 cm de altura e 1,20 de largura, com coxos onde seriam plantadas as hortaliças. Após concluída foi levada para uma residência de 1º andar sem quintal disponível, na área frontal da mesma. Realizou-se a preparação dos coxos com solo, substrato e esterco, para dar melhor condição as sementes e mudas de hortaliças e ervas medicinais. Foi plantado coentro, alface, couve, pimentão, hortelã, boldo, cenoura, cebolinha e algumas ervas medicinais. Periodicamente faziam-se visitas orientando aos moradores a quantidade de água para irrigação e demais tratos cultivares. A residência localiza-se numa rua do centro da cidade e que tem muito movimento de pessoas no intuito de despertar a curiosidade e interesse das mesmas. Foi aplicado questionários a pessoas que tiveram curiosidade do protótipo e constatou-se que foi aprovado por 80% dos visitantes. A família que hospedou a horta móvel aprovou o experimento e já utilizou as hortaliças na sua alimentação, concluindo-se, portanto que é uma boa alternativa para pequenos espaços urbanos. Pretende-se ampliar o projeto para as pessoas que desejarem adquirir o móvel incluindo as visitas de assistência técnica.

DILICE DA ROCHA, GRACIMÁRIA DE CASTRO JESUS | PROFA.: ANA CLAUDIA DOS PASSOS FERNANDES | CENTRO EDUCACIONAL ANTONIO HONORATO - CASA NOVA / NTE 10

IACABH

É visto que nos últimos anos o Brasil vem passando por uma das maiores secas dos últimos tempos. Com a falta de chuva o nível dos reservatórios vem baixando cada dia mais, milhares de famílias são prejudicadas sem água para beber e para utilizar nas pequenas plantações. Essa situação que maioria da população brasileira vive hoje é o retrato do cotidiano de pessoas que moram na região nordeste. Os pequenos agricultores passam o ano todo esperando a chuva que raramente chega. No momento, as soluções encontradas pela população e pelos agricultores são: sair em busca de água nos rios e armazená-las em cisternas e reservatórios ou esperar a chegada dos caminhões pipa. Frequentemente, portanto, muitos sertanejos perdem suas plantações por falta de chuva. Durante o período de estiagem a população busca algumas alternativas para driblar a falta de água uma delas é a perfuração de poços artesianos. Os poços artesianos são bem parecidos com os convencionais, porém na perfuração de poços artesianos as águas fluem naturalmente do solo, num aquífero confinado para a utilização desses poços e é necessária uma bomba hidráulica para puxar a água do subsolo, porém ela consome uma energia muito grande, além de seu preço ser nada acessível. Visto isso, o presente projeto vem com o objetivo de trazer uma alternativa acessível e inovadora para ajudar pequenos agricultores e a população que sofrem com a falta de chuva, trazendo um irrigador autossustentável e automático programado com uma placa Arduino, que será carregado através de uma bomba hidráulica reciclável e alimentada por uma placa solar. Com isso o projeto vem trazendo não uma solução para a falta de água, mas sim uma alternativa principalmente para pequenos agricultores e para famílias, com um custo mais acessível e econômico.



GABRIELA DA SILVA, RAIANE DAMASCENA DA PAIXÃO | PROF.: DANIEL NOBRE DOS SANTOS
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO ALVARO MELO VIERA - ILHÉUS/ NTE 05

IMOTO



O presente projeto iMoto foi elaborado com objetivo de desenvolver um aplicativo para tornar o serviço de mototáxi mais rápido, eficiente e acessível a população de Uauá-BA: as diversas atribuições diárias tem provocado nas pessoas a necessidade de melhor organizar, otimizar seu tempo para que possam realizar suas atividades cotidianas. O serviço de mototáxi vem sendo utilizado cada vez mais na vida corrida das cidades. O desenvolvimento desse aplicativo surgiu na observação de alguns problemas de locomoção existentes no município de Uauá. Diante disso, buscamos investigar como o aplicativo iMoto pode viabilizar o serviço de mototáxi no município de Uauá. Na elaboração desse projeto de pesquisa, posteriormente, realizamos pesquisas bibliográficas em diversos artigos sobre o software iMoto e a tecnologia mobile. Para se ter uma noção de viabilidade de uso do aplicativo aplicamos um questionário aos mototaxistas e aos usuários desse serviço. O iMoto pode contribuir na dinamização do serviço, de mototáxi, pois com uso desse aplicativo a classe de mototaxista ofertará um serviço mais eficiente e acessível a população de Uauá-BA.

LUCAS CARDOSO RODRIGUES, PAULO EDUARDO DIAS DA SILVA LOIOLA
PROF.: WILLIAMS SILVA ANDRADE
CETEP SSF II - UAUÁ/ NTE 10

INCIDÊNCIA DE HIPERTENSOS NO MUNICÍPIO DE ALMADINA

A hipertensão arterial ou pressão alta, é uma doença crônica que afeta cerca de um terço da população mundial. O coração e os vasos sanguíneos podem ser comparados a uma torneira aberta com vários esguichos. Se fecharmos a ponta desses esguichos, a pressão nessa torneira vai aumentar. No coração, quando este bombeia o sangue, com os vasos estreitos, a pressão sobe, levando complicações sérias em vários órgãos. Em cerca de 90% dos casos, a hipertensão não tem causas definidas chegando a se considerar o fator genético para o desenvolvimento da doença. Essa propensão ataca homens e mulheres de forma igualitária e preocupante. Além da hereditariedade, vários fatores aumentam as chances de uma pessoa ter a pressão alta: - idade (acima de 60 anos); - maus hábitos alimentares (excesso de sal e gordura nos alimentos); - estresse, excesso de bebidas alcoólicas, tabagismo, obesidade, sedentarismo. Essa pesquisa vem abordar um tema bastante divulgado mas ainda desconhecido por algumas pessoas, especialmente os jovens. O objetivo é identificar os casos de Hipertensão no município de Almadina/BA, e comparar com o número de casos registrados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município. Foram realizadas entrevistas com as coordenadoras das unidades de nossa cidade: UBS Avani Laudano, UBS Antônio Lopes Soares e UBS Gilson Souza. Os dados coletados foram avaliados e organizados em forma de tabela para expressar os resultados de melhor forma à toda comunidade. Concluiu-se portanto, que os casos de hipertensão em nossa cidade basicamente não inclui os jovens, visto que o índice de atendidos com idade abaixo de 30 anos é baixo nos três postos de saúde.



MAYRA CARDOSO MENDES, KAWANA CARVALHO DE SOUZA
PROF.: MATHEUS OLIVEIRA PÓVOAS
COLÉGIO ESTADUAL SENADOR LUIZ VIANA FILHO - ALMADINA - NTE 05

INSETICIDA NATURAL A BASE DO ÓLEO DA MORINGA NO CONTROLE DE PRAGAS NA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS



LETÍCIA MODESTO DE SOUZA, SIMARA SILVA LIMA
PROF.: MARCOS FERNANDES SILVA
COLÉGIO ESTADUAL ANTÔNIO BATISTA - CANDIBA / NTE 13

Analisando o uso exagerado de agrotóxico nas plantações resolveu-se pesquisar um inseticida natural que substituisse o agrotóxico, onde o mesmo não agredirá o meio biótico nem a saúde humana pelo fato de ser totalmente natural sendo este o fator que motivou a realizar esta pesquisa. Como base e matéria-prima para o óleo escolheu-se o proveniente da semente da moringa por ser uma oleaginosa capaz de inibir a ação dos insetos. O objeto de estudo desta pesquisa foi a aplicação de inseticida natural no cultivo de hortaliças por estas receberem, no processo de produção, alto teor de agrotóxico e pelo fato de serem consumidos diariamente pelos seres humanos. Depois de escolhidos o óleo da moringa e onde o mesmo iria ser aplicado começou então a realização do projeto. Tendo como principal objetivo reduzir o uso de agrotóxicos a realização do trabalho ocorreu da seguinte maneira: Selecionou-se meio quilo de sementes da moringa, sendo a mesma descascada e submetida ao processo de trituração, realizado manualmente com a utilização de um pilão de madeira. Depois de encerrada essa etapa o pó que foi obtido a partir da trituração foi levado ao fogo com cinco litros de água para o segundo processo, o de fervura. Após o início desse processo começou a surgir uma substância amarela, sendo a mesma o óleo em seu estado bruto. A fina camada que aparecia por cima foi retirada com uma colher e sendo colocada em outro recipiente metálico que posteriormente foi levado ao fogo novamente para o processo de apuração. Terminado o processo de fervura e de apuração do óleo, iniciou-se então os testes nos insetos das hortaliças. O teste foi feito com auxílio de um borrifador colocando o óleo em contato com o inseto diretamente na hortaliça, matando os mesmos. Por fim afirma-se que os resultados foram bastante animadores e o inseticida natural feito à base do óleo da moringa possui grandes chances de substituir o agrotóxico convencional em pequenas produções de hortaliças.

INTELCARGA: CARREGADOR INTELIGENTE

Muitos usuários de celulares e/ou tablets, ao retirarem o celular do carregamento, deixam o carregador conectado à tomada. Com isso, além de estar consumindo energia, uma vez que este continua ligado à rede elétrica através do seu circuito interno, pode causar sérios acidentes, principalmente com crianças, já que pode ocorrer delas manusearem o fio e até mesmo mordê-lo ou levar o plug até a boca. Portanto foi feita uma adaptação do carregador normal, onde foi montado um circuito aberto dentro do transformador do carregador. Para a construção do Intelcarga, foi utilizado o carregador de celular normal, 1 botão de laser infantil de brinquedo, estilete, fita isolante, silicone e cola. Para a construção do protótipo, primeiramente abriu-se o transformador do carregador; após aberto, foi montado um circuito aberto no fio positivo, localizado no interior do transformador e foi colocado através deste circuito um fio que irá do transformador ao plug, onde foi colocado o botão do laser de pressão e fixação que foi colado ao lado do plug (local que conecta o celular). Em seguida, foi montando o transformador novamente e onde a parte externa dos fios ficou exposta colocou-se fita isolante. Foi colocada a fita isolante também, em todo o fio do carregador, para maior segurança e melhor aparência. Através desse circuito, foi colocado um fio que vai do transformador ao plug. Ao conectar o celular ao plug, o botão será pressionado, permitindo que a energia circule; ao retirar o mesmo, o botão voltará ao estado inicial impedindo que a energia circule, não havendo passagem de energia em todo o carregador. Assim, o projeto tem a possibilidade de diminuir os riscos de acidentes, como choques com esse aparelho e a economia de energia. Sendo o produto final desse projeto, o Intelcarga.



SANDRO LÚCIO NASCIMENTO ROCHA, VANUSA AFONSO SANTOS
PROF.: RITA DE CÁSSIA BRITO DO CARMO DA CRUZ
COLÉGIO ESTADUAL NORBERTO FERNANDES - CACULÉ / NTE 13

INTOLERÂNCIA RELIGIOSA EM DISCUSSÃO

A Intolerância religiosa é a discriminação contra as pessoas e grupos que têm diferentes crenças ou religiões, e é marcada principalmente pelas atitudes agressivas e ofensivas. Todos os tipos de religião têm seus fundamentos, alguns se baseiam em diversas análises filosóficas que explicam o que somos e porque viemos ao mundo. Outros se sobressaem pela fé e outras em extensos ensinamentos éticos. Com este trabalho espera-se apresentar os significados das diferentes religiões ou divindades seguidas em nossa cidade e através do conhecimento reduzir cada vez mais os níveis de intolerância entre os indivíduos. Os objetivos desta pesquisa envolvem: - conhecer o significado de intolerância religiosa; - identificar o nível de conhecimento da comunidade a respeito das religiões presentes em nosso município; - identificar os motivos que levam os indivíduos a ações de intolerância. Foram elaboradas questões para entrevista de forma aleatória para coleta de dados que são a base para a análise dos objetivos desta pesquisa. A pesquisa demonstrou que a maioria das pessoas desconhece o significado de intolerância religiosa, mas mesmo assim apresentam fortes indícios em aceitar apenas aquilo em que acreditam. Desconhecem ainda, o significado das demais religiões, mas reconhecem que ter fé é essencial em nossas vidas. Positivamente acreditam que o respeito e o amor, a conscientização, educação e vivência são formas objetivas para reduzir a intolerância.

VITOR DE JESUS PIRES, JHENYFFER SANTOS RIBEIRO

PROF.: MATHEUS OLIVEIRA PÓVOAS

COLÉGIO ESTADUAL SENADOR LUIZ VIANA FILHO - ALMADINA/ NTE 05

INVENTÁRIO ARBORÍSTICO DO CENTRO JUVENIL DE CIÊNCIA E CULTURA

As áreas verdes do espaço escolar é um importante local de lazer e convivência entre os estudantes que ficam diariamente, cerca de quatro horas, no ambiente. O conhecimento a respeito dos nomes, grupos taxonômicos e principais características das árvores podem ser utilizados para realização de aulas de campo de forma interdisciplinar, educação ambiental, patrimonial e princípios de sustentabilidade com os estudantes. Portanto, foi realizada uma pesquisa para conhecer as espécies de árvores que compõe a área de lazer do Centro Juvenil de Ciência e Cultura e Colégio Rafael Spínola Neto e levantar o conhecimento dos alunos a respeito das árvores, o interesse em conhecê-las e a opinião quanto o espaço é agradável. As amostras foram numeradas, etiquetadas, coletadas amostras das plantas, depois prensadas em jornal e papelão e levadas a estufa à 30°C para secagem. Posteriormente, foram transferidas para papel cartolina, identificadas com o nome da espécie, família, características e adicionadas às exsiccatas. Foram identificadas vinte espécimes arbóreas, com cinco gêneros. Entre os entrevistados, 88% da comunidade escolar não conhecem as árvores do local, mas possuem interesse em conhecê-las. As identificações com código QR code foram afixadas nas árvores para informação e interação com a tecnologia, promovendo dessa forma, a educação para sustentabilidade e patrimonial.

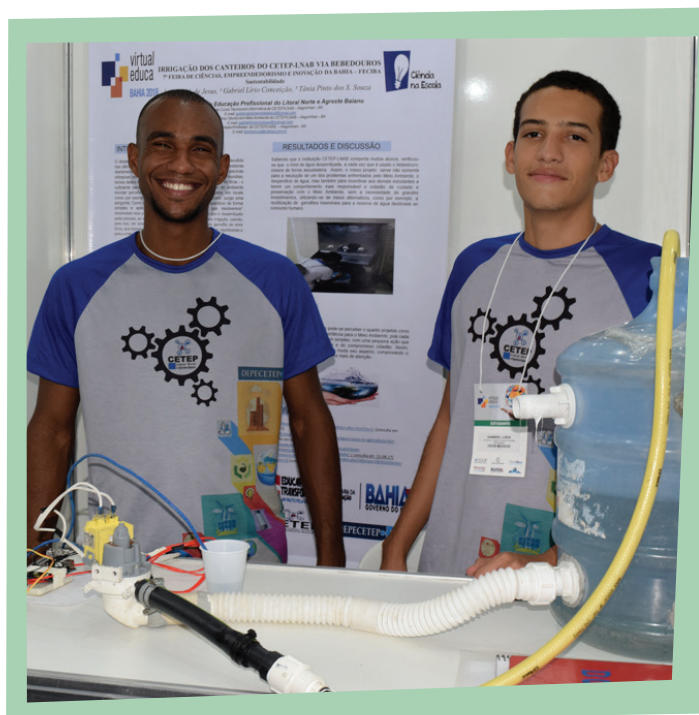
IURI DOS SANTOS, ALISSON QUEIROZ DE LIMA

PROFA.: KARINE BRANDÃO NUNES BRASIL

CENTRO JUVENIL DE CIÊNCIA E CULTURA - VITÓRIA DA CONQUISTA / NTE 20

IRRIGAÇÃO DOS CANTEIROS DO CETEP - LNA B VIA BEBEDOUROS

O desperdício de água hoje em dia tem sido um tema bastante discutido nos últimos tempos e não é para menos. Somente nas capitais brasileiras diariamente o desperdício de água potável equivale a 2,5 mil piscinas olímpicas (em média 2,5 milhões de litros de água). Em escalas mundiais, temos dados alarmantes, como a perda de cerca de seis bilhões de litros - o suficiente para abastecer 38 milhões de pessoas. Dentro do ambiente escolar percebe-se um grande nível de água desperdiçada, em locais como, por exemplo, bebedouros. Partindo desse pressuposto, surge uma pergunta: Como evitar ao menos uma parte desse desperdício de forma simples e aplicável? Foi pensando nesse viés que resolvemos desenvolver esse projeto no intuito de reaproveitar a água que é desperdiçada pelas pessoas, ao utilizarem o bebedouro, reutilizando-a para irrigação, usando, para isso, um sistema de efeito sifão situado dentro de um garrafão de vinte litros, que transporta a água do bebedouro direto para o canteiro, reutilizando-a para a irrigação das plantas que ali estão. Sabendo que a Instituição CETEP-LNAB comporta muitos alunos, verificou-se que o nível de água desperdiçada, a cada vez que é usado o bebedouro, cresce de forma assustadora. Assim, o nosso projeto serve não somente para a resolução de um dos problemas enfrentados pelo Meio Ambiente, o desperdício de água, mas também para incentivar os demais estudantes a terem um comportamento mais responsável e cidadão de cuidado e preservação com o Meio Ambiente, sem a necessidade de grandes investimentos, utilizando-se de meios alternativos, como por exemplo, a reutilização de garrações inservíveis para a reserva de água destinada ao consumo humano. O trabalho tem o objetivo final de reutilizar a água evitando o desperdício da mesma; ele pode ser implantado em outros locais com outras finalidades (lavar as áreas externas da Unidade Escolar, por exemplo e incentivar a sustentabilidade de modo a ajudar o Meio Ambiente, às instituições de ensino e à comunidade de um modo em geral promovendo assim, a racionalização do uso da água que seria desperdiçada.



GABRIEL LÍRIO CONCEIÇÃO, ANDRÉ NASCIMENTO DE JESUS | PROFA.: TÂNIA PINTO DOS SANTOS SOUZA
CETEP - CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO LITORAL NORTE E AGRESTE BAIANO
ALAGOINHAS / NTE 18

IRRIGADOR SOLAR

O objetivo dessa pesquisa é construir um irrigador solar que no seu processo de irrigação economize água e que não utilize energia elétrica. Uma das grandes dificuldades da irrigação para o pequeno agricultor é o seu alto custo por ser um sistema de valor elevado, sendo assim através de pesquisas por sites, livros e vídeos foi montado um protótipo do irrigador solar. Um irrigador automático que não usa eletricidade e ainda pode ser feito com materiais usados. Essa criação rústica e eficaz foi de um pesquisador da Embrapa instrumentação (SP) e físico Washington Luiz de Barros Melo. O equipamento é baseado em um princípio simples datemodinâmica: o ar se expande quando aquecido. Valeu-se dessa propriedade para utilizar o ar como uma bomba que pressiona a água para a irrigação. Uma garrafa de material rígido pintada de preto é emborcada sobre outra garrafa que contém água. Quando o sol incide sobre a garrafa escura, o calor aquece o ar em seu interior que, ao se expandir, empurra a água do recipiente de baixo e a expulsa por uma mangueira fina para gotejar na plantação. Fazem parte do invento outros dois depósitos de água: uma garrafa rígida também emborcada que desempenha a função de caixa d'água para manter abastecida a garrafa do gotejamento, e um recipiente maior conectado à garrafa-caixa-d'água que armazena um volume maior de água que será usado por todo o sistema. Também compõe o sistema um distribuidor que pode ser construído com garrafa pet e do qual saem as tubulações que farão a irrigação. As vantagens do irrigador caseiro são várias, conforme enumera Melo. Trata-se de um sistema automáticos em fotocélulas e que não demanda eletricidade, pois depende somente da luz solar, tornando sua operação extremamente econômica. Ele promove igualmente uma economia de água, pois utiliza o método de gotejamento para irrigar, o que evita o desperdício do recurso. A versatilidade do equipamento também é grande. A intensidade do gotejamento pode ser regulada por meio da altura do gotejador e o produtor pode colocar nutrientes ou outros insumos na água do reservatório para otimizar a irrigação. Esse projeto tem como finalidade mostrar aos pequenos agricultores e jardineiros uma forma mais econômica de irrigação por uma energia natural e renovável que não consome nenhuma forma de energia esgotável.



CAIQUE SANTANA DOS SANTOS, DIOGO SILVA DE JESUS | PROF.: NAILSON FEITOSA NASCIMENTO
CETEP - VALE DO JQUIRIÇÁ - AMARGOSA / NTE 09

JOGOS MATEMÁTICOS: UMA APRENDIZAGEM DIFERENCIADA



Apesar de estar em todos os níveis de escolaridade, a matemática é rejeitada em diferentes meios educacionais pela maioria dos estudantes. A sua aplicação tornou-se uma tarefa complexa para os docentes, devido a falta de metodologias adequadas para o ensino. A ausência de alguma atividade lúdica faz com as aulas se tornem tradicionais acarretando em elevados índices de reprovação. Nesse sentido, para mudar essa realidade que muitos colégios apresentam é necessário introduzir alguns jogos matemáticos para fazer com que os discentes compreendam os cálculos matemáticos de uma forma diferenciada. Segundo uma pesquisa realizada no Colégio Estadual José Lourenço de Carvalho foi constatado que 80% dos alunos entrevistados afirmaram conseguir entender melhor os cálculos por meio de jogos, enquanto que 20% discordam de tal situação, o que vem comprovar a importância de se trabalhar jogos nas aulas de matemática. A utilização de jogos acaba tornando a aprendizagem mais fácil, principalmente, para aqueles alunos que sentem muitas dificuldades em aprender matemática. Mas para isso acontecer os professores devem utilizar métodos de ensino que envolva jogos, transformando o que para os discentes é difícil em algo simples e divertido. A mesma na aplicação dos conteúdos acaba disseminando o desinteresse dos alunos em aprender, sendo assim necessário inovar. A maioria dos professores independente da modalidade que esteja trabalhando desenvolve metodologias de ensino baseada apenas nos livros didáticos e por meio de outras ferramentas distantes da ludicidade que poderia estar presente nos âmbitos educacionais. Para o professor de matemática tornar sua aula mais atrativa e proveitosa é preciso que o mesmo utilize novas metodologias de ensino, usufruindo assim de abordagens pedagógicas relacionadas a ludicidade, trazendo benefícios para o alunado. Além disso, a presença de novas metodologias de ensino nas aulas podem desenvolver um novo olhar com relação a matemática, passando a ser aos olhos dos discentes não uma disciplina difícil mas um conhecimento relevante.

EDICARLOS CORDEIRO SANTOS, VALÉRIA JESUS NASCIMENTO
PROFA.: SHEILA DE JESUS MATOS
COLÉGIO ESTADUAL JOSÉ LOURENÇO DE CARVALHO - JEREMOABO/ NTE 17

LÂMPADA DE MOSER: UM MÉTODO EFICAZ DE UTILIZAÇÃO DA LUZ SOLAR PARA ECONOMIA DE ENERGIA RESIDENCIAL

A crise energética que o Brasil tem passado por conta da diminuição do nível das águas nos reservatórios das hidrelétricas, tem ocasionado o aumento dos gastos com energia elétrica na população e, por consequência disso, tornou-se necessário o investimento em ações de economia de energia nas residências de todo o Brasil, com o objetivo de não comprometer o orçamento doméstico que configura como uma das maiores despesas do brasileiro. Muitas atitudes já são comumente tomadas para esse fim, entre elas, as formas de aproveitamento da luz solar, garantindo uma iluminação mais sustentável, clarabóias, telhas transparentes, pintura das casas com cores quentes, e medidas até pouco tempo menos conhecidas, como por exemplo, a utilização da Lâmpada de Moser ou Lâmpada de Garrafa PET, produzida utilizando elementos básicos e baratos como uma garrafa transparente e água. Nesse sentido, esse projeto pretende esclarecer a população de Serrinha sobre o consumo consciente de energia elétrica e também difundir a utilização da luz solar para economia de eletricidade, a partir da produção e uso da Lâmpada de Moser, já que essa ação pode levar a uma economia de até 30% nos gastos domésticos. Para isso, foram realizadas entrevistas e produzido protótipos da lâmpada, maquetes e cartilhas informativas para a divulgação do conhecimento pela cidade e na Feira de Ciências do Colégio Estadual Rubem Nogueira. Percebe-se assim, que os serrinhenses, assim como a maioria dos brasileiros, compartilham da ideia de que é necessário investir em economia de energia e que a utilização da luz solar, praticada ainda por poucos e, sobretudo, a Lâmpada de Moser, figura como uma alternativa eficiente para tal objetivo. O projeto em questão fez o seu papel de levar essa ideia adiante, levando informações, incentivando o uso de novas práticas de economia e dando oportunidade da população ser ouvida em suas inquietudes.

CAROLINE DE JESUS BARRETO, JACKELINE DE JESUS SANTOS
PROF.: DIOGO MOURA RAMOS
COLÉGIO ESTADUAL DEPUTADO LUIS EDUARDO MAGALHÃES - ALAGOINHAS / NTE 18

LANTERNA DE BAIXO CUSTO



LUCAS MARTINS DE SOUZA, LUÍS GUILHERME MARTINS ALBRECHT
PROFA.: ELAINE CUNHA MORAIS DO REGO
COLÉGIO ESTADUAL ANTÔNIO GERALDO - BARREIRAS / NTE 11

A crise energética que o Brasil tem passado por conta da diminuição do nível das águas nos reservatórios das hidrelétricas, tem ocasionado o aumento dos gastos com energia elétrica na população e, por consequência disso, tornou-se necessário o investimento em ações de economia de energia nas residências de todo o Brasil, com o objetivo de não comprometer o orçamento doméstico que configura como uma das maiores despesas do brasileiro. Muitas atitudes já são comumente tomadas para esse fim, entre elas, as formas de aproveitamento da luz solar, garantindo uma iluminação mais sustentável, clarabóias, telhas transparentes, pintura das casas com cores quentes, e medidas até pouco tempo menos conhecidas, como por exemplo, a utilização da Lâmpada de Moser ou Lâmpada de Garrafa PET, produzida utilizando elementos básicos e baratos como uma garrafa transparente e água. Nesse sentido, esse projeto pretende esclarecer a população de Serrinha sobre o consumo consciente de energia elétrica e também difundir a utilização da luz solar para economia de eletricidade, a partir da produção e uso da Lâmpada de Moser, já que essa ação pode levar a uma economia de até 30% nos gastos domésticos. Para isso, foram realizadas entrevistas e produzido protótipos da lâmpada, maquetes e cartilhas informativas para a divulgação do conhecimento pela cidade e na Feira de Ciências do Colégio Estadual Rubem Nogueira. Percebe-se assim, que os serrinhenses, assim como a maioria dos brasileiros, compartilham da ideia de que é necessário investir em economia de energia e que a utilização da luz solar, praticada ainda por poucos e, sobretudo, a Lâmpada de Moser, figura como uma alternativa eficiente para tal objetivo. O projeto em questão fez o seu papel de levar essa ideia adiante, levando informações, incentivando o uso de novas práticas de economia e dando oportunidade da população ser ouvida em suas inquietudes.

LED COMO FOTORRECEPTOR E FONTE DE ENERGIA

A aplicação de medidas e sistemas cada vez menos impactantes ao meio ambiente vem se tornando uma tendência mundial em todos os setores econômicos, sociais e ambientais. Dentre as novas tecnologias desenvolvidas em prol da sustentabilidade, a energia solar vem ganhando mais espaço neste cenário, tornando-se necessário cada vez mais estudos visando o aprimoramento e viabilidade econômica desta tecnologia. Os LEDs ou Diodos Emissores de Luz (L.E.D = Light emitter diode) são componentes eletrônicos semicondutores. Suas características semicondutoras possibilitam a aplicação desses componentes em diversas funções, não apenas como fontes importantes de luz para os circuitos eletrônicos. Eles são componentes importantíssimos no mundo da tecnologia, onde sua principal funcionalidade trata-se da emissão de luz em equipamentos eletrônicos. Embora os LEDs sejam projetados para emitir fótons (luz), eles também podem funcionar como receptores de luz. Nesse projeto iremos utilizar o LED para transformar energia de modo reverso: de luminosa para elétrica.

JONATHAS DOS ANJOS DIAS, HIAGO SILVA DIAS | PROF.: THAYSA ARAÚJO SOUZA ROSENDO
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM ALIMENTOS E RECURSOS NATURAIS PIO XII
JAGUAQUARA/ NTE 09



LEITURA COM ARTE: UMA PROPOSTA PARA A REPAGINAÇÃO DO CLUBE DE LEITURA DO COLÉGIO EDNA DALTRO E DA IMPLANTAÇÃO DO COSPLAY LITERÁRIO

Esta pesquisa foi realizada por alunos do 2º ano do Ensino Médio do Colégio Edna Moreira Pinto Daltro, no município de Capim Grosso - Ba, tem como tema central a leitura. A mesma é a continuidade de uma pesquisa iniciada no ano de 2015, com desdobramentos em 2016 e 2017. No ano de 2015 foi a proposta de implantação de um Clube de Leitura na escola, em 2016 a implantação e em 2017 o fortalecimento e melhoramento das práticas. Assim, o objetivo deste trabalho foi verificar entre os alunos quais estratégias podem ser utilizadas para maximizar a prática da leitura no espaço escolar, através de um Clube de Leitura, e implementar o Cosplay Literário. Metodologicamente falando, esta investigação pode ser caracterizada como bibliográfica e de campo, tendo como sujeitos da pesquisa 150 estudantes de faixa etária diversa, das três séries do Ensino Médio que estudam no turno diurno. O instrumento para coleta de dados foi o questionário fechado. Diante da análise dos dados obtidos durante a investigação foi possível confirmar de maneira eficaz uma de nossas hipóteses provando que os alunos se mostrariam mais interessados em participar das atividades do nosso Clube, caso o mesmo aliasse a leitura de livros a outras linguagens artísticas, como teatro, música e cinema. A principal proposta para o ano de 2017 é a implementação de um Cosplay Literário, promovido pelos próprios estudantes, para apresentarem seus personagens favoritos e discutirem sobre livro e leitura na escola de forma mais eficaz, associando inclusive a rodas de leitura e cinema.

RAFAELE REIS ARCHANJO, KATE EVELYN SOUSA OLIVEIRA | PROFA.: ANA CAROLINA NOVAES DE ARAUJO | COLÉGIO ESTADUAL EDNA MOREIRA PINTO DALTRO - CAPIM GROSSO/ NTE 15

LEVANTAMENTO DE PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NA COMUNIDADE DO KM 03 DO MUNICÍPIO DE JEQUIÉ-BA

O resgate e a valorização do conhecimento popular sobre o uso de ervas medicinais para tratamento de enfermidades e sua utilização consciente, se tornam cada vez mais necessário devido ao alto custo dos medicamentos produzidos em laboratório. Trazer ao contexto escolar, o conhecimento acumulado por inúmeras gerações sobre plantas medicinais, principalmente as cultivadas no quintal de casa, traduz o resgate da tradição oral de informações etnofarmacológicas valiosas que circulam no bairro do Km 03, em que esta situada a escola. Em vista do exposto, foi objetivo desta pesquisa realizar um levantamento de plantas medicinais de uso tradicional utilizados por moradores da comunidade do km 03 no município de Jequié - BA. O estudo foi desenvolvido com estudantes do Ensino Fundamental II (8º ano) do Colégio Estadual Luiz Navarro de Brito (CELNB) em 2017. Para a realização do presente estudo foram empregadas as seguintes estratégias: aplicação de entrevistas semiestruturadas, análise dos dados sobre perfil sócio-cultural, nome popular da espécie, nome científico, parte utilizada, forma de uso e indicação medicinal. As entrevistas semiestruturadas foram realizadas com 20 moradores no período de abril a julho 2017. A maioria dos entrevistados foi representante do sexo feminino (85%). Com relação às plantas medicinais, as dez mais citadas em ordem decrescente foram erva cidreira, capim santo, erva doce, tanchagem, boldo, carrapicho de agulha, pitanga, romã, gengibre e laranja. Constatou-se também que 64,10% dos envolvidos na pesquisa utilizam preferencialmente a folha para o preparo medicinal, sendo que a flor (1,7%) foi a de menor utilização. Casca, raiz, semente e caule apresentaram percentuais, respectivamente, de 16,2; 6,8; 6,0 e 5,1. O estudo mostrou que a diversidade de plantas medicinais citadas reflete o conhecimento popular que os moradores apresentam sobre o tema. Com isso, este estudo deve ser o ponto de partida para valorização e resgate destes conhecimentos etnobotânicos e, por conseguinte a sua ampliação e contrastação médica.



IZABELLY RICARDO SENA PEREIRA, ELANE SILVA SANTOS
PROF.: DOUGLAS DE ALMEIDA PEREIRA
COLÉGIO ESTADUAL LUIZ NAVARRO DE BRITO - JEQUIÉ / NTE 22

LIQUENS COMO INDICADORES DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA NA CIDADE DE CARAVELAS-BA

Bioindicadores são quaisquer formas de vida capaz de quantificar e monitorar propriedades dos ecossistemas. O uso de bioindicadores permite uma avaliação da qualidade do ambiente, como por exemplo permite avaliar a qualidade do ar. Com as emissões de gases poluentes por causa do tráfego de veículos, fábricas, indústrias e demais meios poluentes, os impactos na atmosféricos têm, ao longo do tempo, potencializado. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o grau de poluição atmosférica mediante a presença ou ausência de líquens como bioindicadores da qualidade do ar, bem como analisar o conhecimento, acerca do assunto, da comunidade local. Este trabalho teve como local de estudo o município de Caravelas, sendo selecionados 3 pontos (Sede da Cidade de Caravelas, Ponta de Areia e Barra de Caravelas), tendo como método a contagem de veículos em cada ponto. Foram escolhidas 10 árvores aleatórias e para a coleta dos dados foram utilizados um quadrante de 15x15 cm, subdividido em quadrados menores de 3x3 cm. O trabalho constou também com entrevistas, tendo como entrevistados pessoas com e sem uma profissão estabelecida da própria comunidade, bem como biólogos, ecólogos, e demais profissionais da área biológica. Levando em consideração que a presença de líquens sugere baixo nível de poluição atmosférica, infere-se que a área que apresentou maior porcentagem de cobertura líquênica foi a Comunidade Ponta de Areia (36%), estando o ar menos afetado por poluentes. Em seguida temos o povoado Barra de Caravelas (33%) e por último Caravelas – Sede (31%). Estes resultados corroboraram com a hipótese da presente pesquisa: quanto maior o fluxo de veículos, menor a quantidade da cobertura líquênica, maior o grau de poluição. Tendo em vista a escassez de trabalhos com líquens e outros seres vivos na comunidade Caravelense, especificamente no que se refere a bioindicadores, recomenda-se a realização de mais trabalhos científicos, que visam ampliar mais o conhecimento acerca do assunto, não somente os líquens como outros organismos que são indicadores ambientais.



GEILSON SANTANA LIRIO, MILENE MACHADO VIEIRA RIQUILINO
PROFA.: SHEYLA AYUMI TOKASE SHEU
COLÉGIO POLIVALENTE DE CARAVELAS - CARAVELAS / NTE 07

LIXEIRAS ATRATIVAS MUDAM COMPORTAMENTO?

O projeto “Lixeiras atrativas mudam comportamento?” surgiu da percepção dos alunos em relação a falta de lixeiras na “Quadrinha”, espaço localizado na Praça da Bandeira - cidade de Malhada de Pedras-BA - próximo a duas escolas de grande porte onde, frequentemente são realizados eventos que reúnem grande aglomeração de pessoas. É nítido que o acúmulo de lixo nesse local, tem como responsáveis os frequentadores do ambiente e as autoridades por não fornecer lixeiras para descarte dos dejetos. Diante desse problema tivemos a ideia de produzir lixeiras reaproveitando pneus velhos e colocá-las na “Quadrinha”. Foram feitas duas lixeiras: uma personalizada e uma comum para testarmos a hipótese e assim verificar o comportamento das pessoas em relação a forma como descarta o lixo. Concluímos que ao serem colocadas as lixeiras no local, as pessoas passaram a colocar o lixo nelas, corroborando a hipótese que os usuários da praça jogavam lixo no chão não por causa da atenção que as lixeiras atraíam e sim pela falta delas.

TAYANE AGUIAR FREITAS, MURILO GOMES SILVEIRA

PROFA.: NÚBIA CANGUÇU GONÇALVES

COLÉGIO ESTADUAL DE MALHADA DE PEDRAS - MALHADA DE PEDRAS/ NTE 13

LIXO ELETRÔNICO - INVENÇÕES RECICLÁVEIS

A alta evolução da tecnologia faz com que muitas novidades e ótimas opções apareçam frequentemente no mercado atual. Com isso, a sociedade se desfaz dos eletrônicos antigos e vai a procura de novos aparelhos. As pessoas ao adquirirem o novo aparelho, na maioria das vezes, não sabe como descartar esses eletrônicos antigos, jogando-os no lixo doméstico ou até mesmo guardando em casa, sem uso, por muito tempo. O projeto vem trazendo informações de como descartar e reciclar o material de forma correta e assim, evitar que a sociedade corra riscos de contaminação pela exposição a alguns componentes tóxicos desses eletrônicos que podem conter metais pesados prejudiciais à saúde humana.

IGOR FERNANDES CRUZ, LUCAS SANTANA DE OLIVEIRA

PROF.: MARCOS DIAS BARROSO SILVA

COLEGIO ESTADUAL ROLANDO LARANJEIRA BARBOSA - SANTA MARIA DA VITÓRIA/ NTE 23

MALA COMPUTADOR

Com as novas tecnologias, surgem novos problemas, entre estes está a produção de lixo eletrônico (Lixo eletrônico é todo resíduo material produzido pelo descarte de equipamentos eletrônicos). Este tipo de lixo normalmente possui substâncias tóxicas, como o mercúrio, cádmio e chumbo, que podem contaminar o meio ambiente. Este trabalho buscou aliar tecnologia a um conceito sustentável para produzir um computador com hardwares reutilizados, e com um gabinete exótico: uma mala. Esse trabalho foi desenvolvido para que alunos de uma escola profissionalizante na área de TI fossem capazes de buscar soluções sustentáveis para os impactos causados pela área de atuação profissional escolhida. A ideia foi a construção de computador com todas as suas funcionalidades em outro compartimento fora do convencional, que reutilizasse materiais que seriam descartados como lixo eletrônico e que ao mesmo tempo que tivesse baixo custo de produção. Tem-se como objetivo esclarecer a importância de se reutilizar hardwares para a redução do índice de lixo eletrônico produzido pelo Brasil, provocando a conscientização aos cidadãos usuários de tais tecnologias. Segundo pesquisas, o Brasil produz 36% do lixo eletrônico da América Latina, o que equivale a 1,4 milhão de toneladas de resíduos (segundo estudo da GSMA). Este fato, preocupou muito os alunos criadores do protótipo. Este projeto traz justamente esta questão, pois reaproveitou-se hardwares em uma mala (escolhida pelo fato de tornar mais fácil a mobilidade do computador), mostrando a possibilidade de reutilizar hardwares possivelmente descartados posteriormente. Buscou-se verificar se a invenção realmente irá trazer uma solução para este problema apresentado, por acreditarmos que o problema do lixo eletrônico é também responsabilidade dos técnicos da área pois tem contribuído negativamente com a poluição causando muitas tragédias, devido aos resíduos liberados pelos materiais eletrônicos descartados de forma indevida. Espera-se que consigamos alcançar o máximo de pessoas possíveis, para que haja uma redução significativa nos índices de lixo eletrônico produzidos pelo Brasil e pelo mundo.



IGOR FERNANDES CRUZ, LUCAS SANTANA DE OLIVEIRA

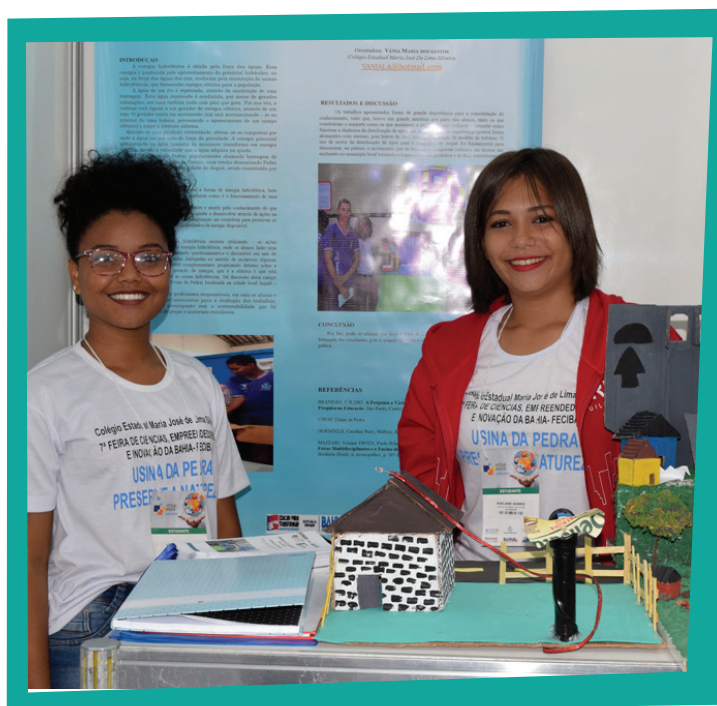
PROF.: MARCOS DIAS BARROSO SILVA

COLEGIO ESTADUAL ROLANDO LARANJEIRA BARBOSA - SANTA MARIA DA VITÓRIA/ NTE 23

MAQUETE DO MODELO DA CHESF - USINA DA PEDRA

O projeto de pesquisa tem como um dos objetivos ampliar e solidificar o conhecimento, estimulando a curiosidade e o interesse dos alunos para o ramo da ciência conhecido como engenharia, além de propiciar, também, aos demais alunos da instituição de ensino e a sociedade em geral o conhecimento a respeito da nossa Usina de Pedra, através da representação do mesmo em forma de maquete. A ideia de confeccionar uma maquete para representar nossa Barragem de Pedra, surgiu após algumas aulas sobre princípios básicos da distribuição de energia em nossa cidade. Inicialmente, para fundamentação teórica, foi solicitado aos alunos, uma pesquisa sobre o funcionamento das turbinas e comportas das Usinas Hidrelétricas, abordando as principais características de cada elemento pesquisado. Além dessa pesquisa, também foi pedido pelos alunos uma pesquisa de campo até a nossa Barragem de Pedra que fica em nossa cidade, pois ambas são importantes para entendermos o contexto histórico da ciências e da necessidade do funcionamento de uma hidrelétrica. Após um embasamento teórico, fomos para a parte prática, onde foi necessária uma adaptação dos materiais a serem utilizados para confecção da Barragem e dos demais materiais necessários para a estrutura da maquete. A adaptação ocorreu em função exigência do uso de materiais recicláveis na elaboração dos projetos, medida necessária para a conscientização dos alunos sobre a importância do cuidado com o meio ambiente. Durante o processo de montagem da maquete, foi perceptível o interesse dos alunos pelo tema. Durante o projeto, ficou evidente que houve uma ampliação dos conhecimentos dos alunos a respeito da temática abordada, assim como, o despertar do interesse dos discentes pelo campo científico especialmente no ramo da engenharia.

LARISSA SANTOS SOARES, KAILANE GOMES SANTOS | PROF.: VANIA MARIA ANDRADE | COLÉGIO MARIA JOSÉ DE LIMA SILVEIRA - JEQUIÉ/ NTE 22



MÁQUINA DE POST MIX DE BAIXO CUSTO

A ideia de desenvolver uma máquina de refrigerante surgiu a partir do desafio lançado em um trabalho da escola que buscava aliar conhecimento na área de TI, empreendedorismo e sustentabilidade. Os estudantes se propuseram a criar uma máquina com materiais de baixo custo e que poderiam ser facilmente encontrados, e que sua manutenção fosse viável a todos. A partir dessa premissas foram discutidos quais os materiais serviriam para a realização desse projeto, como seria feito e como seria construído seu circuito interno para o perfeito funcionamento do protótipo. O trabalho considera o panorama histórico da invenção das máquinas de refrigerantes e trata sobre o conceito de Vending Machine e Post Mix e a importância dessas invenções no uso diário das pessoas e busca identificar os problemas das máquinas tradicionais e maneiras de melhorar o que já existe numa perspectiva de diminuição do custo alto. Partindo do princípio de que a manutenção das máquinas também não ser algo tão fácil de fazer pois são necessários manter o funcionamento de muitos circuitos, e que há uma certa complexidade na execução dos consertos, o que exige uma certa habilidade do técnico, sem falar no gasto de dinheiro e energia que é muito alto, por ser uma máquina muito grande, surge o protótipo de uma máquina de post mix com materiais bem acessíveis e de fácil manutenção.

UESLEI CASTRO OLIVEIRA, ABRAAO MESSIAS BRITO SILVA | PROFA.: CARLA VANESCA RABELO OLLANDEZOS
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO –CEEP-TIC -LAURO DE FREITAS / NTE 26

MATEMÁTICA COM PLANILHAS ELETRÔNICAS

Muitos estudantes ingressam no Ensino Técnico em Informática com dificuldades em matemática. A disciplina é de importância fundamental para a área e essas dificuldades comprometem o aprendizado de outras disciplinas específicas como aquelas relacionadas à programação de computadores. Por outro lado, é possível perceber, mesmo no primeiro ano do curso, a intimidade e uma relativa facilidade por parte dos alunos em lidar com os mais variados softwares. O uso de planilhas eletrônicas se tornou popular em ambientes administrativos e contábeis muito pela facilidade em organizar dados e automatizar cálculos. Embora muitos alunos já tenham ouvido falar de softwares para essa finalidade e alguns deles tenham algum conhecimento prático conquistado em cursos de capacitação fora da escola, poucos sabem utilizar a ferramenta para estimular e testar o aprendizado em matemática. Há uma variedade significativa de softwares do tipo planilha eletrônica. Um dos softwares mais populares é o Microsoft Excel, uma ferramenta proprietária, de licença comercial. O LibreOffice Calc é uma alternativa gratuita, um software livre. A abordagem sobre licenças de software discutida na disciplina Inclusão Digital ampliou os conhecimentos sobre software livre, softwares “pirateados” e suas implicações éticas. Diante disso, a proposta de realização de uma oficina com o LibreOffice Calc, idealizada e elaborada durante as aulas de Intervenção Social, Tecnologia Social, Atividades de Campo e Visita Técnica - ISTSACVT, foi criada com o objetivo de proporcionar aos colegas de curso, da 1ª série, conhecimentos sobre planilhas eletrônicas que pudessem ser úteis na melhoria do aprendizado em matemática, tornando viável a realização de atividades, elaboração e teste de fórmulas matemáticas, criação de gráficos, entre outros, ofertando a possibilidade de busca de conhecimento e autonomia no aprendizado. A proposta da oficina obteve boa aceitação por parte do público-alvo que participou realizando as tarefas propostas pelos alunos e avaliou de forma positiva o conhecimento compartilhado. Ao final, os resultados esperados foram apresentados em um poster que ficou exposto para a comunidade escolar.

RAILANA SILVA SOUZA, STEFANE RIOS LIMA | PROFA.: TATIANA VIEIRA DOS SANTOS PAIVA | CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA - VITÓRIA DA CONQUISTA / NTE 20



MATEMÁTICA NA COLORIMÉTRICA

A colorimetria trata-se de uma ciência conhecida em diversos âmbitos para determinar cores a partir de uma série de avaliações, incluindo de matiz, intensidade e saturação. Para a aplicabilidade da mesma, é necessário um conhecimento aprofundado de tipos de cores e a forma como elas se comportam em relação às outras. Quando é utilizada no processo de aplicação nos cabelos, essa ciência recebe o nome de Colorimetria Capilar, e serve de base para que o profissional cabeleireiro atinja a coloração adequada no cabelo dos seus clientes. Para que se possa alcançar bons resultados, é fundamental saber calcular as cores das tintas e também prever seus efeitos nos fios. Para a realização dessa tarefa, o profissional cabeleireiro é o mais indicado, já que, além de tonalidades, ele é capaz de identificar diferentes estruturas e texturas de cabelos. Alcançar um bom tom de base é um passo muito importante para que a cor aplicada em seguida fique o mais próximo possível da indicada na embalagem. Para conseguir isso, muitos profissionais costumam juntar diferentes cores para alcançar uma única tonalidade. Digamos que alguém queira chegar a um tom loiro escuro, ou seja, de numeração 6.0 conforme a classificação das cores de tom. Para isso, é possível misturar castanho claro, loiro escuro e loiro claro, respectivamente, alturas de tom 5 + 6 + 8. A soma da numeração dessas três cores dá 19, que será dividido pela quantidade de cores misturadas: $19/3 = 6,3333333$ (esse 3 no final não corresponde a cor de nuance e sim ao resultado de dízima periódica). A forma mais utilizada é a soma de duas cores de base para se obter uma, por exemplo, $8+4 = 12/2 = 6$. Nesse caso, a numeração resultante corresponde ao loiro escuro conhecido como 6.0. Para definir o tom de reflexo pode ser usado os intensificadores ou “cores fantasias” (cinza, dourado, irisado, mate, cobre, dentre outras) de acordo com o tom desejado pela cliente. E lembre-se, para obter uma cor exata ou próxima da realidade as misturas devem ser em quantidades iguais. Em última análise, conclui-se que é de suma importância que o conhecimento sobre os cálculos matemáticos estejam presentes em todos os processos envolvendo a Colorimetria. Principalmente no processo de aplicação de produtos químicos nos cabelos, uma vez que a má aplicação pode não superar a expectativa do (a) cliente e além disso, ocasionar um dano com uma intensidade maior.

JORDANA DA SILVA OLIVEIRA, SAMILE SALES NANTES ROCHA | PROFA.: NILDETE LUZ SOUZA | COLÉGIO ESTADUAL PROFESSORA SIMONE SIMÕES NERI - INHAMBUPE / NTE 18

MATEMÉDIO: SITE DE MATEMÁTICA

A problemática de pesquisa surgiu através dos obstáculos enfrentados pelos estudantes do Ensino Médio do nosso Ceep, decorrente do alto grau de dificuldades dos assuntos em Matemática. Métodos e didáticas apenas, não estavam sendo suficientes para que os alunos se preocupassem um pouco mais pela matéria. Pensando nos índices de reprovação e diante de exames que poderão ser feitos após o ensino médio, propomos a criação de um site especializado em Matemática do Ensino Médio para melhor compreensão dos usuários (alunos, pais, professores). Tudo feito por alunos para alunos, utilizando a linguagem de programação PHP.

No MateMédio os usuários vão encontrar vídeos do canal Me Salva, apostilas de diversos professores com atividades relacionadas ao assunto e jogos, para se divertirem aprendendo. O nosso site pretende estimular os estudantes a gostarem mais de Matemática e por consequência auxiliar no desempenho daqueles que não se identificam com a disciplina.

Para aqueles que gostam de Matemática é um convite para viajar neste mundo. Acreditamos que estamos numa era em que precisamos aprender a aprender, para ocuparmos um lugar no espaço e tempo. E nesta jornada precisaremos da Matemática para nos dar um norte e nos ajudar a vencer.

ANA JULIA LOPES DE MOURA BARBOSA, JÚLIA SANTA ROSA DOS SANTOS | PROFA.: KÁTIA CILENE ALMEIDA COURA
CEEP - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
LAURO DE FREITAS/ NTE 26



MATHBOY: JOGO 2D



Cada vez mais encontramos alunos com uma base fraca em matemática e a maioria, reclama da chatiche de ter que decorar a tabuada. Diante desta problemática, desenvolveremos o MathBoy 2D um game para ajudar os alunos da faixa etária de 5 a 7 anos a resolverem exercícios de tabuada em forma de jogo. O MathBoy 2D foi criado com a intenção inicial de ajudar os estudantes a resolverem cálculos matemáticos de forma interativa com a interface divertida e pouco cansativa aos olhos dos alunos. Utilizando os cálculos de subtração, adição e futuramente multiplicação e divisão com diferentes graus de dificuldades dependendo da idade, ele foi desenvolvido para computadores por ser de melhor acesso ao público e não possuir alto custo de distribuição. O MathBoy 2D vai incentivar as crianças, desta faixa etária, a gostarem de fazer continhas, ao mesmo tempo em que estiverem se divertindo jogando estarão adquirindo conhecimento dessa matéria que é tão temida por todos. Os usuários vão ter outra visão em relação a disciplina de Matemática, no game é possível, correr, pular, resolvendo contas de adição e subtração e passar de uma fase para outra. Desta forma, os alunos terão entusiasmo e se sentirão desafiados a concluir de fase, melhorando seu gosto pela matéria. Pretende-se expandir para o sistema MOBILE, ou seja, para Android, pois muitos alunos utilizam mais aparelhos celulares do que computadores.

NATÁ ROMÃO FERREIRA, GUSTAVO HENRIQUE DOS SANTOS | PROFA.: KÁTIA CILENE ALMEIDA COURA
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
CEEP-TIC - LAURO DE FREITAS/ NTE 26

MECANISMO DE AJUSTE DA LUMINOSIDADE DAS SALAS DE AULA

Desenvolvendo pesquisas e entrevistas em nossa instituição, comprovamos que a falta de luz (escuridão) também afeta os alunos. Essa escuridão é provocada pela posição irregular das janelas e passagens de luz, prejudicando os alunos no aprendizado e rendimento escolar, além de não beneficiar a saúde. O problema poderia ser resolvido com o acendimento das lâmpadas (dezesesseis em cada sala), o que não é uma boa alternativa, pois ofusca a visão, produz reflexos nas lousas e gastam bastante energia.

Um caminho sustentável será desenvolver uma passagem de luz mais eficiente, localizada no teto das salas, em que essa abertura se adapte às condições e necessidades impostas por cada momento.

Assim, aplicou-se o Mecanismo de Ajuste da Luminosidade das Salas de Aula em uma maquete para ser exposta e avaliada na Feira de Ciências Escolar. E, a mesma consiste em um protótipo fixado na parede da sala, que aciona dois tipos de telhas para fechar uma abertura proposital no telhado. Uma, transparente, para passar a luz solar e a outra, preta, para escurecer o ambiente. O resultado da mostra constatou a viabilidade do projeto, para diminuir o valor monetário da conta de energia e também prevenir possíveis doenças relacionadas à exposição excessiva da iluminação artificial.

NATÁ ROMÃO FERREIRA, GUSTAVO HENRIQUE DOS SANTOS | PROFA.: KÁTIA CILENE ALMEIDA COURA
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO –CEEP-TIC
LAURO DE FREITAS/ NTE 26



MICRO FORNO SUSTENTÁVEL

Os problemas gerados para a produção de energia elétrica, e na quantidade exacerbada em que é usada, são graves e geram inúmeras discussões mundiais. Pois, ainda, tem como principal e mais eficiente fonte de sua produção, recursos não renováveis, como petróleo, carvão mineral e gás natural. O uso da energia elétrica, em nossa sociedade é indispensável. Podemos, contudo, buscar alternativas, no dia a dia, que diminuam este uso, minimizando assim, os impactos ambientais. Na sociedade moderna, utilizamos para cozimento do alimento, equipamentos como fogão/forno a gás, forno elétrico e forno micro-ondas, o primeiro usa o gás de cozinha (GLP), derivado do petróleo, e os demais, energia elétrica. Depois do alimento pronto, em diversas situações do cotidiano, precisamos transportá-lo para outros lugares. As garrafas e embalagens térmicas, que mantêm por mais tempo o alimento quente, são muito úteis, mas, ainda assim, o alimento esfria, com o tempo prolongado. A ideia deste projeto surgiu em uma conversa, na casa de um dos autores. Um parente, que é mestre de obras, mencionou que havia criado um forno improvisado, usando lata de tinta vazia e lâmpada incandescente, para aquecer as marmitas dos trabalhadores no canteiro de obras. Foi então, que pensamos em aperfeiçoar o forno, utilizando caixa de isopor, papel alumínio e lâmpada incandescente, como fonte de calor. Produzimos um protótipo, aperfeiçoado, de forno artesanal que utiliza, para aquecimento, menos energia elétrica, e pode substituir o uso do fogão e forno micro-ondas convencionais, em algumas tarefas nas cozinhas de residências e/ou empresas. O Micro Forno Sustentável foi construído com facilidade, usando-se materiais baratos e acessíveis. Os testes aqui realizados mostraram o bom desempenho do protótipo. Este se apresentou: eficiente energeticamente, lhe atribuindo um caráter sustentável, e quanto ao seu propósito, que é de aquecer alimentos; portátil, podendo ser levado facilmente para qualquer lugar com uma fonte de energia disponível; e barato.



RODRIGO SILVA DA FONSECA, AILLAN SANTANA SILVA
PROFA.: BÁRBARA CRISTINA ALVES DE ASSIS
COLÉGIO ESTADUAL FRANCISCO DA CONCEIÇÃO MENEZES - SALVADOR / NTE 26



MICROSCÓPIO DIGITAL A PARTIR DE UM WEBCAM

A falta de instrumentalização nas aulas de Ciências torna deficiente a aprendizagem e desestimulante o estudo por parte dos alunos, pois muitos conceitos apresentados nos livros didáticos ficam soltos sem nenhuma conexão com a prática. Este trabalho teve como temática a criação de um microscópio digital a partir de um webcam, objetivando inserir no contexto educacional público um equipamento de baixo custo, de fácil construção e manuseamento, proporcionando novas possibilidades para exposição de conteúdos de ciências/biologia, gerando aulas mais dinâmicas e lúdicas, pondo em prática os conceitos teóricos. O trabalho iniciou a partir da realização de pesquisas e consultas direcionadas à microscopia, em livros e internet e visita a uma universidade. Posteriormente fora aplicado o exercício de diagnose aos professores de ciência/biologia do colégio Estadual Luiz Navarro de Brito, relacionado à pertinência da construção deste projeto e aplicabilidade em sala de aula, obtendo 100% de aprovação por parte do corpo docente. Visto que o projeto foi realizado, na sua maior proporção, pelos presentes estudantes do ensino médio, que não possuíam experiências profissionais nem formação para a construção de um aparelho como este, torna-se visível que com empenho, estudo e criatividade foi possível mudar, ao menos em parte, a realidade educacional na comunidade escolar e beneficiar a todos que a compunha o processo ensino-aprendizagem e construção de conhecimentos.

VANESSA PAIXÃO FIRMINO, WETILEY DE MELO SANTOS | PROFA.: MARIA TEREZA NONATO COSTA | COLÉGIO ESTADUAL LUIZ NAVARRO DE BRITO - ALAGOINHAS/ NTE 18

MODELANDO A MATEMÁTICA NA REVITALIZAÇÃO DA BIBLIOTECA DO CETEP



O projeto foi desenvolvido no Colégio Est. Professora Terezinha Scaramussa (CEPTS) com o objetivo de fomentar a manipulação do espaço interno da biblioteca, assim como a reutilização de material concreto para envolver os alunos nos assuntos relacionados à matemática, no sentido de criar modelos matemáticos, durante a revitalização da biblioteca. Para tanto, as atividades foram aplicadas para averiguar como modelar a matemática a partir da revitalização da biblioteca do CEPTS? Esse problema de pesquisa surgiu devido ao alinhamento de situações cotidianas do colégio, pois se notou que no CEPTS há uma sala de biblioteca, no entanto o seu funcionamento era precário o que impossibilitava os alunos utilizar a sala para a prática de leitura, pesquisa e encontro para estudo. Bem como, se notou que nas aulas de matemática alguns alunos questionavam a aplicação da matemática no cotidiano. Por isso, o presente projeto nasceu da urgência de gerar ações para contribuir na criação de modelos matemáticos e para a revitalização e o pleno funcionamento da biblioteca, no sentido de melhorar a aprendizagem dos alunos. A partir desses resultados outras ações foram orientadas e cumpridas: aplicação de Pesquisa de Opinião junto à comunidade escolar, limpeza da biblioteca, pintura das paredes da biblioteca, reutilização de caixotes e páletes de madeira para construir prateleiras e valorização da leitura por meio de campanha de doação de livros. Em consequência, a partir dessas ações, os Modelos Matemáticos foram criados: o Modelo Estatístico a partir dos resultados da Pesquisa de Opinião, o Modelo Geométrico a partir da manipulação do espaço da biblioteca, o Modelo Aritmético a partir da contagem de livros e o Modelo Algébrico a partir de agrupamentos combinatórios dos livros nos caixotes. Os resultados deste projeto foram positivos, pois além de revitalizar a biblioteca e criar Modelos Matemáticos, houve um trabalho de intervenção social, cultural e educacional que transformou o cotidiano da comunidade escolar.

JOSÉ HENRIQUE MORAES VIDAL, ALBERTO CHAVES CASTRO | PROF.: LEANDRO CHAGAS DE OLIVEIRA | COLÉGIO ESTADUAL PROFESSORA TEREZINHA SCARAMUSSA - SANTA CRUZ CABRÁLIA/ NTE 27

MONITORAMENTO DE ÁGUA DOS BEBEDOUROS DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE SENHOR DO BONFIM



ADRIELLY FABIANE DA SILVA OLIVEIRA, FÁBIO MARCELO MOREIRA DA SILVA JÚNIOR | PROFA.: ANGELITA SANTOS DE SOUZA | CENTRO JUVENIL DE CIÊNCIA E CULTURA - SENHOR DO BONFIM / NTE 25

O referido trabalho visa analisar e monitorar a água consumida pelos estudantes das escolas públicas de Senhor do Bonfim. Uma vez que a água é um dos alimentos fundamentais para o bom funcionamento da saúde e também, ela é um dos principais veículos de doenças que atinge nosso organismo. Por isso, o cuidado e o tratamento são essenciais para prevenção de doenças como: diarreia, cólera, hepatite e etc. Tendo em vista que a forma de armazenamento e tratamento de água e o cuidado com a sua qualidade são necessários para manter uma boa saúde, nossa pesquisa é importante para alertar quais os cuidados e formas adequadas de armazenamento da água consumida nas escolas. Assim será feito uma sensibilização com os alunos junto a direção de cada escola para manter seus reservatórios sempre monitorados e limpos. A qualidade necessária à água distribuída para consumo humano é a potabilidade, ou seja, deve ser tratada, limpa e estar livre de qualquer contaminação, seja esta de origem microbiológica, química, física ou radioativa, não devendo, em hipótese alguma, oferecer riscos à saúde humana. Com base nestas características essenciais, existe a preocupação de monitorar as águas de abastecimento público e verificar se as mesmas se encontram em condições de potabilidade e consumo de forma que não ofereça nenhum risco a saúde da população. No Brasil, o controle da qualidade da água para consumo humano tornou-se uma questão de saúde pública a partir da década de 70 com o decreto federal nº 79.367 de 09/03/1977, que estabelecia como competência do Ministério da Saúde (MS). A água para consumo humano, sem tratamento adequado, apresenta -se como um dos principais veículos de parasitas e microrganismos causadores de doenças, tornando-se um importante elemento de risco à saúde da população que a consome.

MUITO LUXO E POUCO LIXO: CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE COM ARTE

A poluição ambiental cresce aceleradamente no mundo inteiro trazendo grandes problemas para a humanidade. Com o surgimento das indústrias e o consumo excessivo de produtos, o homem passou a descartar grande quantidade de lixo no ambiente. Assim como em todo o mundo, no Brasil enfrentamos diversos tipos de problemas relacionados ao lixo, principalmente o lixo sólido que não é todo processado, apenas levado para o lixão, e ainda é jogado de modo inapropriado. Da mesma forma, o município de Saúde não dispõe de local de reciclagem, não há coleta seletiva, e também, não há reaproveitamento por parte dos moradores, pois não são incentivados por nenhuma organização voltada para reciclagem. Desta forma, faz-se necessário mostrar à população maneiras para (re) utilizar os produtos descartados, de forma criativa, promovendo a saúde ambiental e a sustentabilidade. Diante disso, há a necessidade de repensar o consumo desses produtos, aderindo às campanhas ambientais, a fim de reduzir o descarte do lixo. O presente projeto de pesquisa visa mostrar para a população que as embalagens que geralmente são descartadas, podem ser reutilizadas dando uma nova utilidade às mesmas, além de ajudar beneficentemente ao meio ambiente. O trabalho foi dividido em etapas, sendo as principais o estudo bibliográfico, o levantamento de dados, observação in loco, entrevista aos moradores e confecção dos trabalhos a partir de materiais recicláveis. Para a execução do projeto houve a confecção de diversos utensílios (pufs, objetos de decoração, utilidades, e outros) através de oficinas semanais com a participação do grupo e de outros alunos colaboradores. Para esses trabalhos foram utilizados pneus velhos, rolo de papel higiênico, retalhos de tecidos diversos, garrafas pet, caixas de papelão, palitos de picolé, CDs velhos, violão, garrafas diversas, latas vazias, entre outros materiais. O projeto ganhou muita visibilidade durante a feira escolar devido a beleza estética e à grande quantidade dos objetos em exposição.



MATHEUS BATISTA DOS SANTOS, MIRELE SANTOS FERREIRA | PROFA.: IZILDA MARIA LEONCIO LÔLA | COLÉGIO ESTADUAL ERNESTO CARNEIRO RIBEIRO - SAÚDE/ NTE 19

MUNDO INVISÍVEL: UMA ANÁLISE DA PRESENÇA DE MICRORGANISMOS EM SUPERFÍCIES DISTINTAS



Os Microrganismos são uma forma de vida que não pode ser visualizada sem auxílio de um microscópio, incluem grupos como, os vírus, fungos unicelulares e bactérias. Muitas vezes, o termo é associado à transmissão de doenças. No entanto, nem todos os microrganismos são patogênicos (causadores de doenças), existindo até mesmo aqueles que são benéficos à saúde humana, como é o caso das bactérias da flora intestinal. Os microrganismos, tal como outros organismos vivos, necessitam de obter os nutrientes apropriados do seu meio ambiente. Assim se quisermos cultivar e manter microrganismos vivos em laboratório, necessitamos colocá-los em meios de cultura contendo os nutrientes apropriados para o seu crescimento. Eles são invisíveis e estão por toda parte, inclusive em objetos que são utilizados diariamente. Diante disso, esses materiais podem funcionar como fontes de contaminação. Assim a investigação da presença de microrganismos em superfícies se mostra muito importante na medida em que permitirá a investigação de materiais como veículo de transferências de bactérias e fungos com potencial patógeno.

Objetivou-se avaliar a presença de microrganismos em superfícies de alguns utensílios. As coletas foram realizadas em outubro de 2017, onde foram coletadas amostras em sete superfícies: carrinho de supermercado, bebedouro escolar, caixa eletrônico, celular, maquete de uma agência bancária, bolsa feminina e alicate de unha. As coletas foram realizadas com meio de cultura Agar bacteriológico a 2% e as culturas foram em placa de Petri. Após as placas ficarem em repouso por 20 dias, foram observadas para identificar a presença de fungos e bactérias. Foi possível verificar a presença de microrganismos nos materiais coletados. Dentre os mais contaminados por bactérias e fungos estão os materiais: carrinho de supermercado, maquete de agência bancária, alicate de unha e caixa eletrônico.

GABRIELA OLIVEIRA DA SILVA, DALILLA CALDAS RIBEIRO
PROFA.: MARIA AMÉLIA GONÇALVES DE OLIVEIRA
COLÉGIO ESTADUAL PEDRO CALMON - AMARGOSA / NTE 07

O ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO DISTRITO DE IBITIRA: CONHECENDO O PROBLEMA



"A água é um dos elementos fundamentais para saúde humana". Especialistas alertam que sua má qualidade pode provocar uma série de doenças quando ingerida ("JORNAL CRUZEIRO"). Partindo desse princípio, nos últimos meses, os moradores Ibitirenses apresentaram uma grande insatisfação com a qualidade e a quantidade de água fornecida no distrito. Após a barragem do Grama localizada no município de Rio do Antônio-BA a 30 quilômetros de Ibitira secar e as barragens que a abasteciam, Truvisco e Comocoxico localizadas no município de Caculé-BA terem o abastecimento interrompido, o distrito de Ibitira começou a enfrentar uma grande crise hídrica, sendo assim, a água para consumo dos moradores estava sendo transportadas da cidade vizinha Ibiassucê-BA através de caminhões pipas, e também de poços artesanais abertos em zonas rurais da região por meio de bombeamento diretamente para a caixa de distribuição de Ibitira. Então, partindo desses problemas identificados e após relatos de moradores e reclamações em redes sociais, sentimos a necessidade de pesquisarmos mais sobre o assunto, para expormos e alertarmos aos visitantes da Feira de Ciências informações sobre a água de Ibitira. Dessa forma o projeto vem discutir de forma mais detalhada os problemas que todos os moradores deste distrito tem enfrentado no que se refere à água potável. Por este ser um problema social, entendemos que ele precisa ser estudado e compreendido, afim de que estando de posse das informações possamos ter embasamento para cobrar e questionar as autoridades competentes, pois assim, estaremos prestando um serviço social a todos os moradores e visitantes do nosso distrito.

RIAN SOUZA ROCHA, SANMIRA PEREIRA CARVALHO
PROF.: MARCOS ALVES BATISTA
COLÉGIO ESTADUAL PROFESSORA LIA PUBLIO DE CASTRO - RIO DO ANTONIO / NTE 13

O CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS PELOS ALUNOS DO TURNO MATUTINO DO CETEP PPI

O presente trabalho é sobre o uso do álcool pelos alunos do CETEP PPI, que corrobora o fato de que o alcoolismo na adolescência e o uso de bebidas alcoólicas por menores de idade é um problema bem grave nos dias atuais e que precisa ser combatido com mais veemência. Por que os jovens bebem? Por que não deveriam beber? Foram questões problema que nortearam esta pesquisa. A meta proposta foi a de investigar sobre o uso do álcool pelos alunos do CETEP, turno matutino e conscientizar os alunos sobre os problemas que o consumo de bebidas alcoólicas pode trazer. Para alcançar essa meta foram realizadas entrevistas, questionário, produção de vídeo e leituras. Os resultados alcançados revelaram que a maioria dos alunos do CETEP PPI do turno matutino consome álcool com frequência. Concluímos que cada vez mais os adolescentes entram no alcoolismo por influência de outros jovens, em festas ou por influência de amigos e familiares.

KELY GONÇALVES SILVA, NATALY PINHEIRO DE ARAÚJO | PROFA.: GILSIANE BRITO LEÃO DE OLIVEIRA
CETEP PIEMONTE DO PARAGUAÇU I - ITABERABA / NTE 14



O DECLÍNIO DA PRODUÇÃO DE SISAL NA REGIÃO DO DISTRITO DE BANDIAÇU NO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO COITÉ - BA E SUAS CAUSAS

O sisal é uma planta, cujo nome científico é agave sisalana, foi trazida do México para o Brasil em 1910 para ser usada como planta ornamental e cerca viva, depois foram descobertas outras finalidades para a planta. O sisal pode ser usado na fabricação de cordas, tapetes, estofamento, dentre outros produtos, por isso o cultivo dessa planta tornou-se rentável para a agricultura no interior do estado da Bahia. A Região Sisaleira situada no semiárido baiano é chamada assim por ser o maior pólo de produção e beneficiamento da agave sisalana no Brasil, esta é composta por 20 municípios atualmente, mas a produção do sisal tem diminuído muito nos últimos anos, na região do distrito de Bandiaçu situada no município de Conceição do Coité-BA, foi observado uma queda significativa nesse tipo de agricultura. Muitos trabalhadores abandonaram seus postos de trabalho devido às más condições de trabalho, aos baixos salários e também pelo fato de buscarem melhores empregos. Os produtos derivados do petróleo tornaram-se uma alternativa mais barata em relação aos produtos derivados do sisal, entretanto o sisal é um produto mais sustentável por se decompor mais facilmente no meio ambiente.

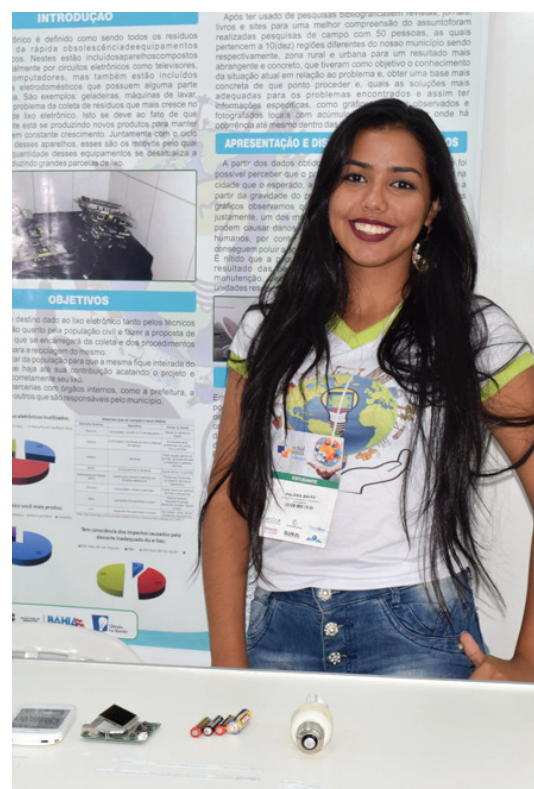
RAFAEL CARNEIRO FERREIRA, EDSON PINTO OLIVEIRA | PROFA.: JEANE MATOS ARAÚJO LIMA
COLÉGIO ESTADUAL DE BANDIAÇU - CONCEIÇÃO DO COITÉ/ NTE 04



O DESTINO DO LIXO ELETRÔNICO NO MUNICÍPIO DE CACULÉ-BA

A sociedade moderna vive produzindo novidades tecnológicas que motivam as pessoas a desvalorizarem seus aparelhos eletrônicos por os considerar como desatualizados em um período de tempo cada vez menor. O descarte descuidado desses aparelhos pode trazer inúmeros problemas tanto ambientais como também sociais, pois grande parte de seus constituintes são basicamente materiais químicos e substâncias que, além de agredirem o meio ambiente, são nocivas a saúde humana e aos animais de modo geral. Esse fato vem sendo cada vez mais enfatizado por ambientalistas e também pelos governos que vêm tentando conscientizar a população por meio de legislações que regulamentam a produção, transporte e tratamento desse lixo. Com a evolução acelerada dos equipamentos eletrônicos as pessoas tornam-se influenciadas pelo consumismo e passam a adquiri-los sem qualquer controle, essa realidade não é observada somente nas grandes metrópoles, mas também, nas pequenas cidades que mesmo já tendo acesso a tanta evolução, não possuem ainda toda a estrutura adequada para recebê-la com no mínimo um ponto de coleta especializada neste tipo de lixo, fazendo com que o mesmo seja descartado no lixo comum ou até mesmo em qualquer local como é observado no município de Caculé, situada no sudoeste baiano a qual, foi o foco de todo o projeto. Foram realizadas pesquisas bibliográficas e pesquisas de campo em localidades selecionadas no município com civis e técnicos destes equipamentos na qual, foi possível observar que, sob um olhar ambiental e social, a situação da cidade é preocupante, pois a mesma não possui planejamento algum sobre qual destino ser dado ao "e-lixo" e sua população desconhece quase que completamente os malefícios que esse tipo de lixo pode trazer. O projeto tem como objetivo informar e conscientizar os moradores da cidade a respeito desses males e ainda propor a instalação de uma unidade de coleta que trará vários benefícios a partir do modelo de funcionamento proposto. Tem também a intenção de contribuir para a diminuição do problema e servir de exemplo para as outras localidades que até então não se mobilizaram perante aos grandes efeitos do descarte inadequado do lixo eletrônico no planeta.

JOÃO PRATES DE SOUZA, PALOMA BRITO COUTINHO | PROFA.: EDJANE ALEXANDRE COSTA SOARES
COLÉGIO ESTADUAL NORBERTO FERNANDES - CACULÉ/ NTE 13



O EFEITO DA MULTIMISTURA NO COMBATE A ANEMIA

O Colégio Estadual Maria José de Lima Silveira por acolher a maioria dos jovens adolescentes em idade escolar da região (considerando suas várias sub-localidades) acaba por atuar também como um espaço privilegiado para o contato, o conhecimento e o acompanhamento dos problemas e dificuldades da comunidade. E é nesse contato que temos observado empiricamente a necessidade de um trabalho voltado para a melhoria dos hábitos alimentares da população, associado ao desenvolvimento de alimentos alternativos e de técnicas que melhorem o aproveitamento dos produtos agrícolas locais. Nesse sentido, a escola é um ambiente propício para a concretização de iniciativas de promoção da saúde, com incentivo ao desenvolvimento saudável e relações construtivas e harmônicas, que contribuem para a formação de cidadãos críticos. A partir de junho até agosto do corrente ano, iniciou-se a intervenção no Colégio com um grupo de 30 alunos. Cada aluno recebeu 50 gr diários de multimistura adicionada à alimentação oferecida na escola, de segunda a sexta-feira. Os pacotes com a multimistura foram preparados segundo a receita da Pastoral da Criança. As medidas de desfecho incluíram as diferenças nos valores de hemoglobina em duas coletas realizadas na excussão do estudo. A prevalência de anemia e glóbulos brancos abaixo da média encontrada nos alunos no primeiro exame antes da intervenção com a multimistura foi de 30%, nos exames realizados após a implementação da multimistura na merenda escolar que 85% tiveram melhora nos níveis de anemia.



THAMIRES BARBOSA AMÂNCIO BRANDÃO, BEATRIZ VITÓRIA SACRAMENTO | PROFA.: SOLANGE SOARES SILVA
COLÉGIO ESTADUAL MARIA JOSE DE LIMA SILVEIRA - CORAÇÃO DE MARIA - RETIRO / NTE 19

O ENSINO DA HISTÓRIA DE CANUDOS ATRAVÉS DE UM JOGO TECNOLÓGICO

A história de Canudos conhecida mundialmente pelo seu exemplo de luta e resistência, tem sido um assunto muito relevante na história do nosso país. O livro Os Sertões, de Euclides da Cunha publicado em 1902 retrata uma nova ideologia de vida igualitária onde sertanejos cansados da classe burguesa da época lutaram por uma nova alternativa de vida no arraial do Belo Monte fundado por Antônio Conselheiro. A cidade de Canudos recebe em média 8mil visitas por ano, tendo como maior fonte de visitação o Parque Estadual de Canudos, o único palco de guerra delimitado e estudado em nosso país, sendo que, a população de Canudos representa apenas 5% desses visitantes. O que revela que a maioria dos canudenses não tem interesse ou desconhece a sua própria história, principalmente os jovens, que apesar de terem como disciplina escolar a História de Canudos, não possuem um sentimento de pertencimento e desvalorizam suas raízes. Partindo desse princípio, foram realizadas pesquisas através de um acervo da historiografia canudense, entrevista com alguns historiadores locais e aplicação de questionários com múltiplas escolhas para alguns alunos do Ensino Fundamental II, e do Ensino Médio. A partir do resultado obtido, surgiu a necessidade de despertar o interesse nos alunos pelo conhecimento e aprofundamento da nossa história por meio do uso da tecnologia, através da utilização de jogos que permitam motivá-los e desafiá-los em busca de novos aprendizados. Este projeto teve como objetivo principal criar um jogo educativo com perguntas e respostas desenvolvido por meio do programa RPG Maker vx ace, interativo e com recurso audiovisual, utilizando uma linguagem atraente capaz de aproximar o aluno o máximo possível da realidade, transformando os conteúdos históricos em vivências. Ao ser aplicado este método, percebeu-se que os alunos estavam mais motivados, sentindo-se desafiados, respondendo as questões com mais atenção e cuidado com o receio de perder o jogo. A pesquisa enfatiza que os jogos devem ser vistos como recurso metodológico, que auxilia no processo educativo, de forma diferenciada, dinâmica e atrativa.

LEVI DA SILVA VARJÃO, MATHEUS JATHANAEL REIS GOIS | PROFA.: WILCIANE SOARES SILVA FERREIRA | COLÉGIO ESTADUAL LUÍS CABRAL - CANUDOS / NTE 10

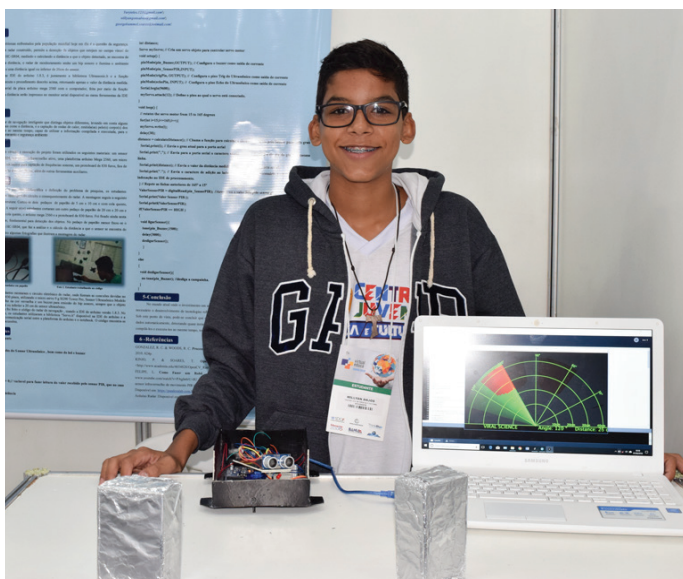
O IMPACTO DO PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NA COMUNIDADE DE SANTA QUITÉRIA NO MUNICÍPIO DE FEIRA DE SANTANA – BA

A comunidade de Santa Quitéria vem passando por profundas transformações com fortes implicações na vida cotidiana de seus moradores. Essas transformações advêm de um processo rápido e violento de urbanização. Assim, a paisagem de Santa Quitéria está sendo alterada com a presença de verdadeiros enclaves territoriais como a construção de condomínios fechados. Essa expansão urbana vem causando diferentes usos e apropriações em relação à terra (solo) em Santa Quitéria. Nesse contexto, a reflexão desenvolvida nessa pesquisa parte da seguinte questão: quais os impactos da urbanização no uso e apropriação dos solos na comunidade de Santa Quitéria? A metodologia da pesquisa teve como suporte, num primeiro momento, a obtenção de dados através de fontes primárias como trabalho de campo e realização de entrevistas e observações. Seguiu-se o levantamento bibliográfico, com consulta de materiais como mapas e cartas, mas também de imagens e fotografias antigas e recentes, com o intuito de melhor compreender os impactos da urbanização na comunidade de Santa Quitéria. Entre os resultados esperados, destaca-se uma maior conscientização dos impactos vindos do avanço da urbanização em suas comunidades. Assim, esperamos que esses alunos possam atuar de forma mais crítica nessas transformações que impactam suas vidas cotidianas, pois o modelo de urbanização que afeta a comunidade de Santa Quitéria é fortemente segregador e excludente, já que esses condomínios fechados, tendem a (des)territorializar os agentes tradicionais dessa comunidade pela elevação do preço da terra. Essa realidade ficou bem evidenciada quando se observou que a unidade de comercialização da terra deixou de ser a tarefa, típica das áreas rurais, para o lote urbano.



CAMILE NUNES LEITE, WISSAL MOUBARIK | PROF.: ROSANGELA SOUSA DE ALMEIDA
COLÉGIO ESTADUAL ITAN GUIMARAES CERQUEIRA - FEIRA DE SANTANA/ NTE 19

O RADAR DE NAVEGAÇÃO INTELIGENTE - UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA ARDUÍNO MEGA 2560



O presente relato trata da construção de um protótipo simples de um sistema de radar para navegação aérea ou marítima, cuja principal finalidade, é a localização de um objeto não identificado, calculando sua distância por meio do sensor ultrassônico, que funciona com base na emissão e detecção de ondas sonoras (ultrassons) num determinado raio de ação de até 40 cm. Além disso, também foi utilizado um sensor infravermelho ativo para detectar obstáculos (sensor de proximidade) no limite acima citado. Um sensor infravermelho ativo, é composto geralmente por um emissor de luz infravermelha e um receptor que reage a esta luz, permitindo assim que o objeto seja detectado. Durante a detecção o radar deve ser capaz de emitir um bip sonoro e imprimir no monitor serial a localização exata do objeto. Toda a programação do radar foi feita usando a IDE do arduino 1.8.3 disponível em [1] e os dados de distância e tempo lidos no monitor serial por meio da comunicação serial do arduino Mega 2560. Além disso foi utilizado o aplicativo processing 3.0 para projeção do espaço de navegação segundo um setor circular que varre um espaço angular que vai de 15° a 165°.

YURY TELES DOS SANTOS, WILLYAN DO ANJOS SILVA
PROF.: GEORGE KUMMEL SOARES FIGUEIRÊDO CASTRO SILVA
CENTRO JUVENIL DE CIÊNCIA E CULTURA - BARREIRAS/ NTE 11

O REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA

O presente trabalho tem como intuito ajudar a sociedade com o projeto apresentado, e mostrar aos mesmos uma forma fácil de economizar e preservar a água, que é de extrema importância para todos. Atualmente o desperdício de água é um grande problema mundial que precisa ser amenizado. Diante desse problema criamos o seguinte projeto na intenção de diminuir e ajudar a resolver essa situação. Esse projeto tem como objetivo mostrar as pessoas maneiras fáceis de economizar e reaproveitar a água da chuva, que pode ser utilizada para diferentes atividades domésticas no cotidiano, como: lavar varandas e automóveis, regar plantas e jardins, entre outras atividades. Além da economia o aproveitamento da água também ajuda minimizar o escoamento do alto volume de água nas redes pluviais durante as chuvas fortes. O projeto também proporciona a utilização de um filtro, para um tratamento doméstico da água. Ao longo das pesquisas percebemos o interesse da sociedade entrevistada sobre o projeto e a aplicação do mesmo em suas residências. Por meio do questionário os entrevistados expôs suas opiniões positivas sobre o projeto. A grande maioria concorda com uma economia na conta de água, além de serem a favor da utilização de filtro. Com a disponibilidade do filtro atividades domésticas mais importantes poderão ser feitas com a água filtrada, como a preparação de refeições. A sociedade entrevistada demonstrou um interesse de pesquisar mais sobre o projeto, assim como também algumas pessoas opinaram em colocar de imediato a ideia exposta no trabalho. O reaproveitamento de água da chuva é um projeto que beneficiará não só a sociedade, mas também o meio ambiente, a opinião positiva da população mostra o interesse de todos em aderir a ideia em suas casas. Acreditamos que com a implantação do projeto em diferentes residências o resultado será satisfatório e agradável a todos em que aderiram em suas casas, e tiveram o resultado desejado.

MILLENE ANDRADE VARMES, ISABELA ALMEIDA SOARES
PROF.: ANIELA MORETTI MANÇO
COLÉGIO POLIVALENTE DE CARAVELAS - CARAVELAS / NTE 07



O USO DA PLATAFORMA SCRATCH NO ENSINO DE QUÍMICA

Este projeto de pesquisa tem a finalidade de apresentar um estudo sobre o desenvolvimento de uma atividade que envolve a mistura de elementos químicos no ambiente Scratch, na qual foi desenvolvido no âmbito da Unidade Escolar do Colégio Estadual Professora Anita Rabello Barreto no ano letivo de 2017 com alunos do ensino médio, precisamente com alunas do 1º ano. O principal objetivo é compreender as potencialidades do Scratch para a aprendizagem de lógica de programação no contexto do desenvolvimento de jogos e animações. Em particular, pretende-se perceber quais ideias e conceitos de programação emergem no desenvolvimento de projetos na plataforma do Scratch, quais as potencialidades do Scratch para o estabelecimento de conexões em lógica de programação e que dificuldades surgem em atividades na criação da atividade desenvolvida na plataforma Scratch. O estudo visa compreender o envolvimento das alunas na utilização da plataforma para programação em blocos denominada Scratch para trabalhar a criação da atividade. Assim, no enquadramento teórico, procura-se clarificar o desenvolvimento de jogos e animações para que se entenda por aprender alguns conceitos sobre mistura de elementos químicos e discutir o papel do Scratch no ensino e aprendizagem da Química. Em termos metodológicos, o estudo enquadra-se numa abordagem qualitativa de investigação e no paradigma interpretativo. Os dados foram recolhidos através da observação participante, diário de bordo; atividades escritas e desenvolvimento do jogo. Observando às dificuldades apresentadas pelas alunas, observamos algumas diferenças. De forma geral, as maiores dificuldades foram a forma de escolha dos comandos para o desenvolvimento da atividade, no Scratch, e a elaboração de registos escritos que descrevessem os raciocínios feitos. Estas dificuldades citadas geraram, de certa forma, alguns casos, que gerou uma desmotivação que logo deixou de existir assim que as alunas começaram a usar esses comando e compreender qual a função lógica de cada um na construção da atividade e a lógica de programação utilizada pelos comandos.



JULIANA SOUZA SANTOS, ADRIELE GALVÃO CARNEIRO
 PROF.: ANDRÉ CARLOS PEREIRA DA SILVA
 COLÉGIO ESTADUAL PROFESSORA ANITA RABELO BARRETO - SALVADOR/ NTE 26



O USO DO NEEM-INDIANO (AZADIRACHTA INDICA) COMO ALTERNATIVA FITOTERÁPICA NO CONTROLE DE PULGAS E CARRAPATOS EM CACHORROS



Este projeto de empreendedorismo tem como objetivo a iniciação científica, aliada a disciplina de química, que faz parte da formação técnica dos alunos do curso Técnico em Meio Ambiente do CEEP - Centro Estadual de Educação Profissional em Gestão e Meio Ambiente. Buscou alternativas de se combater parasitas nos animais domésticos, através da pesquisa e conhecimentos culturais, experimentação e auto-avaliação. O projeto consiste na primeira etapa, nos estudos das Sequências Didáticas, em pesquisas bibliográficas buscando informações científicas sobre o neem-indiano (Azadirachta indica) para servir de embasamento nas atividades práticas. A segunda etapa foi a produção de um shampoo utilizando o extrato da planta, de baixo custo, contribuindo assim para ações empreendedoras. A terceira e última etapa foi a elaboração de embalagens ecologicamente corretas, visando tornar o produto atraente ao público e agregando um valor econômico. Acreditamos que esse projeto tenha caráter de intervenção social na medida que favorece um controle de parasitas em animais domésticos e ao mesmo tempo, possa se tornar uma fonte de renda quando fabricado em grandes quantidades.

IURE SOBRINHO DUTRA, PABLO DE SOUZA ALVES
 PROFA.: SÔNIA DE CASSIA BRITO SANTOS
 CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E MEIO AMBIENTE - BRUMADO/ NTE 13

O USO SUSTENTÁVEL DA ZONA DE RECIFES MARINHOS DE PRAIA DO FORTE-BA

A ideia da pesquisa foi construída em colaboração com os estudantes do ensino médio regular do colégio estadual Alaor Coutinho, tendo como uma das metas iniciais, formar um grupo de estudo com intuito de fomentar a iniciação científica, bem como, propor soluções sustentáveis para os possíveis problemas locais. A área escolhida para o desenvolvimento da pesquisa, foi a Praia do Forte, que está localizada na Costa dos Coqueiros no município de Mata de São João. Dista cerca de 80km da capital Salvador. Originada de uma antiga aldeia de pescadores. Muitas famílias se instalaram na região, atraídas por diversas atividades econômicas, inclusive a pesca. A presença de muitos nativos faz com que esta prática seja ainda uma das principais fontes de renda familiar, os recifes marinhos pela sua diversidade de fauna aumentam ainda mais a possibilidade de sustento. A proposta de trabalhar na investigação de possíveis impactos socioambientais e econômicos na região, bem como, identificar a fauna dos Recifes utilizados pela comunidade e possíveis impactos originados da ação antrópica, motivou a construção do projeto e atraiu o interesse dos estudantes que também são moradores da comunidade. A ideia é trabalhar a teoria e a prática como ferramentas na construção do conhecimento, proporcionando o desenvolvimento do senso crítico do estudante e estimulando a ação do professor pesquisador. A ação de atuar junto à comunidade buscando informações e propondo soluções, por meio de um trabalho de pesquisa é uma oportunidade enriquecedora para todos os envolvidos no processo, os estudantes se sentem agentes ativos na construção do seu conhecimento, o professor desperta o lado pesquisador e a comunidade pode se aproximar da escola e interagir no processo de ensino aprendizagem.

AISHA NASCIMENTO CANTUÁRI, ANDERSON NASCIMENTO LIMA | PROF.: ADSON DEIRÓ LINS | COLÉGIO ESTADUAL ALAOR COUTINHO - MATA DE SÃO JOÃO / NTE 26

ORIENTAÇÃO SEXUAL AOS ALUNOS DO CECC: HÁ INSTRUÇÃO OU OMISSÃO POR PARTE DA FAMÍLIA?



Orientação sexual aos adolescentes, a família instrui ou se omite? Um estudo dos alunos do CECC. Partindo desse questionamento buscamos descobrir e analisar como as estudantes do oitavo ano de uma escola pública recebem orientação sexual, objetivando verificar o papel que os pais têm nesta orientação, se instruem ou se omitem. Este estudo se torna importante, tendo em vista o fato de que esses jovens, devido a fase que passam, sentem curiosidade nestes assuntos e carecem de informações precisas a respeito dessas questões sexuais, e a família com certeza torna-se o contexto ideal para formação desses indivíduos, por se esperar, pelos laços desde a infância, no principal meio de aquisição de valores necessários para viver em sociedade. Espera-se que a partir dos resultados, os alunos junto à escola possam fornecer contribuições para intervir nesse processo com propostas voltadas para orientação dos pais, para que estes possam se conscientizarem da importância disso na vida de seus filhos.

ÉRICA VITÓRIA DA CRUZ COSTA, KAROLAINÉ FREITAS LIMA | PROFA.: CRISTIANE VARGAS RIBEIRO NASCIMENTO
COLÉGIO ESTADUAL CORIOLANO CARVALHO - FEIRA DE SANTANA / NTE 19

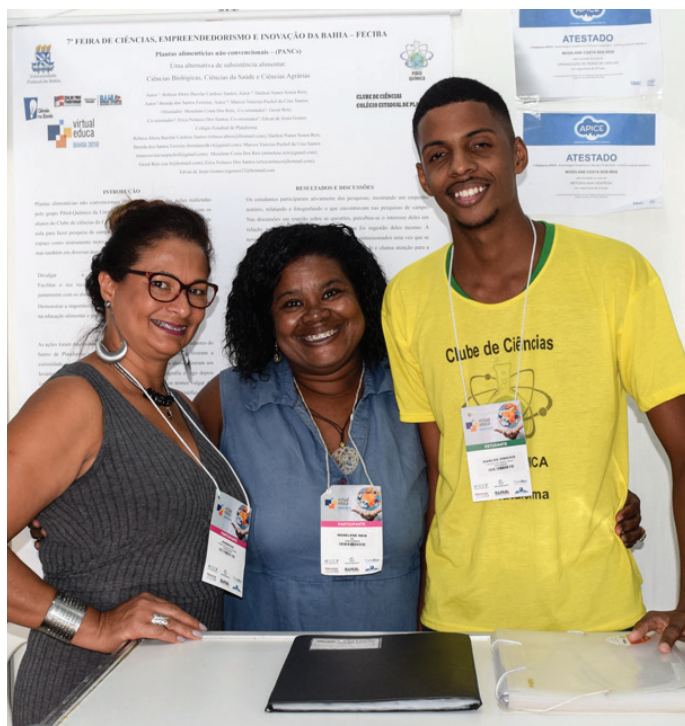
PALMA FORRAGEIRA COMO IMPLEMENTAÇÃO NA ALIMENTAÇÃO BOVINA: UMA ALTERNATIVA VIÁVEL NO TERRITÓRIO DO MÉDIO SUDOESTE DA BAHIA

O território do Médio Sudoeste da Bahia vem sofrendo frequentemente com a falta de chuva. Por este motivo o gado bovino vem tendo problemas alimentares por causa do grande período de estiagem e diminuindo assim as condições de sobrevivência do gado bovino. Devido estes fatores a alimentação dos bovinos vem ficando escassa e, portanto havendo necessidade de buscar alternativas de alimentação para o gado. E uma das alternativas alimentares para minimizar a escassez é a utilização da palma forrageira. Este trabalho tem como objetivo, compreender a importância de cultivar a palma forrageira de maneira sustentável, para incentivar o seu uso pelos os criadores de gado do território do Médio Sudoeste da Bahia. Temos como meta realizar um ciclo de palestras no Centro Territorial de Educação Profissional do Médio Sudoeste da Bahia, que é uma instituição educacional com profissionais de exigência capazes de ajudar os fazendeiros da região tirando suas dúvidas e incentivando o cultivo, as palestras acontecerão no ano letivo de 2017. Questionando a capacidade de plantio e produção de alimentação do bovino com a palma forrageira no Médio Sudoeste da Bahia? Após os estudos bibliográficos e experimento partimos para uma pesquisa de campo, onde entrevistamos um engenheiro agrônomo que trabalha com assistência técnica na região e dois fazendeiros. Utilizamos a entrevista semi-estruturada, esta pesquisa tem um caráter qualitativo. Apesar de tão grande importância no cenário econômico baiano, ainda são poucas as alternativas de produção de alimentos para o rebanho bovino na região do Médio Sudoeste da Bahia. Daí a importância deste trabalho que pretende incentivar e orientar a produção da palma no território do Médio Sudoeste da Bahia nosso território. Realizando esta intervenção a escola esta cumprindo o seu papel social através da transmissão de conhecimentos, que devem ultrapassar seus muros e contribuir com a comunidade. Este trabalho não tem a intenção de esgotar a sua discussão, pois ainda temos um caminho longo a percorrer na busca de soluções para os problemas com alimentação bovina em nosso território.



INGRID ALMEIDA MATOS, BRENDA MATOS SANTOS
PROFA.: ROSANE MARIA DE SANTANA BRITO SANTOS
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO MÉDIO SUDOESTE DA BAHIA
ITORORÓ / NTE 08

PANC - PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS ENCONTRADAS NO BAIRRO DE PLATAFORMA

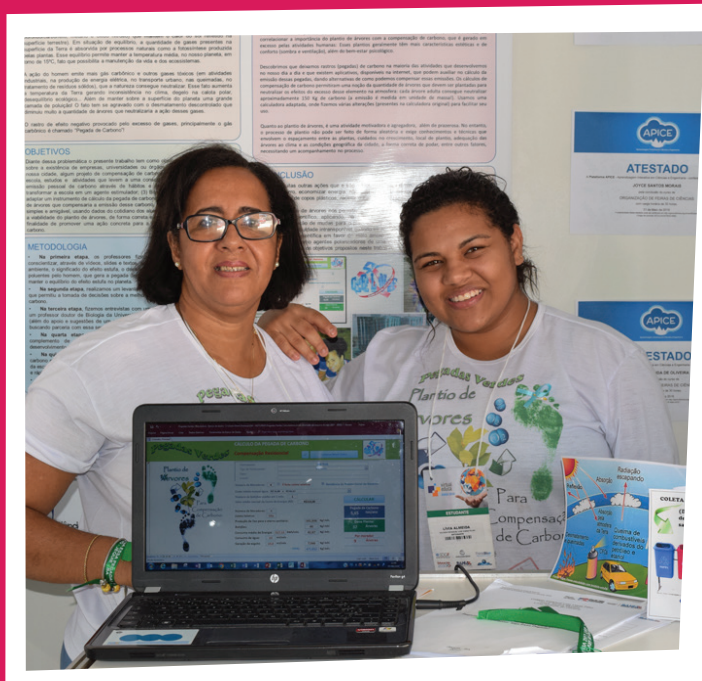


O termo PANC's é definido pelo conjunto de plantas alimentícias não convencionais, espécies daninhas que muitas vezes passam despercebidas no cotidiano ou são vistas como indesejáveis para o campo, pois devido a sua rusticidade, propagam-se rapidamente e em condições consideradas praticamente inertes a outras plantas. Em uma visão comercial elas não são consideradas habituais, pois como cita Kinupp e Lorenzi (2014, p. 14) "temos atualmente uma alimentação básica muito homogênea, monótona e globalizada", assim, as plantas alimentícias não convencionais justamente são consideradas propagadoras da diversidade e poucos indivíduos têm conhecimento sobre sua funcionalidade (Kinupp e Barros, 2004). Na Agroecologia tais plantas são denominadas por alguns de espontâneas, e consideradas vitais na sucessão ecológica e com usos múltiplos. O incentivo ao consumo das PANC, além de assegurar sua proteção, por serem restritas a determinadas localidades ou regiões, pode contribuir para a soberania e segurança alimentar e nutricional da população humana, pois são alimentos acessíveis e de baixo custo, de fácil cultivo, muitas destas com alto valor nutricional (KINUPP & BARROS, 2008). Muitos estudos etnobotânicos indicam a importância do conhecimento tradicional associado às PANC utilizadas por comunidades tradicionais (LORENZI, 2008). De acordo com (MORTIMER, 1998) objetivo central do ensino na educação é promover a educação científica e tecnológica também aos cidadãos, auxiliando o aluno a construir conhecimentos, habilidades e valores necessários para tomar decisões responsáveis sobre questões de ciência e tecnologia na sociedade e atuar na solução de problemas.

DAILTON NUNES SOUZA REIS, MARCOS VINICIUS PUCHOL DA CRUZ SANTOS
PROFA.: MOSELENE COSTA DOS REIS
COLÉGIO ESTADUAL DE PLATAFORMA - SALVADOR/ NTE 26

PEGADAS VERDES - PLANTIO DE ÁRVORES PARA COMPENSAÇÃO DE CARBONO: SIGA ESSA PEGADA!

O presente trabalho tem a finalidade de apresentar o plantio de árvores como uma alternativa viável na compensação da emissão de carbono na Terra, que é o resultado da ação do homem através de suas atividades industriais, no transporte urbano, na geração de energia elétrica, nas queimadas, no tratamento de resíduos sólidos, entre outros. Esse é um dos fatos que gera o efeito estufa e o aumento médio da temperatura mundial com efeitos negativos ao planeta (inconsistência climática, degelo nas calotas polares, desequilíbrio ecológico etc.). A proposta utiliza como instrumento que foi adaptado da Internet, de forma a tornar seu uso fácil e prático e sala de aula e Feiras de Ciências: Uma calculadora de "Pegadas de Carbono" (quantidade de carbono emitida por ano por indivíduos ou grupos de pessoas, calculada em toneladas) que determina o quanto se prejudica o planeta através das ações cotidianas: como comer carne, andar de transporte que emitam fumaça, o quanto gastamos de água potável, a nossa geração de lixo ... A necessidade de diminuir os agentes poluentes determina ações que são efetuadas por empresas, grupos e até mesmo nações que se comprometem, através de assinaturas de tratados internacionais, a diminuir a emissão do gás carbônico. Porém, a iniciativa visa uma ação que pode ser implementada nas escolas de forma a contextualizar conceitos científicos com ações sociais em uma proposta interdisciplinar que além de proporcionar ao aluno um trabalho em campo, pode proporcionar uma iniciação prazerosa à metodologia científica e motivar o gosto pela ciência e o cuidado pela natureza.



JOYCE SANTOS MORAES, LÍVIA ALMEIDA DE OLIVEIRA | PROFA.: MAIZE PEREIRA SANTOS ESTEVES | COLÉGIO ESTADUAL LUIZ VIANA FILHO - JEQUIÉ / NTE 22



PISCICULTURA NO RIO DAS CONTA

Analizando a crise pela qual o nosso país passa, com o número de desempregados aumentando a cada dia, resolvemos procurar formas de empreendedorismo para o nosso município, que pudesse gerar uma nova fonte de renda para a região e que abrisse novas vagas de empregos para a população local, além de ajudar a alavancar a nossa economia. A partir daí surgiu a ideia de apresentar para a Feira de Ciências uma nova forma de piscicultura (criação de peixes) adaptada para as condições hídricas, climáticas e local do nosso município.

GEAN ARAUJO ROCHA, MARCOS RODRIGUES ARAUJO | PROF.: FABIANO PRATES FERREIRA DOS REIS
COLÉGIO ESTADUAL COSTA E SILVA - TANHAÇU / NTE 13

PLACA DE ENERGIA SOLAR



Sabe-se que as hidrelétricas, termoeletricas e usinas nucleares são os meios mais utilizados atualmente pelo ser humano para a obtenção de energia elétrica, entretanto, estes prejudicam o meio ambiente. Por outro lado, a energia solar é considerada uma fonte de energia renovável e sustentável, que não requer nenhum tipo de adaptação e não necessita de grandes áreas de instalação. Esse tipo de fonte de energia traz uma interação entre natureza e ser humano através de um trabalho simples e manual que proporciona inúmeros benefícios. Ao se instalar uma placa de energia solar, minimiza-se o problema ecológico e adota-se o lema "pensar globalmente, agir localmente". Com os excessivos aumentos das taxas nas contas de energia muitos usuários estão, cada vez mais, procurando implantar em suas casas a energia solar, porém descobrem que as placas e outros equipamentos necessários para a obtenção desse tipo de energia requerem altos custos. Partindo dessa problemática, pensou-se em construir uma placa de energia solar de baixo custo. A placa de energia solar caseira foi feita com a intenção de proporcionar a todos uma oportunidade de ter um ou mais aparelhos de uma casa sustentados por energia solar, utilizando-se um valor substancialmente menor que o das placas já conhecidas.

HYASMIN ALVES ARAÚJO, MARIA BEATRIZ PEREIRA AGUIAR | PROFA.: ANA PAULA DA ROCHA
COLÉGIO ESTADUAL JOÃO VILAS BOAS - LIVRAMENTO DE NOSSA SENHORA / NTE 13

PLANTA NATIVA E SUSTENTÁVEL: CARACTERIZAÇÃO AGRONÔMICA DE FRUTOS DE ORA-PRO-NOBIS (PERESKIA ACULETA MILLER)

A ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*) é uma cactácea, trepadeira que apresenta um alto teor de proteína (25%), lisina e mucilagem. Análises agronômicas dos frutos podem ser úteis em estudos de diversidade genética, com vistas a estratégias de conservação e melhoramento genético em uma região afetada pelo desmatamento. O objetivo desse estudo foi analisar as características agronômicas dos frutos de ora-pro-nóbis, reconhecendo-o como importante planta utilizada pelas comunidades rurais. Foram feitas cinco avaliações das características (altura, diâmetro, peso, pH e brix) dos frutos e análise de agrupamento pelo software Action Stat do Excel. O estudo mostrou diversidade entre os acessos estudados formando cinco grupos e potencial utilização do fruto na agricultura familiar, para geração de renda e conservação do fruto.

PAMELA LEAL LIMA | PROFA.: KARINE BRADÃO NUNES BRASIL
CENTRO JUVENIL DE CIÊNCIA E CULTURA - VITÓRIA DA CONQUISTA / NTE 20

PLÁSTICO BIODEGRADÁVEL A PARTIR DA FÉCULA DA ARARUTA

O presente trabalho tem o objetivo apresentar a experiência da produção do plástico biodegradável a partir da fécula da araruta, realizado no CETEP—Vale do Jiquiriçá, em Amargosa-BA. Participaram do desenvolvimento dessa pesquisa os discentes do 2º Ano do Curso Técnico em Agropecuária, sob a orientação da Professora Maria José Gonçalves. O interesse por esta pesquisa surgiu a partir dos estudos desenvolvidos em sala de aula sobre o cultivo da araruta na região. A produção da araruta na região constitui-se me uma prática ainda pouco explorada e pode torna-se uma importante fonte de renda para o agricultor rural e para a agricultura familiar, pois a partir da fécula da araruta produzimos um plástico biodegradável, além de criar alternativas para o uso do plástico biodegradável como, por exemplo, saquinhos para produção de mudas. Para tanto, foi utilizada a seguinte metodologia: colhemos os rizomas maduros, lavamos com água, cortamos em pedaços menores, obtivemos 1kg do produto final, trituramos no liquidificador com um pouco de água, coamos deixamos em repouso por 12 horas para decantação, escoamos a água ficando apenas a 250 gramas da fécula. No preparo utilizamos 56 gramas da fécula, 1600 ml de água comum, 16 gramas de glicerina e 20 ml de vinagre. Os ingredientes foram misturados com uma colher plástica em uma panela de alumínio, em seguida, cozinhamos em fogo brando durante 10 minutos até formar uma calda gelatinosa, daí desligamos o fogo e ainda com a calda morna espalhamos sobre lâminas de vidros, deixamos em repouso por 48 horas, daí obtivemos as lâminas do plástico; porém foi necessário completar a secagem ao sol. Vale ressaltar que esta pesquisa, já recebeu o prêmio de melhor trabalho em Pesquisa Aplicada na Produção Agroecológica, apresentado durante I Simpósio de Pesquisa e Experiências em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural. Para além desse reconhecimento, esperamos com essa pesquisa constituirmos o resgate de uma cultura já em processo de extinção; ampliar as pesquisas a cerca do derivado da fécula da araruta, com a produção de 8 lâminas de plástico biodegradável; incentiva a pesquisa sobre o assunto na escola, em seu entorno e demais localidade do território do Vale do Jiquiriçá.

GEISA DA SILVA CARDOSO, NILZETE DE SOUZA MOURA

PROFA.: MARIA JOSE GONÇALVES SANTOS

CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO VALE DO JIQUIRIÇÁ - AMARGOSA / NTE 09



POLTRONA HIDRÁULICA PARA IDOSO

Hidráulica é uma palavra que vem do grego e é a união de hydro = água, e aulos = condução/tubo é, portanto, uma parte da física que se dedica a estudar o comportamento dos fluidos em movimento e em repouso. O sistema hidráulico consiste basicamente em gerar movimento ou força através da pressurização de um fluido, resultando no que chamamos de força mecânica. No projeto, é aplicado o princípio de Pascal, pois com os movimentos hidráulicos foi possível movimentar a poltrona hidráulica, deitando a cabeceira e levantando o apoio dos pés, facilitando assim a movimentação de idosos de pouca mobilidade. O Princípio de Pascal é o princípio físico elaborado pelo físico e matemático francês Blaise Pascal (1623-1662), que estabelece que a alteração de pressão produzida em um fluido em equilíbrio transmite-se integralmente a todos os pontos do fluido e às paredes do seu recipiente. O protótipo da poltrona hidráulica desenvolvida diminui o esforço humano, através de cilindros hidráulicos. O objetivo foi construir um protótipo de uma poltrona hidráulica para idoso que tenha a capacidade de movimentação. O protótipo da poltrona foi produzida com seringas, pedaços de madeira, papelão, mangueiras, dobradiças, espumas, tecido, tinta, cola quente e pregos. Inicialmente foi construído um protótipo com apenas 2 movimentos e utilizando a água como fluido, posteriormente, foi construído um protótipo com 4 movimentos utilizando, como fluido, o álcool. O protótipo utilizando como fluido o álcool, demonstrou uma melhor eficiência, pois possui viscosidade menor, apresentando assim fluxo mais turbulento e movimento mais rápido. O projeto se mostrou viável tanto em hospitais, quanto em residências de idosos de pouca mobilidade, diminuindo o esforço dessas pessoas.

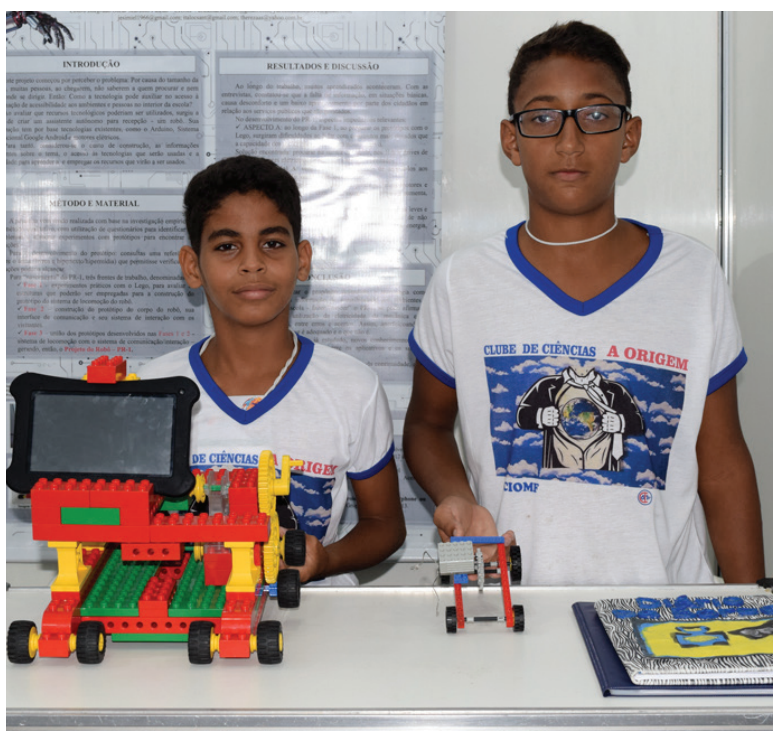
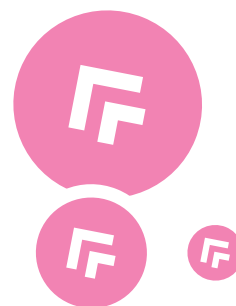
VANESSA DE MELO VIANA, ALESSANDRA DIAS SILVA | PROFA.: ANDRÉA PASSOS ARAUJO CASTRO
CENTRO EDUCACIONAL ANTONIO HONORATO - CASA NOVA / NTE 10



POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA: O QUE TENHO A VER COM ISSO?

A Política Nacional para a População em Situação de Rua, instituída pelo Decreto n. 7.053 de 23 de dezembro de 2009 define população em situação de rua como um grupo populacional heterogêneo, que possui em comum a pobreza extrema, os vínculos familiares interrompidos ou fragilizados e a inexistência de moradia convencional regular, que utiliza os logradouros públicos e as áreas degradadas como espaço de moradia e de sustento, de forma temporária ou permanente, bem como as unidades de acolhimento para pernoite temporária ou como moradia provisória. Diante dessa realidade, a pesquisa se propõe a encontrar possíveis alternativas que respondam à questão: Como contribuir na melhoria da qualidade de vida da população em situação de rua, na cidade de Itabuna? Para tanto, visa verificar o que o município de Itabuna, já fez e/ou tem feito, em termos de políticas públicas, para garantir direitos da população em situação de rua, bem como apresentar proposta interventora que favoreça a melhoria da qualidade de vida desse mesmo público, numa perspectiva humanística. Na etapa 1, houve a projeção de slides sobre o levantamento de dados das últimas ações da Secretaria de Assistência Social de Itabuna, do período de 2013-2016. Na etapa 2, a qual se encontra em andamento, a partir das informações coletadas, exigiu-se um levantamento de outros dados, com entrevistas semiestruturadas, tendo por público alvo representantes dos setores da esfera pública do município de Itabuna. Na aplicação de uma enquête pública, com participação voluntária escrita e anônima, foram feitas 2 perguntas básicas: Você é favorável a uma casa de apoio aberta à população em situação de rua, com oferta de oficinas diversas? Diante dessa proposta, o que tem você a ver com isso, quanto ação voluntária?. Houve aprovação da casa de apoio aberta, onde os participantes manifestaram, interesse em disponibilizar um período de voluntariado. Necessário, para tanto, que o poder público atue com políticas públicas, tais como: proteção, vigilância, abrigos, assistência média, cuidados pessoais de higiene, oferta de trabalho, estudos, com possibilidade de deixar as ruas - como espaço de moradia - com autonomia e dignidade.

ALEXANDRE DE JESUS NERES, GISELLY NATHALY ALVES DE OLIVEIRA | PROF.: RICARDO SANTOS DANTAS
CENTRO INTEGRADO OSCAR MARINHO FALCÃO - CIOMF - ITABUNA/ NTE 05

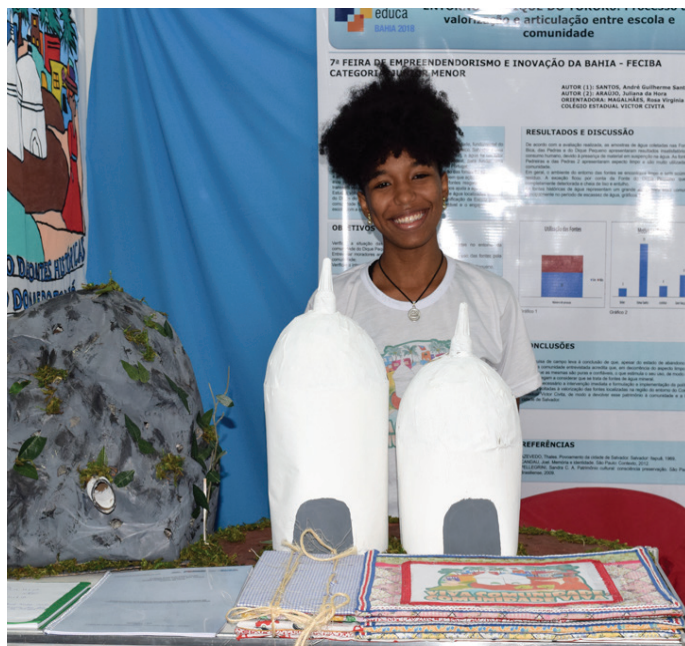


PR1: PROJETO ROBÔ 1

Por existir uma carência na fase de chegada dos estudantes e professores novatos que dominem essa área do conhecimento, alguns sujeitos da comunidade escolar se manifestaram como protagonistas nesse desafio que o universo da robótica apresenta. Na busca de encontrar resposta para a problemática - como utilizar de forma eficaz a operacionalidade do robô no ambiente escolar - a pesquisa, intitulada PR1 – Projeto Robô 1 se propõe a propiciar a interação entre avanço tecnológico e protagonismo juvenil no espaço escolar, bem como o desenvolvimento do pensamento lógico matemático e da Inteligência emocional dos envolvidos e oportunizar o protagonismo juvenil e a aprendizagem significativa, frente à capacidade criativa e funcional, a favor da comunidade escolar, considerando a interação homem e tecnologia, antevendo uma agilidade em fase da prestação do serviço de forma ampla e objetiva. Sob essa expectativa, vislumbra-se poder contribuir na relação saudável entre o homem e a tecnologia, facilitando o acesso rápido e preciso das informações importantes para desenvolvimento físico da escola e, por conseguinte, a redução do tempo disponibilizado ao profissional da escola para a divulgação de informes.

YURI HENDERSON LIMA DE JESUS, ERICK MARLOS SILVA DOS SANTOS
PROF.: ITALO COSTA DE SANTANA
CENTRO INTEGRADO OSCAR MARINHO FALCÃO - CIOMF - ITABUNA/ NTE 05

PRESERVAÇÃO DAS FONTES HISTÓRICAS ENTORNO DO DIQUE DO TORORÓ: PROCESSO DE VALORIZAÇÃO E ARTICULAÇÃO ENTRE ESCOLA E COMUNIDADE



O presente projeto propôs fazer um questionamento sobre como a educação patrimonial estava sendo desenvolvida pela Colégio Estadual Victor Civita, considerando a sua interação com a comunidade onde está inserida. Para responder à problemática, verificou-se a situação das Fontes históricas de água a fim de sugerir práticas sustentáveis que viessem a salvaguardá-las com a participação da escola e da comunidade do seu entorno, verificou-se a interação e o engajamento da Escola com a comunidade do Dique Pequeno, além disso foi realizado entrevistas com os moradores para conhecer a importância das fontes históricas de água para comunidade. Para tanto utilizou-se da pesquisa ação como abordagem metodológica. Como instrumentos de coleta de dados e informações, utilizou-se a pesquisa documental e imagética, entrevistas e questionários, além das anotações de campo. Como resposta aos objetivos traçados verificou-se que a instituição, apesar de ter ações voltadas para a discussão de aspectos relacionados à educação patrimonial, não conseguiu atrair a comunidade do entorno em suas ações. Tudo isso demonstra a fragilidade das relações entre escola, comunidade. Quanto as Fontes Históricas do entorno, área de significativa historicidade e importância para a comunidade verificou-se que se encontram cada vez mais ameaçadas pelo lixo e contaminação devido ao abandono.

ANDRÉ GUILHERME SANTOS DE SANTANA, JULIANA DA HORA ARAÚJO
PROFA.: ROSA VIRGINIA SILVA MAGALHÃES
COLEGIO ESTADUAL VICTOR CIVITA - SALVADOR / NTE 26

PRODUÇÃO BIOPLÁSTICO COMESTÍVEL



Cada vez mais tem se reconhecido a necessidade de reduzir a utilização de materiais plásticos convencionais. Os plásticos convencionais, sinteticamente derivados do petróleo, levam cerca de um século para se degradar no ambiente, sendo responsável por grande parte de resíduos que se acumulam na natureza com consequência direta na poluição ambiental. Uma das alternativas para minimizar os impactos ambientais dos resíduos plásticos é a produção de bioplásticos. Os Bioplásticos são plásticos derivados de fontes renováveis de biomassa, como óleos e gorduras vegetais, amidos, entre outros. Cada dia mais os bioplásticos vem ganhando espaço em pesquisas pela sua importância ambiental, uma vez que possuem um menor tempo de decomposição dos plásticos derivados do petróleo. Os plásticos convencionais demoram de 200 a 400 anos para se decompor na natureza, enquanto o bioplástico leva apenas 18 semanas. Inicialmente foi realizada pesquisa bibliográfica sobre os impactos ambientais causados pelo plástico e uma aplicação de um questionário na escola sobre o tema. Desenvolveu-se no Laboratório de Ciências da escola vários tipos de bioplástico. O bioplástico mais aceitável foi produzido com água, amido, vinagre e gelatina com sabor. Como o Vale do São Francisco é o maior exportador de frutas do país e de acordo com dados da FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação), cerca de 30% de tudo o que é produzido é desperdiçado antes de chegar à mesa do consumidor brasileiro, os alunos do Centro Educacional Antonio Honorato decidiram usar o bioplástico produzido como cobertura de frutas para diminuir a quantidade de frutas estragadas. O objetivo desse trabalho é produzir um bioplástico comestível para diminuir a quantidade de lixo, tanto plásticos, quanto frutas, que tem contribuído para a poluição e aumento do aquecimento global. O plástico foi testado como cobertura de frutas e observou-se que aumentou a conservação das frutas. Enquanto uma fruta se estragava em 15 dias, a fruta coberta com o bioplástico produzido continuava intacta.

PEDRO HENRIQUE SOUZA DOS SANTOS, FERNANDA DA CONCEIÇÃO PEDROSO
PROFA.: ANDRÉA PASSOS ARAUJO CASTRO
CENTRO EDUCACIONAL ANTÔNIO HONORATO - CASA NOVA / NTE 10

PRODUÇÃO DE ADUBO A PARTIR DA BARONESA (*EICHHORNIA CRASSIPES*), UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA ILHÉUS E ITABUNA



BRUNO CARRASCO DE MELLO, LUSBBEL GABRIEL NASCIMENTO DE QUEIROZ | PROF.: PABLO RAMON SANTANA DE CARVALHO
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO ÁLVARO MELO VIEIRA - ILHÉUS / NTE 05

A poluição dos rios vem aumentando com o crescimento urbano, industrial e populacional. Algumas empresas se aproveitam por suas instalações estarem próximas a rios e mares para despejarem seus resíduos, poluindo esses recursos e prejudicando os moradores e animais que vivem na água e na redondeza, além de facilitar o aparecimento de pragas urbanas, como a baronesa (*Eichhornia crassipes*) e o mosquito (*Aedes aegypti*). Quando o nível de poluição aumenta, a baronesa (*Eichhornia crassipes*) se reproduz de forma descontrolada, impedindo que a luz solar entre em contato com a água empobrecendo seus nutrientes. Sendo assim, esse projeto teve como objetivo produzir um adubo a partir da baronesa. Para realizar o proposto foram recolhidas as amostras do rio Cachoeira em Itabuna, deixadas em repouso na água por um dia e após esse período retirou-se as raízes da planta. Foram higienizadas com álcool a 70% e trituradas com água tendo a concentração do produto de 75%. O produto foi aplicado em vasos com sementes de tomates cereja, separadas em 6 amostras com a terra e semente, sendo três com o aditivo e três sem. Observou-se as mesmas durante 5 semanas. As amostras com adubo apresentaram crescimento similar as outras durante as duas primeiras semanas, a partir da terceira semana as plantas adubadas começaram a desenvolver-se mais rapidamente que as demais e no final do período foi observado que essas amostras estavam quase duas vezes mais desenvolvidas que as outras.



PRODUÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DA CASCA DO CUPUAÇU



WESLEY BRUNO RODRIGUES DOS SANTOS, BRUNO SANTOS SILVA | PROFA.: JOILSON SILVA SAMPAIO
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO ÁLVARO MELO VIEIRA - ILHÉUS / NTE 05

O cupuaçu é o fruto de uma árvore originária da Amazônia (*Theobroma grandiflorum*), família (Sterculiaceae). Os frutos apresentam formas esféricas ou ovóides e chegam a medir 25 cm de comprimento, normalmente aparecem de janeiro a maio. A casca é dura e lisa, de cor castanha escura e com grande presença de matéria orgânica, ideal para produção de biogás que é uma fonte de energia limpa e renovável, que pode substituir facilmente o gás natural, pois tem a mesma eficiência. Diante do citado acima, esse projeto teve como objetivo produzir biogás a partir da casca do cupuaçu, assim como aproveitar o lixo orgânico, diminuir a emissão de gases do efeito estufa e produzir energia alternativa e sustentável. Inicialmente foi construído o biodigestor utilizando os seguintes materiais: uma mangueira de 40 cm de comprimento e 2 cm de diâmetro, dois galões de 5 litros cada, uma torneira de filtro. Para o preparo do biodigestor foi feito o seguinte procedimento: recortou-se 40 cm de mangueira e acoplou-se em um dos galões, colocou-se a torneira de filtro preparou-se o durepox para vedar qualquer tipo de vazamento. Na preparação do mosto utilizou-se os seguintes materiais: um liquidificador, 1 litro de água, 500g de casca de cupuaçu, 50 gramas de fermento biológico. Com o biodigestor e o mosto pronto, logo após iniciou-se o processo de vedação do biodigestor: em um deles foi feito dois furos um para permitir a circulação de ar entre eles e o outro para acoplar a mangueira, misturou-se o fermento biológico ao substrato e colocou-se dentro do biodigestor, ao término desse processo foi preparado o durepox para vedar quaisquer tipo de vazamento durante a produção do biogás.

PRODUÇÃO DE BRIQUETES A PARTIR DA CASCA DO CUPUAÇU COM ÓLEO RESIDUAL DE DENDÊ

A poluição é definida como uma atividade que degrada o meio ambiente, afetando as características físicas ou químicas de determinado ecossistema. Uma outra situação que contribui para a poluição e degradação do ambiente é o descarte indevido de óleos, que provoca sérios impactos ambientais, principalmente na questão de contaminação da água. Quando usamos combustíveis de fontes não renováveis, como o petróleo ou seus derivados, estamos queimando uma substância que a natureza levou centenas de milhares de anos para fabricar, e cujas reservas são finitas. Com o passar do tempo, a tendência é que essas reservas se esgotem ou que seja muito difícil extrai-las de forma mais econômica. Já a biomassa é uma matéria orgânica, que pode ser utilizada na produção de energia. As vantagens de seu uso são o baixo custo, o fato de ser renovável, permitir o reaproveitamento de resíduos e ser bem menos poluente que outras fontes de energia, como as não renováveis. Os briquetes são um exemplo bem claro da utilização da biomassa, sendo um tipo de biocombustível obtido a partir da compactação de diferentes materiais, podendo ser preparados em diferentes formatos e tamanhos, de acordo com o tipo de compactadora utilizada. Os resíduos gerados pelo cupuaçu não poluem o meio ambiente e, sendo utilizada apenas a sua polpa, as cascas não possuem destinação final, de modo que as tornam viáveis para a fabricação de briquetes. Além de serem de fonte renovável o que contribui para a diminuição da emissão de gases do efeito estufa. Assim, o principal objetivo desta pesquisa é a produção de briquetes utilizando o pó da casca do cupuaçu e o óleo residual de dendê. E tem como alvo diminuir o descarte irregular do óleo diretamente no meio ambiente e a utilização da biomassa gerada pelo cupuaçu, fazendo com que ambos os materiais sejam totalmente utilizados.

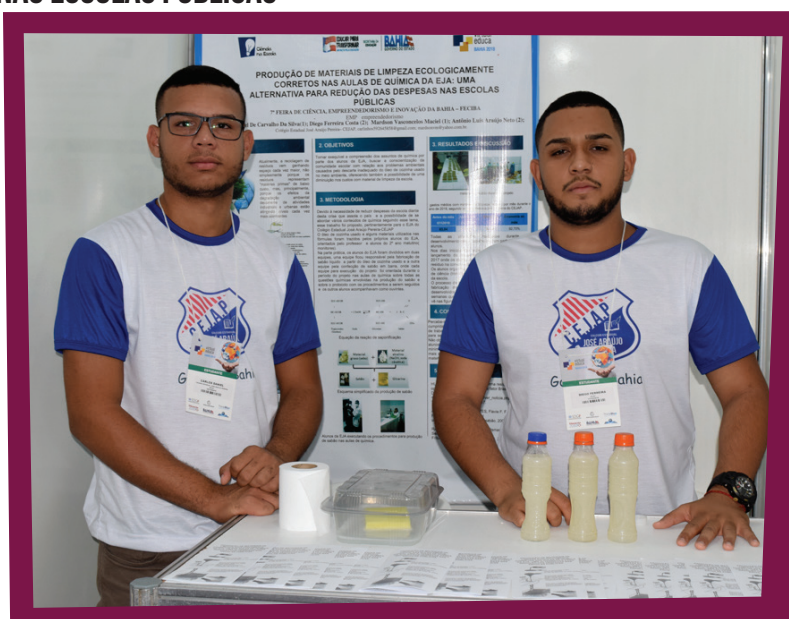


PATRICK SANTOS OLIVEIRA, MILENA SOUZA SANTOS DO NASCIMENTO | PROF.: VALTER MANOEL DA SILVA JÚNIOR
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO ÁLVARO MELO VIEIRA - ILHÉUS / NTE 05



PRODUÇÃO DE MATERIAIS DE LIMPEZA ECOLÓGICAMENTE CORRETO NAS AULAS DE QUÍMICA DO EJA: UMA ALTERNATIVA PARA REDUÇÃO DAS DESPESAS NAS ESCOLAS PÚBLICAS

Freqüentemente o óleo utilizado na fritura de alimentos é jogado fora pelo ralo da pia. Esse ato gera problemas muito graves para o meio ambiente entupindo encanamentos de esgoto, poluindo rios, quando não aumenta os custos com tratamento de esgotos. Desenvolver métodos adequados de coleta e transformação do óleo residual de cozinha em sabão, através de fórmulas desenvolvidas em laboratório com baixo custo e boa qualidade, de forma que se pudesse adquirir um maior conhecimento da transformação química do óleo proveniente de fritura em um produto que pode reduzir o impacto ambiental e os custos para limpeza da escola vem despertando a educação ambiental e contribuindo para desenvolvimento de uma economia sustentável. Dessa forma, o presente trabalho, teve como objetivo além de facilitar a compreensão por parte dos alunos no que se refere aos conteúdos de química abordados no EJA, buscar a conscientização da comunidade escolar com relação aos problemas ambientais causados pelo descarte inadequado do óleo de cozinha usado no meio ambiente, oferecendo também a possibilidade de uma diminuição nos custos com material de limpeza da escola. As aulas com essa metodologia contribuíram de maneira significativa na assimilação e fixação dos conteúdos abordados no EJA, possibilitando desta forma, a construção dos conhecimentos químicos.



CARLOS DANIEL DE CARVALHO DA SILVA, DIEGO FERREIRA COSTA | PROF.: ANTÔNIO LUIS ARAÚJO NETO
COLÉGIO ESTADUAL JOSÉ ARAÚJO PEREIRA - GONGOGI / NTE 22

PRODUÇÃO DE TINTAS APAGÁVEIS PARA MARCADORES DE QUADRO BRANCO OU VIDRO



Devido à modernização nos colégios, houve uma substituição dos quadros negros por quadros brancos ou de vidro; quadros estes que utilizam marcadores com tintas apagáveis de várias cores. Tais marcadores, quase nunca são reaproveitáveis e quando são, troca-se o cartucho gerando assim uma imensa quantidade de resíduos sólidos. Tais resíduos se acumulam gerando agravos à saúde pública e também ao meio ambiente. Nesta perspectiva este projeto sócioambiental teve como enfoque a produção de uma tinta apagável para quadros brancos e/ou vidro. Despertando assim a consciência de preservação do meio ambiente no alunado, além de cooperar para diminuição da oneração do gasto escolar com tais marcadores e cartuchos.

TAINÁ DA CRUZ REIS, KERVIN DEYVISON ROCHA DOS SANTOS
PROF.: JOHN CARLOS RIOS ARAUJO
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO SISAL - SERRINHA / NTE 04

PROJETO CLOROFILA: O CAMINHO PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL



MARY JANE DE JESUS PRIMO, MIRIAN BAHIA PIMENTEL
PROF.: MARIA TEREZA NONATO COSTA
COLÉGIO ESTADUAL LUIZ NAVARRO DE BRITO - ALAGOINHAS / NTE 18

A utilização de alimentos rápidos (lanches, salgadinhos, industrializados) nos dias atuais tem crescido desenfreadamente devido à correria do dia a dia, ocasionando assim vícios alimentares que muitas vezes são prejudiciais à saúde. O maior problema para estes maus hábitos dos alunos é a falta de informação que determinados alimentos, em consumo diário ou exagerado, pode interferir em sua saúde a médio e longo prazo. Além da educação familiar, outro ambiente para que jovens adolescentes venham criar bons hábitos alimentares é a escola. Ouve-se muito dizer que a escola é segunda casa de um estudante, assim sendo é neste espaço que também se realiza muitas refeições, porém nem sempre estas são saudáveis, principalmente quando a maior parte do público desta instituição trata-se de adolescentes. Apesar de que é importante lembrar que a merenda escolar oferecida nas escolas só vem melhorando com o passar dos anos e atualmente não têm no cardápio diversas hortaliças e poucas verduras são incluídas. Além disso, a escola também consiste no lugar ideal para repassar as informações e sensibilizar estes alunos a mudarem seus hábitos alimentares, estimulando estes a adquirirem e desenvolverem práticas mais saudáveis. Este trabalho teve como temática a criação e implementação de uma horta escolar no Colégio Estadual Luiz Navarro de Brito, Alagoinhas-Ba, com o objetivo de intervir na cultura alimentar e nutricional dos estudantes, além de tentar propor aos mesmos agir de uma maneira ambientalmente sustentável. O trabalho iniciou-se com pesquisas, consultas de referências bibliográficas sobre o assunto, preparação dos canteiros e posterior plantio. Foram aplicados questionários entre alguns estudantes para obter informações sobre o tipo de alimentação adotada pelos alunos dentro e fora da escola, além do nível de conhecimento destes sobre a horta escolar. As hortaliças produzidas pela horta foram utilizadas na complementação da merenda escolar, melhorando a qualidade da alimentação. O Projeto Clorofila A, foi um importante veiculador de informações e ensino sobre alimentação saudável e educação ambiental, contribuindo de maneira satisfatória na conscientização e criação de projetos que devem ser incorporados ao sistema escolar e às políticas públicas.

PROJETOR DE CONSTELAÇÕES DE BAIXO CUSTO: PROPOSTA DIDÁTICA PARA O ENSINO E DIVULGAÇÃO DA ASTRONOMIA



KAUÃ CUNHA SILVA, LUAN SILVA ARAUJO
PROF.: ADALBERTO JOSÉ ARAUJO SILVA
COLÉGIO ESTADUAL WILSON LINS - VALENTE/ NTE 04

Este trabalho apresenta uma proposta de processo educacional, elaborado por meio de pesquisa aplicada, no intuito de divulgar cientificamente a Astronomia produzindo e utilizando materiais didáticos para o seu ensino, buscando melhorias nos índices de avaliação da Escola Básica implementando temas e conceitos atuais, inter-relacionados a temas transversais, sobre tópicos gerais em Astronomia. Para isto pretende-se construir um projetor de constelações de baixo custo, como uma proposta didático/pedagógica para divulgação científica. O projeto foi aplicado em quatro turmas de 8º ano do Ensino Fundamental séries finais da Escola Comunitária Abelha Encantada no município de Valente-Ba. Está justificado pelos baixos índices das nossas escolas nas avaliações do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes) e do IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica). A proposta utilizada fundamenta-se em teorias do conhecimento e da aprendizagem, Vigotsky, Ausubel e Freire respectivamente, as quais nortearam as ações pedagógicas. Serão usados questionários como ferramenta de coleta de dados e o trabalho será estruturado pela construção e aplicação de atividades, desenvolvidas a partir da perspectiva do tema Constelações do Zodíaco. Idealiza-se a formação de estudantes pautados na vertente da educação para Ciências, uma vez que a proposta de trabalho se baseia nos princípios da alfabetização científica, proposta por muitos pesquisadores como um dos meios para se alavancar os índices de avaliação nesta área.



PROSEED - PROJETO SOCIAL ESCOLAR DE EDUCAÇÃO DIGITAL

O PROSEED (Projeto Social Escolar de Educação Digital) é uma iniciativa que pretende oportunizar aos estudantes e pessoas da comunidade que não têm acesso ao uso do computador, familiarizar-se com os softwares essenciais para a sua compreensão sobre as possibilidades de comunicação através da tecnologia da informação. Busca-se, também, ampliar o conhecimento em informática, com especial atenção aos recursos de internet, além do conteúdo técnico, são abordados temas atuais como: cidadania, solidariedade, segurança na internet, de forma dinâmica e lúdica. Este projeto é realizado com estudantes do ensino fundamental II e médio de diversas turmas em turno oposto, em um período de 2 (duas) horas de estudo, dividido em dois dias semanais, totalizando 40 (quarenta) horas, com entrega de certificado pela escola. Devido ao sucedimento da primeira fase do projeto, novas turmas foram abertas atendendo adultos, haja vista que as dificuldades de aprendizado são outras, incluindo a necessidade de uma nova metodologia que abordasse os assuntos de forma mais simples, clara e objetiva. Desse modo, tornou-se necessário ampliar a divulgação dessa nova etapa, a qual teve uma grande receptividade por parte da comunidade local, contribuindo para a inserção de novos monitores do curso Técnico em Informática do PROEJA (Programa de Educação de Jovens e Adultos). A segunda etapa com adultos iniciou-se no período noturno com duração de 12 (doze) horas semanais, dividido em três dias.

DARLEN DE JESUS RIBEIRO, DANIEL DE JESUS FERREIRA

PROF.ª: MARIA DE LOURDES RAMOS

COLÉGIO ESTADUAL DEPUTADO LUIS EDUARDO MAGALHÃES - ALAGOINHAS/ NTE 18

PROTAGONISMO ESTUDANTIL NO CONTROLE DO MOSQUITO *Aedes Aegypti*

A presença dos criadouros artificiais do mosquito *Aedes aegypti* em ambiente de convívio com o ser humano, favorece sua rápida proliferação. Esse mosquito é capaz de transmitir, além da dengue, outras arboviroses como chikungunya, Zika e febre amarela. Dessa forma, como controlar a infestação do mosquito *Aedes aegypti* dentro da sala de aula do ensino fundamental e de seu entorno? Baseados nos referenciais metodológicos da pesquisa-ação, na perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e respeitando o estágio de maturidade dos pesquisadores, realizamos identificação dos mosquitos coletados dentro da sala de aula, bem como do local de onde eles vieram; estudo de seus impactos nos seres humanos, em especial numa mulher grávida; e, as estratégias de eliminação dos criadouros, no sentido de dinamizar a escola e provocar transformação nos espaços que transcendem seus limites. Os resultados permitiram: valorização do protagonismo estudantil; ensino mais próximo da realidade dos alunos, gerando um sentimento de pertencimento à comunidade e o meio ambiente que o envolve; visualização pelos alunos dos criadouros artificiais do mosquito *Aedes aegypti*, originado do hábito cotidiano de jogar o lixo pela janela da classe, ao invés de dispô-lo na lixeira; contribuição para adoção de estratégias contínuas de controle do mosquito *Aedes aegypti*, transcendendo o espaço da escola em que os alunos estão inseridos para tentar reduzir a infestação dos mosquitos e a incidência das arboviroses transmitidas por eles; e, orientação para o desenvolvimento de propostas semelhantes, mobilizando os estudantes, em especial o “aluno-problema”, acostumados a um modelo baseado na transmissão/recepção de conteúdo. Com o trabalho, um novo olhar foi lançado sobre a turma estereotipada como indisciplinada, de tal sorte que atos indisciplinados foram mitigados ao vivenciarem o protagonismo estudantil no controle do mosquito *Aedes aegypti* dentro da sala de aula e de seu entorno, até mesmo regras de convivência foram transformadas.

IGOR MASCARENHAS RAMOS, MAILLA SANTANA SILVA

PROF.: RODRIGO DE QUEIROZ OLIVEIRA

COLÉGIO ESTADUAL PROFESSOR CARLOS VALADARES - SANTA BÁRBARA/ NTE 19

PROTEGER O MEIO AMBIENTE DOS EFEITOS TABAGISTAS: UMA QUESTÃO DE SUSTENTABILIDADE

Pesquisas apontam os danos sociais, políticos, econômicos e ambientais causados pelo tabaco. Dentre os fatores de riscos à saúde e ao meio, o ciclo de comercialização do tabaco carrega em si a responsabilidade por uso de agrotóxicos, desmatamento, incêndios, resíduos urbanos e marinhos. Em destaque, como responsabilidade social, há de atentar pelo fato de que fumantes passivos têm um risco 30% maior de contrair câncer de pulmão e 24% maior de infarto do coração do que os não-fumantes, segundo pesquisas do Instituto Nacional do Câncer, fundamentado por Portal Brasil (2011). Sabendo que o consumo do fumo é uma questão de escolha, independe da vontade alheia, os danos apontados instigaram à questão: De que forma proteger o ambiente dos efeitos tabagistas? Nessa preocupação, essa pesquisa visa apontar alternativas sustentáveis de convivência entre fumantes e não fumantes, na defesa do bem viver. Espera-se, portanto, que o movimento já iniciado, contribua para a mudança de atitudes, alcançando os espaços de convivências dos envolvidos, na perspectiva de valorização das relações socioambientais, minimizando, portanto, os efeitos tabagistas no meio ambiente.

THAINÁ GAMA OLIVEIRA, MOACY NUNES SODRÉ NETO

PROF^{as}: GRACILEIDE SILVA GUIMARÃES SOUZA

CENTRO INTEGRADO OSCAR MARINHO FALCÃO - CIOMF - ITABUNA / NTE 05



QUALIDADE DA ÁGUA DO AÇUDE DE TANQUE NOVO - BAHIA

A água é um recurso essencial para a vida dos seres vivos, devendo estar em boa qualidade e em quantidades suficientes para garantir a manutenção da vida. O açude de Tanque Novo existe há muitos anos, porém há diversos problemas ambientais relacionados a este, os quais devem ser constatados e solucionados pela população e seus representantes. Verificou-se os principais problemas a partir do ponto de vista dos moradores circunvizinhos, como também analisou-se a qualidade físico-química da água do açude. Este estudo realizou-se com amostras da população urbana, residente nas proximidades do açude municipal, escolhidas inicialmente de forma aleatória. Este estudo teve duração de 05 meses, iniciando-se com o levantamento bibliográfico, a coleta de dados, realização de conversas informais sobre os usos da água do açude municipal para estabelecimento do rapport (confiança mútua entre entrevistador e entrevistado), com o objetivo de esclarecer as intenções do projeto e obter o prévio consentimento para a coleta dos dados. Realizou-se por meio de entrevista estruturada a coleta de dados: o tempo de moradia no local, a importância do açude na cultura e lazer do município, principais usos da água do açude, as formas mais comuns de contaminação do açude e atitudes necessárias à sua preservação. Realizou-se coletas a campo das amostras da água em apenas um único ponto, seguindo os métodos de análise descritos no Ecolit de análise descritiva da água. Havendo coletas pela manhã às 7:00, pela tarde às 13:00 e pela noite às 19:00. O material coletado durante o dia foi analisado no próprio local da coleta. Foram analisados os seguintes parâmetros: Oxigênio dissolvido, Amônia, Nitrato, Nitrito, Ortofosfato, pH, Temperatura e Turbidez. Foi perceptível que a qualidade da água está ligado sobretudo ao fato dos moradores circunvizinhos não disporem de infraestrutura básica de saneamento, justamente por terem suas moradias erguidas às margens do mesmo. Contudo, há outros fatores relevantes como o processo de erosão e de assoreamento, muito comum na área em estudo. Dessa forma, a fonte de poluição é clara e proveniente em grande parte do aglomerado urbano predominante na área. Não havendo o monitoramento da água desse açude, apesar dele ser usado regularmente pela população, para pesca, lazer, dessedentação de animais e captação desenfreada e clandestina para fins de abastecimento objetivando lucros financeiros, fato que ocorre na ausência de qualquer fiscalização conforme consta nas respostas dos moradores circunvizinhos.

MARLON PEREIRA DE SOUZA

PROF^{as}: JOYCE SILVA OLIVEIRA

COLEGIO ESCOLA DE TANQUE NOVO - TANQUE NOVO / NTE 13

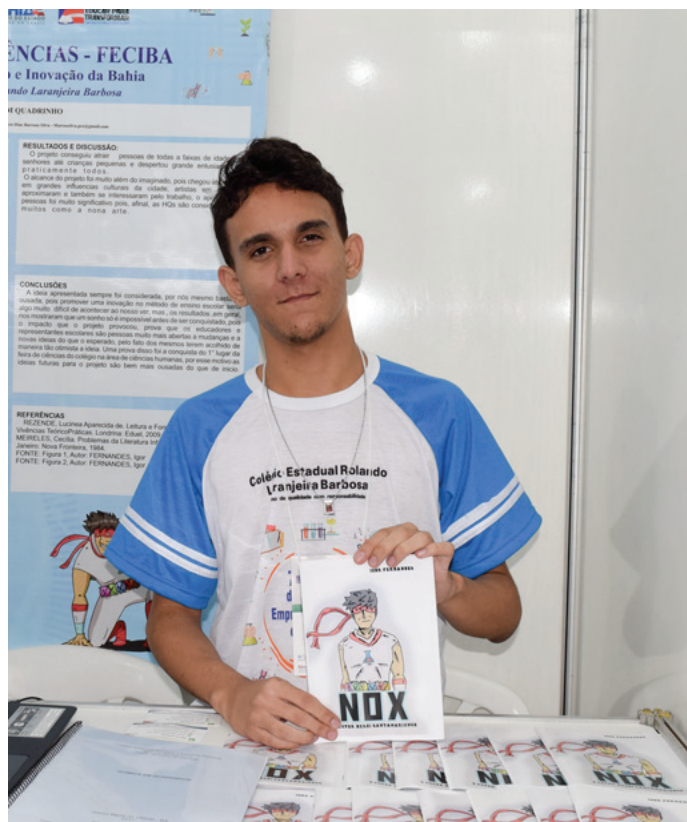


QUALIDADE DE VIDA DOS FUNCIONÁRIOS DA LIMPEZA: UM OLHAR HUMANÍSTICO

Nos bastidores da recuperação da beleza escondida por aparência e impacto negativo que o lixo produzido na escola gera, existe um protagonismo, nem sempre percebido pelos que se servem desse serviço. Sob essa observância, o projeto de pesquisa, intitulado Qualidade de vida dos funcionários da limpeza: um olhar humanístico, na busca de resposta sobre quem são esses personagens que protagonizam a higienização no ambiente escolar... que relação funcional e que influência os serviços prestados exercem em sua qualidade de vida, questiona: Como possibilitar uma relação humanística entre quem suja e quem limpa o ambiente escolar? Para fundamentar tais inquietações, buscou-se como reflexão humanística Freire (1967) e na formação do pensar e agir em conformidade socioambiental, de produções do MEC, em Brasil (2008 e 2012). Nesse diálogo de saberes, visa entender, de forma reflexiva, como os sujeitos envolvidos na higienização da escola se percebem nesse contexto e como contribuir, numa perspectiva humanística, na valorização, no cuidar, no reconhecimento daqueles que embelezam o ambiente escolar, favorecendo na melhoria da qualidade de vida dos envolvidos. Para sua execução, no exercício de saber ver e ouvir, filtrando o que funcionalmente interessa ao objeto de estudo, tem-se por princípio metodológico a pesquisa-ação, com entrevistas em fórum aberto com os envolvidos, fluído numa reflexão crítico-humanística, bem como registros fotográficos dos ambientes antes e após higienização, com atenção às ações propositivas manifestadas e/ou simbolicamente veladas. Ainda, na primazia à ética e coletividade, na defesa das ideias diversas, conduzidas pela busca do consenso, firmadas por ações que contemplem mudanças de atitudes nas relações interpessoais, socioambientais, fortalecimento das relações colaborativas e na valorização profissional dos funcionários da limpeza da escola, influenciando na elevação da autoestima e melhoria da qualidade dos mesmos, consequentemente, favorecendo no bem estar da coletividade. Nessa perspectiva, coerente afirmar a institucionalização dessa pesquisa, com as devidas adequações ao longo de seu percurso, por entender que a higienização faz parte da rotina e, principalmente, sempre haverá ações laborais protagonizadas por pessoas responsáveis pelo embelezamento do ambiente escolar.



ÍCARO GUIMARÃES SANTOS, LARISSA GONÇALVES MENDONÇA
PROFA.: TEREZA ANGÉLICA SILVA SANTOS DE MATOS
CENTRO INTEGRADO OSCAR MARINHO FALCÃO - CIOMF - ITABUNA / NTE 05



IGOR FERNANDES CRUZ, LUCAS SANTANA DE OLIVEIRA | PROF.: MARCOS DIAS BARROSO SILVA | COLÉGIO ESTADUAL ROLANDO LARANJEIRA BARBOSA - SANTA MARIA DA VITÓRIA / NTE 23

QUÍMICA EM QUADRINHOS

Os métodos de ensino, usados na escola atualmente, são de grande importância para qualquer pessoa que deseje aprender da melhor forma possível os assuntos que são necessários para formar um cidadão intelectualmente bem desenvolvido. Existem professores de alta competência e materiais de boa qualidade que podem ser acessados em grande parte das escolas públicas do país, mas, tudo que é bom pode ainda ter melhoras. As histórias em quadrinhos (HQs) são um meio de comunicação muito usado em todo mundo para contar histórias dos mais variados tipos, as mais populares são as dos heróis que são conhecidos atualmente por estelarem filmes famosos e animações na tv como Superman, Batman, Homem Aranha, Thor, Hulk etc. Apesar das HQs terem uma fama relativamente grande como meio comunicador e influenciador, as mesmas ainda são usadas de forma bastante discreta no ambiente acadêmico, resumindo suas manifestações através de tirinhas, ou ilustrações com falas incluídas em livros didáticos. Porém, consideramos que estes meios de comunicação devem ser muito mais explorados pelos métodos de ensino atuais, pois o relacionamento entre o aluno e os livros está se tornando cada vez mais distante, monótono e cansativo. Com a incrementação de novos materiais didáticos haverá um aumento do interesse, por parte do aluno, em conhecer novos assuntos e isso levaria a um melhor desenvolvimento na sua vida escolar. Nesse aspecto as HQs têm muito a oferecer à educação. Por esse motivo, desenvolvemos nossa própria revista em quadrinhos chamada de "Nox", que conta a história de um professor de química super dedicado que nas horas de precisão se transforma em NOX um super-herói que combate os problemas da sociedade usando apenas sua inteligência e raciocínio lógico, ajudando os leitores da revista a aprenderem de forma mais criativa e prazerosa sobre os assuntos mais variados envolvendo a química em geral.

RABIC: REDESCOBRINDO AS BIODIVERSIDADES DO CAXIXE

Desenvolvido por estudantes do curso técnico de Nutrição e Dietética do CETEP (Centro Territorial de Educação Profissional de Irecê). A proposta estabelecida é mostrar as utilidades diversas do caxixe, bem como os sabores dessa hortaliça. Especificar a diversidade artesanal do caxixe (uma variedade do chuchu, quando verde pode ser usado no preparo de vários pratos na culinária e quando seco pode ser usado a cabaça), conhecer seus benefícios gastronômicos por meio de degustação com pratos especiais e diferentes. Como o caxixe é pouco conhecido atualmente, pretende-se resgatar essa hortaliça para a comunidade. Essa hortaliça, além de ser bem aproveitada na alimentação, pode ser também usada para fazer várias peças de artesanato, como utensílios para servir em apresentações à mesa. Ela é encontrada na caatinga brasileira, com diversas formas e cores tão expressivas de cabaças. Mostra-se útil para o cotidiano, com múltiplos usos: no artesanato, na música, na cozinha ou em brinquedos. Levando-se em conta essa abordagem, esse projeto objetiva mostrar a versatilidade do caxixe, divulgando-o como uma ótima alternativa ao empreendedorismo. Tanto os frutos ternos (ainda imaturos - verdes) quanto as sementes, as folhas jovens e as pontas dos ramos podem ser consumidas. Os frutos ternos de algumas variedades cultivadas são mais apropriados para o consumo do que os frutos de outras, que são mais apropriadas para outros usos, como por exemplo, no artesanato quando secas, sendo que algumas variedades cultivadas na Ásia são consideradas como as de melhor qualidade para o consumo. As folhas jovens e pontas de ramos podem ser consumidas cozidas ou refogadas. Os frutos ternos podem ser preparados de muitas formas diferentes, como por exemplo: fritos ou cozidos, em cortadinho e podem ser usados em sopas e conservas, ou até mesmo para fazer suco. Para torná-los em peças de artesanato, espera-se o legume amadurecer, assim pode ser moldado em formatos de garrafinhas d'água e vasilhames para o consumo de alimentos. Este projeto baseia-se em um estudo de caso do caxixe e suas múltiplas utilidades. Inicialmente foi realizada uma pesquisa das propriedades nutricionais do caxixe, e suas diversas utilidades, aprofundada com conversas informais com moradores da comunidade de São Gabriel -Ba, diante do exposto foi escolhido duas receitas para fazer um resgate dos hábitos culturais alimentares, um cortadinho de caxixe com carne moída e um bolinho frito para acompanhar o café da tarde, esses pratos foram preparados e degustados, diante da aceitação acredita-se que é uma ótima alternativa empreendedora diante da crise econômica que assola nosso país.

ANA LARA FIDELES, IORRANNA LIRIEL FIGUEREDO

PROFA.: ÉRICA MESSIAS PAIVA

CETEP - IRECÊ / NTE 01

REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA NO ESPAÇO ESCOLAR

O município de Caetité-Ba vem passando por grandes estiagens nos últimos anos, a escassez de chuvas afeta de forma geral à população, nos aspectos da produção agrícola, falta de recursos hídricos, sendo comprometendo até mesmo as instituições de ensino do distrito de Maniaguá, como exemplo o CEPAG, o abastecimento de água não é o suficiente, sendo usado carro-pipa, gerando uma série de preocupações como a redução de aulas comprometendo o aprendizado dos discentes. Este projeto visa mostrar uma saída para tal problema na escola através da modelagem matemática. Percebe-se que o espaço é grande e não vem sendo aproveitado de forma ideal, mas se utilizar o espaço para a construção de uma caixa de placa aproveitando as calhas, já existente na escola para captar a água da chuva que vem sendo desperdiçadas nos últimos anos, poderá ser uma saída. Com base nas pesquisas da estação meteorológicas do Instituto Nacional de Meteorológicas (INMET) e avaliando os gráficos metrológicos da região de Caetité dos últimos quatro anos, que vai de 2012-2015, período pelo qual a sede atual a sede da instituição de ensino passou a funcionar, referindo-se aos meses considerados chuvosos, janeiro, fevereiro, março, outubro, novembro e dezembro de cada ano citado. Um projeto de tal relevância requer uma dedicação minuciosa voltada para os paradigmas da matemática, nota-se a essencial presença da modelagem matemática entre elas, pois a mesma mantém uma aproximação aos problemas matemáticos vivenciados no dia a dia, de certa forma é explícita sua suma importância para o desenvolvimento do homem em vários ramos do conhecimento humano. Este trabalho inicialmente é bibliográfico, visando dados estatísticos com certa aproximação dos valores reais, a partir dos dados pesquisados do site do INMET, obtidos nas fontes meteorológicas da fonte de Caetité. Com as informações necessárias teremos uma estimativa da quantidade média de chuvas, a qual chegará ao quantitativo de água desperdiçada nos telhados da escola, para assim mostrarmos, qual o tamanho de caixa que seria suficiente na capacitação total da água.



LETICIA MODESTO DE SOUZA, SIMARA SILVA LIMA | PROF.: MARCOS FERNANDES SILVA | COLÉGIO ESTADUAL PEDRO ATANÁSIO GARCIA - CAETITÉ/ NTE 13

RECICLA +

O projeto de pesquisa Recicla + é uma iniciativa estudantil que se apoia na melhoria da qualidade de vida e propõe uma forma possível de cuidar do meio ambiente no que se refere a evitar que ele receba em forma de lixo aquilo que entregou em forma própria para nosso bem estar. Este relatório apresenta, assim, os passos que foram caminhados durante o período em que o projeto foi colocado em prática, na sala de aula, com auxílio de alguns colegas de classe e com suporte do professor orientador. Ele faz breve apresentação da temática, tratando de sua relevância social, já que qualidade de vida e bem-estar é sempre a busca maior da humanidade, mesmo que, para isso, muitas vezes, ela arrume problemas maiores dos quais não consiga se dar conta no momento, sendo que é este ponto o foco do projeto que foi desenvolvido: mostrar uma alternativa sustentável que equilibre o bem-estar da humanidade e do meio ambiente. A seguir, o relatório traz os objetivos que fundamentaram a pesquisa, bem como a metodologia que foi utilizada durante todo o trabalho, relatando inclusive, a forma como muitas etapas planejadas precisaram ser alteradas para que o trabalho pudesse dar certo. Dando continuidade, são apresentados os resultados do trabalho situando o leitor sobre a visão obtida pelos autores e também permitindo que o mesmo faça uma reflexão acerca da importância da temática, mostrando que a mesma deve perpassar o plano de proposta e de fato, buscar meios para que se concretize em situações possíveis, promovendo assim, transformações positivas nos mesmos. Desses resultados, os autores fazem algumas discussões associando objetivos e resultados, analisando prós e contra, bem como propondo algumas sugestões alternativas. Por fim vem as referências de todo o material utilizado durante esse trabalho, as quais servirão de base para futuras pesquisas e para o aprofundamento de conhecimento do leitor.

LUCAS SANTOS OLIVEIRA, TAMARA DE SOUZA NOVAIS | PROF.: JOÃO HENRIQUE DE ANDRADE | COLÉGIO ESTADUAL RUI BARBOSA - BONINAL/ NTE 03



RECICLAGEM DE FRALDAS DESCARTÁVEIS PARA PRODUÇÃO DE BANQUINHOS

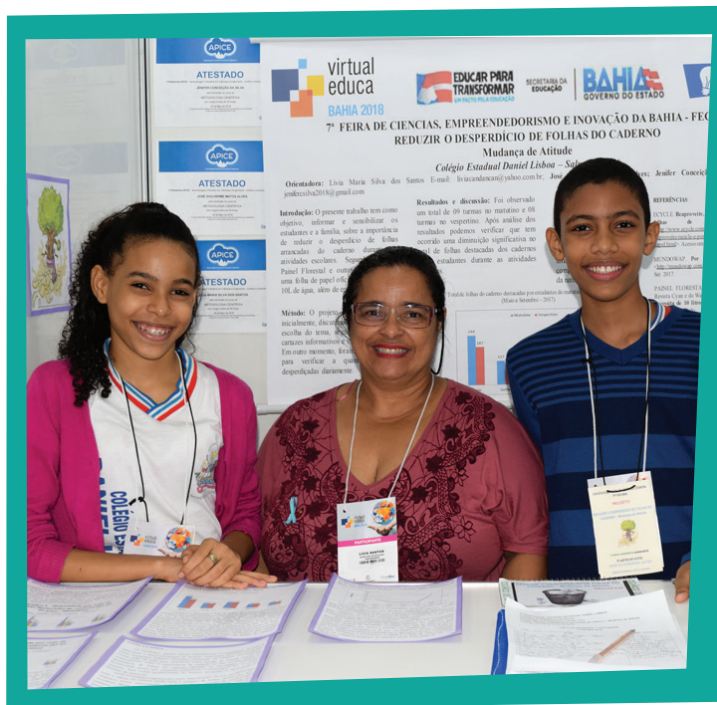
A fralda descartável foi lançada na Suécia na década de 1940, movida pela escassez do algodão, como alternativa às fraldas de pano. Para alguns pesquisadores, a reciclagem da fralda descartável é economicamente inviável mesmo considerando a elevada quantidade descartada e por possuírem componentes potencialmente recicláveis. O crescimento da preocupação como meio ambiente tem incentivado a busca de alternativas para os resíduos através de reciclagem, mas é dada pouca importância para a disposição ambientalmente correta das fraldas descartáveis. O objetivo deste projeto foi encontrar uma alternativa para a reciclagem da fralda descartável, diminuindo sua acumulação nos aterros sanitários e/ou lixões. Desta forma, fraldas descartáveis usadas foram utilizadas para a confecção de banquinhos. Para a confecção dos banquinhos, foram utilizadas 3 fraldas descartáveis contendo apenas urina. Foi utilizado apenas o tecido que reveste a pasta de celulose e o gel, estes últimos descartados. O revestimento foi lavado com água e sabão, desinfetado com álcool, recortado em pequenos pedaços, misturados com massa plástica, colocados em uma forma, deixados secar e encaixados tubos de PVC servindo de pernas. Como resultado final foi obtido um banquinho circular com 20,0cm de diâmetro, 22,0cm de altura e 2,0cm de espessura possuindo uma boa resistência com uma textura parcialmente lisa e de cor cinza. Observou-se que a fralda descartável pode ser utilizada na confecção de banquinhos. Esta estratégia permite uma diminuição na poluição e diminuição do volume dos aterros sanitários/lixões e tornar fonte de renda para a população.

BEATRIZ DA SILVA PINHO CARDOSO, GÉSSICA NAYURI RAMOS SILVA | PROF.: MÁRCIO ALVES DE MATOS | COLÉGIO ESTADUAL ANTONIO FIGUEIREDO - IBIASSUCÉ / NTE 13

REDUZIR O DESPERDÍCIO DE FOLHAS DO CADERNO - MUDANÇA DE ATITUDE

O presente trabalho tem como objetivo, informar e sensibilizar os estudantes e a família, sobre a importância de reduzir o desperdício de folhas arrancadas do caderno durante as atividades escolares. Segundo dados do Painel Florestal e outros, para produzir uma folha de papel ofício (A4) é utilizado 10L de água, além de energia elétrica. Método: O projeto foi dividido em etapas, inicialmente, discutimos sobre a importância da escolha do tema e pesquisas sobre o mesmo, seguindo da elaboração de cartazes informativos e visitas às salas de aulas. Em outro momento, foram feitas visitas às salas para verificar a quantidade de folhas desperdiçadas diariamente. Após o levantamento dos dados em cada mês, foram elaborados gráficos detalhando o total de folhas destacadas em cada série, turno, turma que será discutido nos resultados e apresentados na Feira Escolar. Foi observado um total de 09 (nove) turmas no matutino e 08 (oito) turmas no vespertino. Após análise dos resultados podemos verificar que tem ocorrido uma diminuição significativa no total de folhas destacadas dos cadernos pelos estudantes durante as atividades escolares. Conclusões: Os resultados obtidos foram satisfatórios, porém necessita de intervenções prévias com as crianças na fase pré-escolar para uma melhor compreensão do cuidar da natureza.

JENIFER CONCEIÇÃO DA SILVA, JOSÉ GUILHERME MATOS ALVES | PROFA.: LÍVIA MARIA SILVA DOS SANTOS | COLÉGIO ESTADUAL DANIEL LISBOA - SALVADOR / NTE 26



REGADOR SUSTENTÁVEL

A planta precisa ser bem cuidada, para isso necessita de um bom adubo, terra fértil, água e luz solar para realização da fotossíntese, processo pelo qual a planta produz seu próprio alimento, além de renovar o oxigênio do ar. O regador é um equipamento que pode ser feito de plástico ou de outro material, utilizado para regar ou molhar as plantas. O objetivo desse projeto é sensibilizar os estudantes e funcionários na prática de molhar as plantas adequadamente, bem como reduzir ao máximo o desperdício de água utilizada na irrigação ou molhagem das plantas no nosso Colégio e promover a produção de um regador sustentável. Verificou-se que é possível utilizar o regador sustentável em pequenas plantações, hortas, jardins, pois ele facilita o trabalho. Além de ser prático, esse tipo de regador feito com garrafa pet ou outro material reciclável, é eficiente e colabora para a limpeza do meio ambiente. Concluiu-se que o regador sustentável é muito importante, pois promove o uso de material reciclável, cujo tempo para decomposição é muito grande.

VITÓRIA NUNES LEANDRO, CRISLANE SANTANA DOS SANTOS | PROFA.: LÍVIA MARIA SILVA DOS SANTOS | COLÉGIO ESTADUAL DANIEL LISBOA - SALVADOR / NTE 26

REGISTRO RUPESTRE NA ALDEIA KANTARURÉ - A PEDRA ENCANTADA

O território brasileiro apresenta um grande número de vestígios arqueológicos, o que configura a presença de atividade humana nesses lugares. Verificamos através de levantamentos bibliográficos que a região do sertão do Rio São Francisco, apresenta uma variedade de registros arqueológicos. Nosso objetivo, com esta pesquisa é saber se existe um vínculo de afetividade entre aqueles que moram nas imediações, os Kantaruré, e os registros arqueológicos, encontrados na 'pedra encantada'. Pedra essa também de "sagrada", pois, quando os primeiros habitantes da aldeia chegaram na região a pedra já tinha as imagens, portanto elas não foram feitas por ninguém, o que leva a afirmar que foram deixadas por Deus. E por que Deus deixou esses registros? Segundo o cacique para mostrar que esta área é território indígena. Essa pesquisa se faz relevante para garantir a preservação e o reconhecimento dessas imagens como pertencentes a sua história, pois só assim haverá a ligação identitária entre os atuais moradores e o espaço. Entramos em contato com uma especialista em arqueologia, coordenadora do CAAPA, a professora Dra. Cleonice Vergne, que nos explicou sobre o sentimento de pertença. Utilizamos o método qualitativo e de entrevista narrativa, uma vez que o entrevistado narra sua versão do fato de forma espontânea, com um grau de liberdade que lhe possibilita falar sobre o que é verdadeiramente importante para ele. O interesse por traz das entrevistas, era descobrir, exclusivamente, qual a percepção dos Kantaruré sobre as imagens rupestres da pedra encantada. As histórias narradas pelos moradores, embora poucas, é mais do que um relato ou uma informação que precise ser comprovada, porque nela o fato está relacionado à pessoa envolvida e aquilo que está sendo dito pode ter algum significado para ela. Assim como, aqueles que contam ou ouvem a história não apenas ficam sabendo do acontecido, mas também pode compreendê-lo. O que implica em dizer que, o sentido, não está na realidade objetiva do acontecimento, mas é uma criação humana, ou seja, depende das pessoas envolvidas, de suas ações e de seus pensamentos. O que nos leva a afirmar que, o sentido que damos as coisas e aos fatos não se esgotam, portanto podem sempre ser atualizado nas histórias que narramos.

LUANA COELHO BARBOSA, JAILTON GOMES DA CRUZ
PROFA.: ELISABETH MARIA DE SOUZA
COLÉGIO ESTADUAL REIS MAGALHÃES - GLÓRIA/ NTE 24

RELAÇÃO DA MATEMÁTICA COM O CORPO HUMANO



O intuito da pesquisa é mostrar a relação do corpo humano com a matemática e as ciências exatas. O corpo humano é formado por uma série de regras e leis matemáticas, tendo em vista a sua complexidade, buscar por meio delas, algumas respostas para a formação da estrutura corporal. Inicialmente buscamos entender o motivo real de nossa existência como ser, sem citar ou subjugar qualquer religião, tampouco enaltecer uma específica, iremos propor a ideia do design inteligente, vendo que a complexidade de um corpo não é derivado de um acaso ou um acidente da evolução do planeta.

REINALDO DA SILVA LIMA, LETÍCIA QUEIROZ DE OLIVEIRA
PROFA.: DANIELA VIEIRA PEREIRA
COLEGIO ESTADUAL COSTA E SILVA - TANHAÇU / NTE 13

REPELENTE CASEIRO

Nosso projeto teve como objetivo demonstrar a eficácia de produtos naturais no combate das picadas de mosquitos transmissores de muitas patologias graves. A pesquisa realizada com a produção de Repelente Caseiro a base de cravo e limão mostrou sua eficácia nesse combate, além disso, apresenta baixo custo na compra dos ingredientes e na sua produção, que pode ser feita em casa. Diferencia-se do repelente industrializado por não apresentar substâncias químicas ("DEET" Composto químico contra os insetos), que pode provocar reações alérgicas ou até problemas mais graves. O Repelente Caseiro de cravo e limão pode ser útil para o dia-a-dia das pessoas que não podem pagar por um repelente industrializado. Pode ser utilizado por qualquer pessoa, até mesmo por crianças e gestantes, dando conforto e segurança em todos os momentos e em qualquer lugar. Pesquisas buscam provar que o Repelente Caseiro consegue afastar mosquitos transmissores de doenças como o mosquito Aedes aegypti, pois seu aroma impede a aproximação dos mosquitos repelindo-os e combatendo as patologias causadas por eles. Sabe-se que essas patologias estão disseminadas em muitos estados brasileiros acometendo todas as pessoas e principalmente, gestantes. Nesse contexto, o objetivo da nossa pesquisa foi alcançado, pois, conseguimos obter o repelente caseiro de cravo e limão, e observamos por meio de testes que ele pode afastar os mosquitos da mesma forma que o repelente industrializado, com exceção dos efeitos alérgicos que o repelente caseiro não possui. Dessa forma, procuramos demonstrar que a forma caseira pode ajudar no cotidiano das pessoas com uma maneira econômica e natural, facilitando o uso e podendo ser produzido por qualquer pessoa independente de qualquer classe social.

BRENDA RITA DE CÁSSIA ACTIS PERAZZO, GISLANE SANTOS DA SILVA
PROFA.: ELAINE CUNHA MORAIS DO REGO
COLÉGIO ESTADUAL ANTÔNIO GERALDO - BARREIRAS / NTE 11

REPLICAÇÃO DA TECNOLOGIA SOCIAL - PAIS NO CETEP - VALE DO JIQUIRIÇÁ - AMARGOSA



VANESSA CARVALHO SANTANA, WARLLISON DE JESUS NOGUEIRA
PROFA.: MARIA JOSE GONÇALVES SANTOS
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO VALE DO JIQUIRIÇÁ - AMARGOSA / NTE 09

Tecnologia Social PAIS – Produção Agroecológica Integrada e Sustentável que começou a ser utilizado em 1999 na região serrana de Petrópolis – RJ é um sistema de produção orgânica de hortaliças, frutas e pequenos animais, dispostos numa mesma área e de forma integrada, tendo como pressupostos a racionalização de recursos. O PAIS possui um formato circular e tem como premissa o manejo orgânico e integrado da produção da agricultura e pecuária. (FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL, 2009). Nessa perspectiva desenvolvemos este projeto com os objetivos de: complementar a merenda escolar do CETEP através da produção de variedades de verduras, legumes e frutas; aproveitar os dejetos dos animais existentes no CETEP e transformá-los em fontes de adubação natural; eliminar o uso de agrotóxicos nos cultivos agrícolas; auxiliar nas aulas práticas dos alunos; aproveitar como espaço de estágio. Quanto à metodologia: realizamos o preparo inicial da área, construção do galinheiro, construção dos canteiros, plantio de hortaliças, culturas temporárias e perenes, além disso preparamos compostagens orgânicas, biocaldas, criação de galinhas com a produção de carne, ovos e esterco e já mostra como resultados: o apoio pedagógico com a participação dos alunos das agrárias em aulas e estágios supervisionados, a produção diversificada de hortaliças, milho, abóbora, feijão sendo um total de 27 culturas diferentes, o melhoramento do solo, e a comercialização de produtos excedente. Desse modo, não se trata apenas de uma horta e sim um conjunto de técnicas integradas que vem sendo desenvolvido desde 2014 até os dias atuais no CETEP. Portanto concluímos que o PAIS é um modelo viável para a agricultura familiar, por requerer baixo investimento e possibilitar uma grande diversidade de produtos e manter a fertilidade do solo.



RESGATANDO VALORES DE HONESTIDADE NA ESCOLA

Ultimamente, estamos vivendo um momento crítico no nosso país, onde os noticiários falam de políticos e empresários envolvidos em escândalos e muita corrupção. Diante dessa realidade, estudantes do Ensino Médio do Sertão baiano desenvolveram uma pesquisa para saber se o brasileiro era honesto. O objetivo desse projeto é refletir sobre as próprias ações, resgatando valores de ética, dignidade e honestidade. O primeiro passo do projeto foi compreender com profundidade o que realmente significa ser honesto e avaliar o quanto pratica-se estes conceitos. Foram entrevistados 150 alunos com 15 perguntas sobre sua conduta de honestidade. O questionário era sobre pequenas ações tais como: Cortar a fila da merenda, “colar” durante as avaliações, comprar cd pirata, devolver um troco errado ou um celular achado, aproveitar de amizades para se beneficiar, entre inúmeras pequenas ações cotidianas que muitas vezes não é considerada corrupção por alguns. Uma equipe ficou observando os alunos durante a entrega de merenda por uma semana e constatou que cerca de 50 a 70 alunos “cortavam” a fila diariamente, isso correspondia a 20% dos alunos aproximadamente. Foram colocados produtos para venda nos corredores da escola sem vendedor e constatou-se que a maioria não era honestos, pois levavam os produtos sem pagar. Analisando os questionários sobre honestidade, observou-se que pelo menos em uma pequena ação desonesta os entrevistados afirmaram que faria e não considerava como desonesto. Após resultado, foi realizadas palestras nas salas de aula sobre o tema, mostrando que é necessário que haja uma mudança social, pois esse problema é cultural e somente as novas gerações, desde que criadas com novos valores, poderão mudar a imagem do nosso país.

JOSÉ NAELOS DINO BEZERRA, DAFTALIA DOS PASSOS SANTOS
PROFA.: ANDREA PASSOS ARAUJO CASTRO
CENTRO EDUCACIONAL ANTONIO HONORATO - CASA NOVA / NTE 10



RESPEITE, VOCÊS TAMBÉM PRECISAM DELAS. DIGA NÃO À VIOLÊNCIA!

Nos dias atuais a mídia nos seus mais diversos formatos - Tv, celular, rádio, jornais e revistas, entre outros, tem noticiado situações de violência relacionada à mulher. A TV Bahia, emissora local, vem desenvolvendo uma campanha intitulada “Sou mulher, mereço respeito” que visa chamar a atenção da sociedade para casos de violência contra a mulher, no sentido de denunciar e buscar soluções para o problema. Diante do exposto, resolveu-se desenvolver o projeto visando mobilizar a sociedade poçoense, para criação de um centro de referência de atendimento as mulheres violentadas, possibilitando as mulheres entenderem as situações de violência sofrida e a importância de buscarem ajuda. Para desenvolvimento do projeto realizou-se a pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo, onde foi possível observar que muitas mulheres sentem dificuldade de denunciar o agressor, sendo que na maioria das vezes o agressor é o seu companheiro, logo pensam que ficaram desamparadas. A grande maioria desconhece a Lei Maria da Penha que trata especificamente dessa questão. O presente projeto aborda os tipos de violência sofridos pelas mulheres, índices referentes as denúncias feitas na delegacia local, o atendimento oferecido pelo CREAS/CRAS às mulheres que reconhecem que estão em situações de risco, também foi feita uma pesquisa no Colégio Estadual Eurides Santana (CEES). Observar-se que o índice de violência ainda é alto, sendo poucas denúncias, vindo da própria casa. Buscando esclarecer as situações de risco e as possibilidades de denuncia em relação de violência contra a mulher, realizou-se uma panfletagem no CEES e nas ruas centrais da cidade.

SABRINA SOUSA DE MATOS, TAMARA DE ALMEIDA DOS SANTOS
PROFA.: SIMONE DE SOUZA PAIM ROCHA
COLÉGIO ESTADUAL EURIDES SANTANA - POÇÕES / NTE 20

REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA DO BANHO PARA FINS DOMÉSTICOS

Diante da indagação: “De que maneira a água que utilizamos em nossas residências podem ser reaproveitadas?” Por meio desta questão que norteou a presente pesquisa, nos lançamos na busca de alternativas para essa resposta. Foi nesse momento que idealizamos a reutilização da água do chuveiro para fins domésticos.

Para tanto, nos importa a discussão junto a nossa comunidade escolar da importância de práticas que possam contribuir para o reaproveitamento da água. Foi pensando nessa temática e levando em consideração as fontes de energia que podem auxiliar nesse reaproveitamento, que pensamos no desenvolvimento de um projeto com o objetivo de permitir a reutilização da água do chuveiro para fins domésticos.

A construção do projeto, bem como seu desenvolvimento ocorreu durante o ano letivo de 2017, no anexo do Colégio Maria José de Lima Silveira, visando a culminância e apresentação na Feira de Ciências da referida escola, que aconteceu em setembro de 2017. O projeto foi idealizado pelos alunos da 8ª série, do turno matutino e envolveu a participação de 03 alunos que se interessaram pelas discussões e aceitaram em pensar em alternativas que viabilizassem tal empreendimento pedagógico.

FLÁVIO SOUZA LIMA, HELTON SANTOS SILVA
PROFA.: MARIA DE LOURDES OLIVEIRA PORTO
COLÉGIO ESTADUAL MARIA JOSÉ DE LIMA SILVEIRA - JEQUIÉ / NTE 22



REUTILIZAÇÃO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS E ELETRÔNICOS



Esse trabalho mostra que a reutilização de materiais descartados no lixo podem ser reutilizados na confecção de novos produtos, assim evitaremos o acúmulo de lixo, reciclando-os e evitamos a poluição do meio ambiente. O lixo pode se tornar belas obras de artes, a partir de ações sustentáveis e ecológicas. O desequilíbrio provocado pelas devastações dos recursos naturais está colocando em risco não só as espécies de animais e vegetais mais a sobrevivência do próprio homem. Uma das formas de revertermos esta situação é o reaproveitamento de materiais recicláveis e eletrônicos evitando assim uma maior extensão de recursos e diminuindo o acúmulo de resíduo nas áreas urbanas. Apesar da coleta seletiva e reciclagem estarem cada vez mais presentes na sociedade ainda é difícil enxergar um futuro diferente para o produto descartável. A solução provável para essa temática é a reciclagem dos materiais descartados que demora a se decompor, por ser de extrema importância o incentivo da reciclagem na sociedade, e visando à diminuição do lixo, propomos a confecção de novos produtos a partir dos produtos descartados. O trabalho partiu de uma pesquisa de campo onde podemos coletar os materiais descartados, também foi realizada uma pesquisa bibliográfica que nos orientou na escrita do referencial teórico. Para culminância do projeto foi feita uma sala temática com as confecções dos novos produtos expostos na feira de ciências da escola. Tendo como objetivo principal incentivar as pessoas a reciclar os diversos tipos de matérias visando a resolução do seguinte problema: Como diminuir a quantidade de lixo no meio urbano e rural? A solução provável para esse problema seria a reciclagem dos materiais descartados que demora a se decompor, acreditamos ser de extrema importância o incentivo da reciclagem na sociedade, por isso desenvolvemos apresentamos esse projeto a sociedade.

ESTEFÂNIA FIGUEIRA DE ARAÚJO, VITOR UGO COSTA ALVES SALES | PROFA.: ERICA VIEIRA SOUZA
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA BACIA DO RIO CORRENTE - SANTA MARIA DA VITÓRIA/ NTE 23

REVITALIZAÇÃO DO RIACHO DAS PEDRAS

Atualmente, discute-se muito a respeito das fontes de água, uma vez que este líquido é imprescindível para a vida humana. Essa preocupação está chegando as comunidades rurais, atingindo até pequenos rios e riachos, a exemplo do Riacho das Pedras, que atravessa a comunidade de Genipapo; outrora esse riacho serviu de grande utilização nas mais diversas formas, como lazer, fonte alimentação e lucros com a pesca, lavar roupas, louça, animais, automóveis, etc. Com uso abusivo e sem preservação, o mesmo se encontra com grave problema de assoreamento, poluído e sem mata ciliar. Almejamos entrevistar os moradores de diferente faixa etária para sabermos o que contribui para o atual estado do rio e se os moradores estão dispostos a ajudar a mudar essa realidade. Desta forma, pretendemos analisar a situação do riacho, diminuir o assoreamento, replantar a mata ciliar e junto à comunidade diminuir a poluição, aproveitando para incentivar a preservação por parte dos mesmos.

RUDIVAN DOS SANTOS OLIVEIRA, JÉSSICA COSTA DE JESUS
PROFA.: ÉRICA ROSA DE SANTANA
COLÉGIO ESTADUAL ERNESTO CARNEIRO RIBEIRO - SAÚDE / NTE 16

ROBÓTICA COM SUCATA



Este projeto busca introduzir conceitos básicos utilizados em robótica como o uso de sucata. A abordagem será feita de forma a utilizar a Robótica Pedagógica com sucata como ferramenta de aprendizado, e trazer para os estudantes práticas que criem relações entre disciplinas teóricas apresentadas no Curso Técnico em Informática, como Física, introdução à eletrônica e Matemática. Como objetivo geral o projeto buscou desenvolver a pesquisa através da robótica educacional e praticar a interdisciplinaridade. Os objetivos específicos foram: trabalhar de forma concreta os conceitos estudados em aula; desenvolver a pesquisa e aprendizagem baseada em problemas e promover e aumentar o raciocínio lógico, o interesse e a criatividade dos estudantes. As atividades práticas propostas aqui consistem na montagem de robôs, e posteriormente no seu controle e programação. A metodologia assume duas formas de trabalho, na primeira fase, os estudantes aprenderam conceitos de eletrônica, de robótica, mecânica, lógica de programação e soldagem dos dispositivos eletrônicos para a montagem de protótipos com a utilização de sucata. Na segunda fase, os estudantes elaboraram e desenvolveram projetos aplicando os conhecimentos adquiridos anteriormente. Os resultados obtidos com o projeto possibilitaram e contribuíram para o aprendizado dos estudantes, dando oportunidade aos mesmos de desenvolverem suas habilidades e conhecimentos adquiridos na sala de aula, como também, oportunizou situações problemas, que irão se deparar no cotidiano profissional, o que favoreceu a pesquisa para a melhoria das soluções dos problemas encontrados, proporcionou ainda, adoção de novos procedimentos em busca de uma melhor qualidade no processo de ensino-aprendizagem.

DIEGO SANTANA QUEIROZ CARDOSO, LUCAS RAMOS RODRIGUES | PROFA.: BIANCA LIMA MENDONÇA PIO
COLÉGIO ESTADUAL RUBEM NOGUEIRA - SERRINHA/ NTE 04

SABERES POPULARES ENVOLVIDOS NA PRODUÇÃO DE REQUEIJÃO NO MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA - BAHIA

O município de Santa Bárbara na Bahia é reconhecido como “terra do requeijão”, sendo os conhecimentos envolvidos no “fazer requeijão” transmitidos de geração em geração. Dessa forma, buscamos na disciplina Meio Ambiente, foco nos recursos naturais, 6º ano do ensino fundamental do Colégio Estadual Professor Carlos Valadares, (re)conhecer as etapas envolvidas na produção do requeijão pelo barbarenses. Baseados nos referenciais metodológicos da etnografia, na perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e respeitando o estágio de maturidade dos pesquisadores, realizamos entrevistas consentidas com produtores de requeijão no município, apresentando a tradição, os produtores, as etapas envolvidas e explicações em termos científicos. Os resultados permitiram: alfabetização científica e o desenvolvimento da expressão oral e escrita; valorização dos mais velhos, rompendo assim com atitudes preconceituosas; ensino mais próximo da realidade dos estudantes, gerando um sentimento de pertencimento à comunidade; orientação para o desenvolvimento de propostas semelhantes; desenvolvimento de material didático local; e o estímulo a produção de requeijão como alternativa para a agricultura familiar. Com o trabalho a escola possibilitou aos estudantes o reconhecimento da própria história, aproximando os saberes populares do conhecimento escolar, estimulando o empreendedorismo para compor a renda familiar.



KAUAN SILVA DE LIMA, MARIA EDUARDA PAIVA BISPO
PROF.: RODRIGO DE QUEIROZ OLIVEIRA
COLÉGIO ESTADUAL PROFESSOR CARLOS VALADARES - SANTA BÁRBARA / NTE 19

SALA DE JOGOS: BRINCANDO E APRENDENDO

Uma sala para a utilização de jogos como estratégia de ensino-aprendizagem é um recurso pedagógico e também um recurso social, pois cria situações que permitem ao aluno desenvolver um modo para resolução de problemas, estimulando a sua criatividade e cooperação para a criação dos jogos matemáticos para a sala. O projeto em si tem como principal objetivo a criação de um espaço, onde os alunos possam interagir e se divertir desenvolvendo os conhecimentos matemáticos, utilizando os jogos criados ou modificados pelos próprios alunos, mostrando a forma em que eles estimularam a sua criatividade. Os jogos matemáticos são instrumentos para ensino das diversas áreas da matemática, pois para ganharem esses jogos, os alunos necessitam do uso de estratégias, levando-os a uma proximidade com as aplicações da Matemática, evoluindo e aprimorando as habilidades que compõem o raciocínio lógico e a oportunidade de criar um ambiente na escola onde a comunicação entre os alunos seja benéfica, oferecendo momentos de interação entre alunos e professores, além de trocas de experiências. A proposta foi dos alunos, em grupo, construírem ou adaptarem jogos para o uso no ensino da matemática. Foram muitos os jogos apresentados na sala de jogos durante a III feira de ciências da escola, onde pudemos perceber o quão divertido e atraente pode ser aprender matemática. A sala esteve sempre movimentada, os visitantes sempre curiosos e envolvidos nos jogos propostos. Com as pesquisas realizadas e os resultados atingidos com a exposição dos jogos concluímos que ao colocar projeto em prática os alunos teriam um espaço específico para trabalhar a matemática de uma maneira mais dinâmica e ainda assim, aprimorar seus conhecimentos.



ANA CAROLINA FONSECA, JOÃO BRAGA NETO
PROF.: MARCIO SANTOS MONTEIRO
COLÉGIO ESTADUAL ROLANDO LARANJEIRA BARBOSA - SANTA MARIA DA VITÓRIA / NTE 23

SÁUDE RESPIRATÓRIA E LIMPEZA DE AMBIENTES: EQUIPAMENTO INOVADOR

O projeto Saúde respiratória e limpeza de ambientes: Equipamento inovador trata da confecção de um equipamento que auxiliará nos cuidados com a saúde e limpeza de ambientes. O Equipamento é sem dúvida um invento criativo, útil e sustentável, que traz contribuições na área social e na área da saúde, oferecendo melhor qualidade de vida. O referido projeto tem como intuito contribuir com a saúde respiratória das pessoas, por meio da limpeza das casas com auxílio da vassoura elétrica de vasculhar com aspirador acoplado na parte superior, impedindo assim, o acúmulo de poeira nas telhas, paredes e forros, facilitando a limpeza, pois por ser elétrica haverá o mínimo de esforço para o seu manuseio. O mesmo surgiu a partir da necessidade em ajudar a mãe na limpeza da casa, mantendo o ambiente limpo e com isso prevenir de alergias respiratórias, impedindo o acúmulo de poeira nas telhas, paredes e forros. Como também trouxe à tona a discussão das condições de infraestrutura da cidade que não dispõe de asfaltos ou calçamentos nas ruas, registrando ainda que aproximadamente 70% das casas no município de Sobradinho/BA não possuem forros nos telhados. Devido à carência da população, sendo na sua maioria dependentes dos programas sociais a exemplo do Programa: bolsa família. Tal situação faz aumentar ainda mais o índice de doenças respiratórias, devido o acúmulo de poeiras e teias de aranhas nos telhados das residências/imóveis. O referido projeto demonstrou a sua eficiência, obtendo aprovação de todos nas demonstrações realizadas durante a Feira Escolar de Ciências e Matemática. Certamente é um projeto que desperta o senso crítico, científico e social que merece ser difundido e comercializado para também gerar renda aos seus inventores.



NIANDERSON FERREIRA DOS REIS, JONATAS ALENCAR DA CONCEIÇÃO
PROF.ª: MARIA APARECIDA CONCEIÇÃO NUNES
COLÉGIO ESTADUAL PROFESSORA ANITA RABELLO BARRETO - SOBRADINHO/ NTE 10



SCHOOL RÁDIO

Ao observar nossa escola (Colégio Estadual Nossa Senhora Auxiliadora), vimos que havia a necessidade de comunicar os diversos eventos, bem como proporcionar o lazer a todos; atentando-se à questão do baixo custo e da sustentabilidade.

O objetivo desse projeto é anunciar programações e informes de maneira objetiva para que todo o corpo docente e discente esteja informado, além de promover uma forma de lazer a todos de maneira acessível e sustentável (com peças recicláveis e reutilizáveis).

Os rádios receptor FM ou AM possuem circuitos eletrônicos que se ajustam às frequências das ondas eletromagnéticas que são captadas pela antena ao sintonizar o transmissor FM você ajusta o aparelho receptor para que a frequência de oscilação do circuito oscile na mesma frequência das ondas eletromagnéticas sintonizadas que transmitem a programação. Esses sinais são amplificados e enviados aos alto-falantes, que são postos a vibrar e gerando o som que ouvimos. Primeiramente cortaremos um pedaço de Madeirit 10x5 para fazermos a placa onde serão soldados os componentes eletrônicos; depois pegaremos a furadeira onde iremos fazer pequenos furos para se coloca os componentes eletrônicos; em seguida pegaremos um pedaço de fio não muito grande enrolaremos numa chave de fenda para fazermos as bobinas e por ultimo, faremos a caixa para colocar a placa. Analisando o projeto percebemos que é possível usar um rádio como função escolar, o papel do professor e do aluno diante desse projeto ganham novas conotações de sentido. A comunicação pedagógica é o principal fator contribuinte para efetivação da integração e socialização de um país, portanto a educação é fundamental meio de socialização, colaboração e comunicação para o estabelecimento de uma aprendizagem significativa, sistêmica e colaborativa. A maioria dos professores não utiliza tal ferramenta em sala de aula, por não terem o conhecimento específico de projetos ou programas desenvolvidos por esta mídia. As inovações tecnológicas têm implicado em transformações nas mais diversas áreas, não diferente, no contexto educacional, elas têm permeado com muita rapidez, configurando um novo cenário para o processo de ensino e aprendizagem escolar.

HYAGO RANYELL RIBEIRO DE OLIVEIRA, NILTON DAMASCENO SILVA JUNIOR | PROF.ª: NAYARA KELLY SILVA COELHO | COLÉGIO ESTADUAL NOSSA SENHORA AUXILIADORA - UAUÁ / NTE 10

SCA 2.0 – SISTEMA DE CONTROLE ALTERADOR

A pesquisa apresentada, intitulada SCA 2.0 – SISTEMA DE CONTROLE ALTERADOR, manifesta a preocupação do que já se é uma tragédia naturalizada—diariamente manchetes de acidentes no trânsito por imprudência, por embriaguez e/ou por velocidade não permitida, na maioria com vítimas fatais. Visando encontrar uma possibilidade de reverter esse quadro trágico, os estudos manifestam a intenção de contribuir na diminuição dos acidentes causados por alta velocidade, questionando: Como criar um dispositivo para carro, de controle automático de velocidade, que possa diminuir os acidentes no trânsito, alterando sua velocidade em movimento, quando alcançada a velocidade máxima permitida? Na fundamentação teórica e prática, teve-se como aliados os estudos de informações e a busca de resultados que favoreçam a valorização e a preservação da vida são fatores determinantes.

PEDRO GABRIEL DOS SANTOS CAMPOS, ARTUR BONATI SANTOS QUEIROZ | PROF.ª: JESIMIEL PALMEIRA DE LIMA
CENTRO INTEGRADO OSCAR MARINHO FALCÃO - CIOMF - ITABUNA/ NTE 05

SEIAR EXPERIÊNCIAS CIENTÍFICAS EM REALIDADE AUMENTADA

Devido ao enorme desinteresse durante as aulas da área de ciências, foi desenvolvido o SEIAR, um aplicativo que, utilizando a realidade aumentada, despertaria o interesse dos alunos e mudaria a forma de se estudar ciência nas salas de aula. Dessa forma foi criado algo simples, fácil e prático, que poderá garantir horas de diversão e conhecimento, para isso foi necessário pensar como estudantes – o que é algo fácil para nós, já que somos estudantes – e imaginar o que atrapalha e o que facilita a aprendizagem na sala de aula. Foram escolhidos conteúdos variados, difíceis e fáceis, pois acreditamos que devemos equilibrar e “transmitir” o conteúdo para todos os tipos de gosto, se adaptando para a dificuldade de cada um. Acreditamos que fizemos com sucesso a base do nosso projeto, e que ele está mais do que capacitado para ajudar os nossos usuários. Continuaremos desenvolvendo e aprimorando ele, seja adicionando novos experimentos, consertando erros, removendo inutilidades, melhorando a performance etc. E quando tiver 100% pronto, poderemos dizer que a missão foi cumprida com sucesso, pois garantimos diversão, estudo, novidades e várias outras coisas, de forma fácil para todos que se interessarem no SEIAR.

WESTTER ALVES VIEIRA, WILSON OLIVEIRA LIMA | PROFA.: TEREZINHA SANTANA DE OLIVEIRA
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO SANTA - MARIENSE - SANTA MARIA DA VITÓRIA / NTE 23



SENSOFOR



JEANDSON RIBEIRO SILVA, UELTON JOSÉ FÉLIX DA SILVA
PROFA.: NAYARA KELLY SILVA COELHO
COLÉGIO ESTADUAL NOSSA SENHORA AUXILIADORA - UAUÁ / NTE 10

As atividades rurais são consideradas como as mais perigosas que existem para os trabalhadores, podendo superar, inclusive, aquelas da construção civil. Algumas características únicas do ambiente agrícola levam-no a apresentar fatores negativos com relação a segurança do trabalho: ausência de uniformidade e controle sobre o local de trabalho e o lar o emprego frequente de mão-de-obra familiar sem restrições de idade (tanto crianças e adolescentes como idosos trabalham) incipiente atuação do estado como legislador e fiscalizador de leis regulamentadoras dos riscos e perigos das atividades agrícolas. O projeto foi iniciado com a pesquisa sobre quais tipos de máquinas da área dos agricultores ocorrem muitos acidentes manualmente. Na nossa região a máquina forrageira está causando graves acidentes com agricultores e trabalhadores, que se acidentam, dessa forma não conseguem mais fazer o manuseio da máquina deixando o emprego ou até os animais sem alimento. A proposta é criar um sensor para máquina forrageira que alerte a pessoa que está manuseando a máquina quando a mão passe do limite de risco com isso a máquina desligará automaticamente e ativará uma sirene para que a pessoa se assuste retirando assim a mão rapidamente. Foram efetuados questionários para se saber como pessoas utilizam essa máquina e o que pensam sobre a segurança e manuseio. Sobre os usos dos EPI (Equipamentos de Proteção Individual) que poucas pessoas utilizam e tem acesso a esses equipamentos: luvas, capacetes, óculos, macacões e botas para maior segurança, em relação a utilização a esses materiais, poucas pessoas não utilizam esses equipamentos causando mais e mais acidentes. Há pessoas que tem acesso a esses equipamentos mais não utilizam pois preferem não o usar, muitos dizem que incomoda ou atrapalha, outros não tem condições de comprar esses equipamentos e utilizam sem. A proposta é alertarmos os agricultores e empregados que utilizam a máquina sobre o nosso sensor para poderem adquirir e instalar na sua máquina para evitar qualquer tipo de acidente e a máquina passar a ser mais segura.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BIBLIOTECA

Com o avanço desenfreado da tecnologia da informação, há uma necessidade natural de digitalizar, todo e qualquer dado, porém, não vemos essa preocupação nas bibliotecas das escolas públicas. A ideia de criar o software partiu exatamente disso, pois, com todas as informações sobre os livros e alunos cadastrados no programa evitaremos a perda, atrasos na devolução, facilitaremos o empréstimo e também o cadastro além de diminuir bastante o tempo que geralmente se leva para fazer a busca de um livro em bibliotecas. O Projeto se trata de um software responsável por fazer o gerenciamento Bibliotecário completo, desde o cadastro até o empréstimo de livros. A expectativa é que logo, o programa faça algo além disso, pois, estamos desenvolvendo uma extensão mobile do software, versão essa, que possibilitará ao aluno reservar o livro que deseja ler, para que possa buscá-lo no dia seguinte. O programa também notifica ao administrador quando um aluno passou do prazo de devolução, e não veio até a biblioteca renovar os dados de empréstimo do livro, evitando assim, a perda de livros, cada vez mais comum nas bibliotecas do Brasil. Em cunho social, buscamos incentivar a leitura entre os alunos, pois, é algo cada vez mais escasso nos dias atuais, e com acesso às mídias digitais, os jovens se sentirão mais adaptados e incentivados a ler. A ideia, é que também haja integração com QR Code e um resumo online, para que o leitor saiba o que vai ler, e decida se tem ou não, interesse na leitura do livro. A implantação do Software na escola deverá ser realizada em breve, esperamos ótimos resultados, e uma aceitação grande por parte dos bibliotecários, professores e alunos. Temos a responsabilidade de entregar um projeto completo, simples e dinâmico. Trabalharemos constantemente na evolução do software, para, criarmos um sistema de gerenciamento de bibliotecas eficaz e útil.

VANESSA DOURADO DO NASCIMENTO, RAYMILSON SANTOS DOURADO | PROFA.: CHRYSTIELLEN CUNHA RODRIGUES
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA BACIA DO RIO CORRENTE - SANTA MARIA DA VITÓRIA/ NTE 23



SISTEMA DE IRRIGAÇÃO AUTOMÁTICO

O projeto sistema de irrigação automático tem como ênfase a preservação do meio ambiente e o incentivo da agricultura sustentável. O mesmo traz abordagens de temas num contexto social e a viabilidade de conscientizar (alunos) e a comunidade são felense, de modo a criar atividades favoráveis para o reaproveitamento da água, preservação do meio ambiente e cultivar alimentos com poucos recursos hídricos.

No Brasil e no mundo a questão ambiental e o uso indevido da água tornaram-se um tema amplamente debatido em todos os meios, em vista da crescente degradação ambiental existente atualmente. O ambiente em equilíbrio reflete na qualidade de vida de todos. É necessário que, mais do que informações e conceitos. Dentro dessa perspectiva, os alunos da 3ª série do Ensino Médio, Felipe Eduardo Dourado Fernandes e Sauan de Souza Santos, da Escola Colégio Estadual Professor Valdir de Araújo Castro situado a Rua Lessa, 90 em São Félix do Coribe, Bahia, se proponham a trabalhar com atitudes em que o respeito e o cuidado com a vida e a natureza são fundamentais.

Sabemos que o mundo nunca mais foi o mesmo após a revolução industrial e com isso várias consequências negativas, por não existir uma preocupação com o meio ambiente e pela exploração dos recursos naturais, com o imenso avanço científico e tecnológico não podemos mais ter uma relação com a natureza de meros espectadores. Somos partes integrantes da natureza e temos o dever de minimizar os impactos e buscar alternativas de melhoria de condições de vida. Nesse sentido que o presente projeto de Sistema de Irrigação Automático destaca-se como tema que permeia as questões ambientais e o uso indevido e exacerbado da água, que esta cada vez mais em evidencia e pouco se tem feito na intervenção de combater ou solucionar estes problemas. É possível a partir de ações como a criação de projetos inovadores como esse, difundir a possibilidade de cada ser humano, contribuir para uma melhor utilização da água na agricultura sustentável de pequena e média escala de produção, reduzindo e reaproveitando sem agredir recursos hídricos da natureza.

FELIPE EDUARDO DOURADO FERNANDES, SAUAN DE SOUZA SANTOS | PROF.: ROBSON PAMPLONA DE ALMEIDA JUNIOR | COLEGIO ESTADUAL PROFESSOR VALDIR DE ARAUJO CASTRO - SÃO FELIX DO CORIBE / NTE 23

SISTEMA DE PLANTIO COM HORTA E REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA

Observa-se que há grandes problemas que envolvem a escassez de água em nossa região, tais como: precariedade na saúde, deficiência no saneamento básico, e, ainda, crise na estrutura financeira da região. Desse modo, pensou-se em um projeto que visa à reutilização da água, denominado de "Sistema de plantio com horta e reaproveitamento de água", que tem como proposta economizar e/ou otimizar o recurso hídrico, quando utilizado no meio agrícola para a irrigação de hortaliças. É sabido que no mecanismo de irrigação há um considerável desperdício de água, por isso, é de suma importância à criação de um meio que possa filtrá-la, a fim de sua reutilização na agricultura. Diante disso, resta esclarecer que após o seu uso, a água adere facilmente algumas impurezas. Nesse sentido, o projeto em questão tem como principal objetivo filtrar a água utilizada nas hortaliças, para que possa ser reutilizada para o mesmo fim. Esta pesquisa irá esclarecer a divulgação de algumas formas de reutilização e aproveitamento da água de modo simples e de baixo custo, como a reutilização da água na irrigação das hortaliças, evitando, assim, o desperdício de água potável. Além disso, mostrará não só a importância do descarte de forma correta da mesma, mas também a diminuição do gasto desnecessário de água limpa para melhor aproveitamento deste bem natural.

DIULIA MEIRA GONDIM, LEANDRO AUGUSTO DA SILVA FREIRE | PROFA.: LISIANE SANTOS GOMES
COLÉGIO ESTADUAL LUIZ EDUARDO MAGALHÃES - MIRANTE / NTE 20



SISTEMA INTEGRADO – PISCICULTURA/HIDROPONIA: PRODUÇÃO DE ALIMENTO E GERAÇÃO DE RENDA

O Sistema integrado – piscicultura/hidroponia: Produção de alimento e geração de renda, projeto empreendedor que trata sobre o cultivo integrado de hortaliças por meio da hidroponia e a criação de peixes em caixa d'água, por meio de sistema fechado de circulação de água com reaproveitamento dos insumos. O referido projeto apresenta o potencial empreendedor atrelando a produção de fontes de alimentos, reaproveitamento dos resíduos e gerando renda para as famílias com a venda do excedente da produção. Em relação à produção do pescado, a espécie escolhida foi a Tilápia devido o seu fácil manejo e ao mesmo tempo incentivando a criação desta espécie exótica do rio São Francisco em sistema fechado, com intuito de controlar a referida criação para que não ocorra a disseminação em ambiente natural do Rio São Francisco. Já em relação ao cultivo de hortaliças o projeto sugere o cultivo de coentro e cebolinha por ter um ciclo rápido e ter grande aceitação entre as famílias e no mercado. O projeto foi apresentado na feira de ciências e matemática da escola, por meio de um protótipo, demonstrando todo o funcionamento do sistema, sem que para isso ter a presença de peixes e/ou das hortaliças, porém se ateu a demonstração do sistema de irrigação e dos cálculos matemáticos, provando a sua eficácia empreendedora, com cunho sustentável e gerando renda as famílias que adotarem o referido sistema em suas residências, aliando, assim incremento na alimentação familiar, economia e sustentabilidade.

CADMIEL MOREIRA FERNANDES, VITORIA DE SOUZA OLIVEIRA | PROFA.: MARIA APARECIDA CONCEIÇÃO NUNES | ESCOLA ESTADUAL MARIA JOSÉ DE LIMA SILVEIRA - SOBRADINHO / NTE 10



SONHO DE PADARIA DA CASCA DA BANANA: UMA PROPOSTA PARA SER IMPLEMENTADA NA MERENDA ESCOLAR DO COLÉGIO ESTADUAL LUÍS CABRAL E ESCOLAS MUNICIPAIS DO MUNICÍPIO DE CANUDOS-BA

A sociedade atual está cada vez mais preocupada em consumir alimentos saudáveis e que sejam vinculados à saúde e ao bem-estar e este comportamento vem seguido pela busca por processos que gerem baixo volume de resíduos sólidos ou que proporcionem seu reaproveitamento, ou seja, busca-se um processo sustentável para a preservação do meio ambiente. Infelizmente no Brasil durante todo o processo de produção de alimento que se inicia no cultivo até o consumidor final totaliza-se o desperdício de 64% em toda a cadeia. Muito deste desperdício, baseia-se na falta de informação no descarte de resíduos como cascas, folhas e caule, pois na maioria das vezes, são essas partes que contêm a maiores concentrações de nutrientes que poderiam ser utilizados para enriquecer o valor nutritivo de cada refeição. A banana é uma fruta rica em minerais e é a segunda mais consumida no Brasil, e Canudos, cidade histórica sempre lembrada por ter sido palco da guerra entre seguidores de Antônio Conselheiro e militares destaca-se por ser um dos polos produtores do fruto no estado da Bahia devido ao seu perímetro irrigado pelo Açude do Cocorobó, ao ser observado a forma do descarte dos frutos que não são consumidos e pós pesquisa sobre os benefícios das cascas, caules e talos de vegetais. O presente trabalho apresenta uma proposta de descarte sustentável das cascas de banana, com a formulação de um aperitivo nutritivo e saboroso “Sonho de Padaria” que despertasse o desejo de degustação, principalmente do público infanto-juvenil, verificando a sua aceitação e por final a possível distribuição como uma alternativa de merenda nas escolas do município, em especial as localizadas no Núcleo II-150, polo produtor da cidade. O produto foi formulado a partir de receitas caseiras. Para avaliar a aceitabilidade do sonho de padaria obtido a partir da casca de banana, foi aplicada uma escala hedônica facial de 5 pontos sendo o mínimo a escala representado desgostei extremamente e o máximo gostei extremamente. Assim foi obtido 90% de aprovação dos alunos entrevistados e mais de 70% indicariam a produção voltada para a merenda escolar, nas escolas do município. De acordo com os resultados preliminares foi possível criar uma nova proposta de reaproveitamento da casca da banana através do desenvolvimento de um “sonho de padaria” e distribuição como uma alternativa de merenda escolar, nas escolas públicas da cidade de Canudos.

KAUSKA ALMEIDA RODRIGUES DA SILVA, ISABELLA BATISTA DIAS DA SILVA | PROFA.: JOSILEIDE VALENÇA VARJÃO | COLÉGIO ESTADUAL LUÍS CABRAL - CANUDOS / NTE 10

você
não está
sozinho!

Suicídio na Juventude

O Suicídio é uma ação voluntária e intencional, sua causa mais comum é um transtorno mental e/ou psicológico que pode incluir depressão, transtorno bipolar, esquizofrenia, doença do corpo também podem levar ao jovem cometer o ato suicida e entre outros. Mais de um milhão cometem suicídio a cada ano, tornando-se esta a décima causa de morte no mundo. Não há, obviamente, uma única razão que explique a angústia e o sofrimento intenso de quem decidiu por fim a vida, o único motivo aparente e que o jovem quer matar uma dor muito forte dentro de si, e desmotivados e em profundo desequilíbrio, eles buscam refúgio na morte. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Brasil é o país campeão mundial do transtorno de ansiedade e somos o quinto em número de pessoas com depressão, o que significa aproximadamente 11,5 milhões de brasileiros. O suicídio ocorre mais entre os jovens entre 14 a 29 anos, a cada 45 minutos ocorre um suicídio no mundo. O suicídio na juventude intriga médicos, pais e professores também pelo paradoxo que representa o sofrimento num período da vida associado a descobertas, alegrias e amizades, não a tristezas e mortes. Por esses fatores criaram o “Setembro Amarelo” que é uma campanha de conscientização sobre a prevenção do suicídio, tendo como objetivo direto alertar a população da realidade do suicídio no Brasil e no mundo e suas formas de prevenção, ocorre no mês de setembro, desde 2015, por meio de identificação de locais públicos e particulares com a cor amarela. Foi criado também um Centro de Valorização da Vida que realiza um apoio emocional e prevenção do suicídio, atendendo voluntária e gratuitamente todas as pessoas que querem e precisam conversar sobre total sigilo por telefone, email, chat e voip 24 horas todos os dias.

GISELE SANTOS, STHEFANY ARAÚJO PEREIRA | PROFA.: MARIA DALVA CARDOSO MARQUES
COMPLEXO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO DE PORTO SEGURO - PORTO SEGURO / NTE 27

SUSTENTABILIDADE - COLETA SELETIVA

O meio ambiente está perdendo constantemente o seu equilíbrio, sendo resultado das ações do homem na natureza em busca de recursos e consequentemente provocando a extinção de animais através do desmatamento, poluição da água e do ar. Uma das maneiras de contribuir com o meio ambiente é fazer a coleta seletiva, a separação do lixo, os materiais que podem ser ou não reciclados. Além de manter o equilíbrio da Natureza, protegendo a fauna e flora, mantendo o ambiente mais saudável. O presente trabalho tem como principal objetivo chamar a atenção dos estudantes e funcionários sobre a situação atual e importância do cuidado que devemos ter com o meio ambiente, principalmente aprender a separar os diversos tipos de materiais que podem ser reciclados. Além de evitar lixo espalhado nas dependências do colégio. A metodologia adotada neste trabalho foi dividida em três partes, após escolha do tema e pesquisa bibliográfica. Primeiramente, foram construídos cinco coletores seletivos de acordo com a classificação da reciclagem, seguido da elaboração de cartazes informativos e identificação dos coletores existentes no Colégio. Outro momento, confecção de panfletos informativos sobre a coleta colocados espalhados pelo colégio, além da identificação dos recipientes para essa finalidade. No decorrer do processo do planejamento e execução do projeto, verificamos um reconhecimento e interesse da maioria dos estudantes em utilizar os recipientes adequados para descartar os resíduos produzidos por eles. Lançamos a proposta, a importância desse tipo de atividade que só nos trará benefícios a pequenos, médios e longos prazos. Os resultados obtidos foram satisfatórios em relação à proposta do projeto e sensibilização da comunidade escolar. Verificamos que uma pequena parcela da comunidade escolar, ainda possui certa resistência em descartar os resíduos em locais adequados para tal de acordo com a Classificação Internacional da Reciclagem.



GABRIELA SOUZA DE JESUS, BEATRIZ SILVA DOS SANTOS | PROFA.: LÍVIA MARIA SILVA DOS SANTOS | COLÉGIO ESTADUAL DANIEL LISBOA - SALVADOR/ NTE 26

TABAGISMO: AÇÕES NA COMUNIDADE DO ALTO DO PARAÍSO - POÇÕES - BA

Através da observação cotidiana dos fumantes presentes no bairro Alto do Paraíso da cidade de Poções - BA, identificou-se uma realidade não aplausível, a crescente quantidade de pessoas tabagistas. A pesquisa em questão, teve por objetivo, realizar por meio de parcerias com órgãos públicos, ações de intervenção junto à comunidade, para que os problemas em decorrência do tabagismo fossem amenizados, alertando os fumantes e demais moradores do bairro, sobre os problemas causados pelo tabagismo, incentivando-os a não consumirem e deixarem os derivados do tabaco. No processo de investigação deste projeto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em sites de pesquisa, para conhecer-se as doenças causadas pelo fumo, tanto aos fumantes ativos quanto aos passivos. Realizou-se uma pesquisa de campo e elaborou-se 100 questionários, aplicados a 14,3% das residências do bairro Alto do Paraíso, com isso se obteve o número de fumantes nas famílias, e adquiriu-se conhecimento acerca do entendimento ou não desses indivíduos, sobre os prejuízos causados pelo fumo a todos os expostos à fumaça de cigarros e afins. Foram expostos para todos os presentes os efeitos do tabagismo, nas várias áreas da saúde, abordando - se a importância de deixar o vício bem como os medicamentos necessários para isso. No bairro Alto Paraíso identificou-se um grande número de fumantes. De acordo com os resultados, 70% dos entrevistados eram fumantes revelando-se inertes ao vício ao passo que 64% dos fumantes entrevistados mostraram não saber do Programa de Controle do Tabagismo. Conclui-se assim, a necessidade de mais campanhas e feiras de saúde no bairro, visto que a intervenção realizada conseguiu uma maior conscientização dos moradores, porém não se esquecendo que para auxiliar nesse processo uma boa educação é necessária bem como caminhos de conscientização variados para as diversas faixa etárias, tudo isso com maior atuação do Programa de Controle do Tabagismo do município, voltando-se essencialmente para o bairro que apresentou números surpreendentes.



EVA COSTA BATISTA, JOCIARA SAMPAIO BRITO | PROFA.: THAÍS ANDRADE SILVA LETO | COLÉGIO ESTADUAL EURIDES SANTANA - POÇÕES / NTE 20

TABAGISMO: UM PROBLEMA GENERALIZADO NO MUNICÍPIO DE UAUÁ-BA



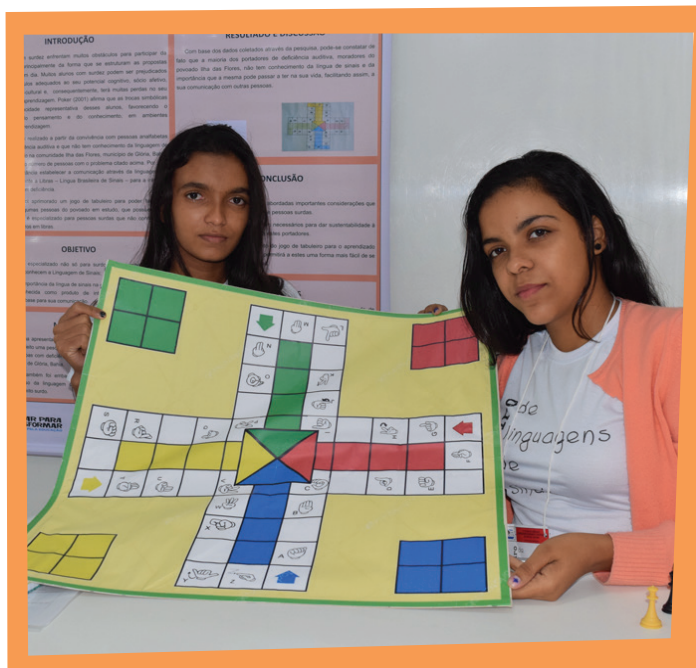
O consumo de tabaco constitui a principal causa evitável de doença e de morte, repercutindo-se pesadamente em custos sociais, econômicos e de saúde. Atinge todas as regiões do mundo e todos os estratos sociais, apresentando uma tendência crescente, em particular entre as regiões e os grupos populacionais mais desfavorecidos, nesse sentido o tabagismo é considerado um dos problemas mais graves de saúde pública em todo o planeta. E o mesmo é a principal causa do câncer de pulmão, sendo considerada como droga lícita, podendo ser adquirida por qualquer pessoa em diferentes pontos comerciais, e com custo relativamente baixo, além de ser uma fonte de prazer. O estudo objetivou-se investigar os motivos que levaram os usuários de tabagismo da cidade de Uauá-BA a usarem o cigarro. Para a análise dos dados foram investigados 31 indivíduos selecionados em ordem aleatória, de ambos os sexos, que usam o cigarro no seu cotidiano de vida, através de um questionário envolvendo 13 perguntas fechadas relacionadas ao tema proposto. Os dados foram analisados pelos pesquisadores quantitativamente, para ajuda nos resultados foi elaborado um protótipo no qual realiza a simulação de como seria os fenômenos ocasionados pelo cigarro durante o seu uso. Este trabalho demonstrou que, torna-se necessária realizar um estudo mais profundo sobre esse contexto nesta cidade pelo número considerável de usuários de cigarro em Uauá. Devendo se levar em consideração que a epidemia do tabagismo foi provocada pelo homem, podendo ressaltar que as pessoas podem fazer com que ela retroceda, agindo por intermédio de seus governos e da sociedade civil ambos em busca de um mesmo objetivo.

BRUNA DIAS DOS CARNEIROS, RAISSA MATOS DA SILVA
PROF.: WILLIAN BARBOSA DA SILVA
COLÉGIO ESTADUAL SENHOR DO BONFIM - UAUÁ/ NTE 10

TABULEIRO DE LINGUAGENS DE SINAIS

Este projeto de pesquisa tem como objetivo a construção de um Jogo de Tabuleiro especializado principalmente para pessoas analfabetas surdas, como também para as pessoas que não conhecem a linguagem de sinais. E a pergunta que norteou o nosso trabalho foi: como ajudar essas pessoas a conviverem melhor dentro da sociedade? E foi assim que pensamos num jogo que incentiva e facilita o diálogo e a interação entre pessoas com esse tipo de deficiência em situações diversas. E sabemos que a sociedade, de modo geral, desconhece a Língua de Sinais. Por isso, o projeto prevê a valorização da linguagem como estratégia para se criar um ambiente de comunicação saudável, com relevância para a relação entre os sujeitos que participam deste universo. O devido trabalho está sendo aprimorado para poder facilitar o aprendizado de algumas pessoas surdas analfabetas do povoado Ilha das Flores, povoado este que, infelizmente, não possui recursos e nem profissionais capacitados para trabalhar com alunos e pessoas que apresentam este tipo de deficiência. Este jogo de tabuleiro de linguagem de sinais, que foi a principal ideia utilizada nesta pesquisa, compreende o processo de uso da língua em sua totalidade. E é por meio deste que os sujeitos aprendem a usar certas palavras e expressões que venham a trazer uma melhoria na comunicação entre si. Ao finalizar este trabalho, conclui que o governo também precisa fazer a sua parte, se preocupando em garantir, de alguma forma, uma educação inclusiva, para que as diferenças não sejam vistas como problemas. Sabemos do grande caminho que ainda será trilhado pelos sujeitos surdos, por isso, é que estamos fazendo a nossa parte, ou seja, construindo um projeto que possa desenvolver formas comunicativas adequadas às suas necessidades.

MARIA JULIANE CASTOR FERREIRA, MARIA VICTORIA BRAZ FERREIRA | PROFA.: MARIA IONER GOMES MELO | COLÉGIO ESTADUAL REIS MAGALHÃES - GLÓRIA / NTE 24



TRATAMENTO DO ESGOTO ESCOLAR E CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA PARA FINS DE REUTILIZAÇÃO



O problema identificado foi a crise hídrica através de observações feitas no município de Santa Maria da Vitória, a partir dessas observações surgiu a possibilidade do tratamento do esgoto gerado na cantina escolar, propondo uma solução para amenizar a escassez de água, minimizando o impacto ambiental de quantidades de Litros de esgoto que seria lançado no rio Corrente por hora. Entretanto o esgoto do município não sofre 100% de tratamento, sendo assim despejado de forma direta no afluente causando alto impacto para o meio ambiente como para a comunidade local que é afetada diretamente com as doenças que o esgoto causa. No presente trabalho, foram desenvolvidas estratégias para o tratamento do esgoto da cozinha escolar por meio de etapas distintas, buscando um processo confiável e reprodutível. Tais etapas envolvem: tela de retenção composta por tela de polímero e pano para reter as partículas maiores, caixa de gordura, processo de peneiração para retirar o sólido insolúvel e menos denso que fica sobre a água, duas caixas de decantação e duas de flotação para completa separação das substâncias insolúveis e dois filtros construídos com carvão, areia, britas e algodão. Buscando um processo de tratamento eficiente e natural foram utilizados materiais recicláveis tais como recipientes plásticos reaproveitados. Também foram usadas duas caixas de água de 250L e 1000L. Cada etapa de tratamento foi construída observando o nível correto, objetivando a queda e aproveitando a força da gravidade para que água chegue ao reservatório. De acordo com as especificidades de cada lanche servido, foram coletados dados para uma melhor qualidade do tratamento. Utilizou-se o potencial hidrogeniônico pH como parâmetro de acidez ou alcalinidade e neutralidade dessa água, tomando cuidado para que essa variável não alterasse significativamente. Por fim, foi idealizado e construído um grande reservatório para a coleta da água tratada. Os resultados obtidos são satisfatórios com base em uma ideologia de sustentabilidade da água, que busca saída para a não degradação dos recursos hídricos e uma administração eficiente desse bem tão precioso.

LAIS RODRIGUES QUEIROZ SANTOS, DANIELA DOURADO LEAL QUEIROZ
PROF.: JONATAN CARDOSO DA SILVA
COLEGIO ESTADUAL ROLANDO LARANJEIRA BARBOSA - SANTA MARIA DA VITÓRIA / NTE 23

UAUÁ: HISTÓRIA CONTADA EM VERSOS



Este projeto tem a finalidade de resgatar a história da cidade de Uauá, pois percebemos que as pessoas não costumam registrar, guardar informações dos nossos antepassados e muito menos das grandes transformações que a nossa Uauá vem passando ao longo dos anos, sendo assim resolvemos investigar o passado e o presente ou seja contar a nossa história. O nosso objetivo é possibilitar o conhecimento da história de nossa cidade, através da literatura de cordel, enfocando a cultura em prol da valorização das nossas raízes, respeitando a multiculturalidade própria da nossa cidade e os significados, coletividades, experiências comunitárias, e o seu imaginário, focando no seu desenvolvimento. Sendo assim, passamos a conhecer a rica manifestação da nossa história caracterizando valores através do cordel, fazendo um paralelo das modificações do seu acontecimento ao longo do tempo. Na nossa cidade tem muitos valores sociais, eles têm que serem resgatados para que a nossa história continue viva dentro de cada cidadão uauaense e que ela possa ser transmitida para cada pessoa que vem visitar a nossa bela cidade. Estamos resgatando a história de Uauá, e assim as pessoas poderão interagir, conhecer e explorar a diversidade cultural que possui a sua história, as suas diferenças e as suas semelhanças e suas limitações. Com este projeto “Uauá: História contada em versos” vimos um leque ser aberto, pois é de grande importância para ficar registrada na memória das pessoas. Foi uma ótima oportunidade de passar para a comunidade, através de livrinho os versos sobre a nossa lindíssima história e que as pessoas procurem conhecer, identificar, e principalmente preservar o nosso patrimônio histórico e a cultura do nosso povo, pois essa cultura tem que continuar viva entre todas as famílias uauaenses e que essa cultura seja transmitida para seus filhos.

MARIA CLARA DOS SANTOS, MONIKY SOUZA DA SILVA
PROFA.: SILVIA DA SILVA CARDOSO
COLÉGIO ESTADUAL SENHOR DO BONFIM - UAUÁ / NTE 10

UTILIZAÇÃO DA LARVA DE MOSCA (*MUSCA DOMESTICA* L.) NA ALIMENTAÇÃO DE FRANGOS TIPO COLONIAL, COMO ALTERNATIVA A REDUZIR OS CUSTOS DE PRODUÇÃO



Este trabalho tem como objetivo analisar o desempenho de frangos de corte alimentados com larvas de mosca doméstica (*Musca domestica* L.) visando reduzir os custos da produção com a alimentação como forma complementar de nutrientes na alimentação de aves em criações do tipo caipira. Constituída em média de 63% de proteína bruta e de 25% de extrato etéreo, a larva é um alimento de baixíssimo custo disponível ao pequeno produtor. Utilizou-se 100 animais alimentados com massa de mandioca e resíduos da cama como substrato para a postura dos ovos e como fonte de alimento para o desenvolvimento das larvas em bacias de plástico, teladas, facilitando a sua passagem e coleta antes de tornarem-se pupas. O ciclo completo até a obtenção da larva variou entre 3 a 7 dias, com uma produção média por caixa de aproximadamente 1,5 kg de larva. Desta forma, além de otimizar um recurso fácil e barato, o produtor ainda realiza o controle biológico de moscas evitando a sua proliferação e transformando-a em alimento para as aves.

JOÃO VITOR LEAL CARDOSO, UERVESON SILVA DOS SANTOS
PROFA.: KÉILA DE OLIVEIRA PEREIRA
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO MÉDIO SUDOESTE DA BAHIA - ITORORÓ / NTE 08

UTILIZAÇÃO DE EMBALAGENS DE LEITE LÍQUIDO COMO ISOLANTE TÉRMICO EM SALAS DE AULA

Muitos são os motivos que levam estudantes a terem mau rendimento escolar, questão familiar, o desenvolvimento cognitivo, problemas sociais, falta de competências e habilidades das séries de estudos anteriores, o espaço físico inadequado para aprendizagem e outros. A qualidade deste último aspecto é um fator determinante na aprendizagem, pois as salas de aula poucos arejadas, com má iluminação e que ainda por cima submetam os alunos e professores a situações de calor extremo, são pivô de desconforto que acabam gerando desinteresse pelo conhecimento. Mas adquirir um ambiente satisfatório sem que haja custos elevados é muito complicado e se esbarra na burocracia e falta de capital. Seria possível amenizar um pouco dessas complicações, utilizando materiais recicláveis para, pelo menos, conservar uma temperatura amena em salas de aula? Observando a sala de multimídia outro entrave foi encontrado. A iluminação externa atrapalha a visualização das projeções que são feitas. Caso fechasse os “cobogós” dessa sala, afetaria a ventilação e a escola não tem recurso de comprar um ar condicionado. A ideia é reutilizar as caixas de leite líquido que são jogadas no lixo como isolante térmico para a referida sala. O trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia da reutilização de embalagens de leite líquido como isolante térmico em salas de aula do Colégio Estadual Luiz Navarro de Brito, no município de Alagoinhas-Ba. A etapa inicial do projeto consistiu em pesquisas, consultas bibliográficas para melhor compreensão do assunto e posteriormente pela coleta das embalagens. Após, as embalagens foram abertas, lavadas, secadas e coladas umas as outras com cola de sapateiro comum, até conseguir criar placas que em seguida foram coladas nas janelas de uma sala de aula. O objetivo é verificar a eficiência da reutilização de embalagens de leite líquido como isolante térmico em uma sala de aula para proporcionar uma melhoria de qualidade do ambiente em sala de aula, amenizando o calor. Os dados foram satisfatórios bem como a percepção feita por parte dos alunos e professores.



MARIANA SOUZA BITENCOURT, WANDERLEY DE MELO SANTOS | PROFA.: SIMONE DE FARTIMA LIMA BISPO DOS SANTOS | COLÉGIO ESTADUAL LUIZ NAVARRO DE BRITO - ALAGOINHAS / NTE 18

UTILIZAÇÃO DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS (HQ) COMO MECANISMO DE ENSINO APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

O ensino de Matemática vem sofrendo ao longo dos anos mudanças importantes, principalmente no que se refere às técnicas de aprendizagem e os métodos de ensino, como exemplo, a utilização dos Quadrinhos nas aulas de Matemática. Nas aulas, os Quadrinhos podem ser utilizados buscando estimular os alunos a criar tramas baseadas em situações do dia a dia em que a matemática esteja presente, contribuindo, ainda, com a desmistificação da imagem negativa em torno da disciplina e mostrando que a mesma pode ser vista de uma forma atraente, divertida e até desafiadora. É notória a importância do uso de quadrinhos nas diferentes áreas do saber contribuindo no processo de alfabetização e também no aprendizado da Língua Portuguesa. Com isso, a utilização deste recurso além de estimular os alunos no seu processo de aprendizagem, auxilia efetivamente na compreensão dos tópicos específicos da disciplina de matemática. Utilizar os quadrinhos como recurso didático ainda é um desafio para muitos professores em diferentes áreas do saber. Ainda assim, é possível observar o uso de tirinhas de diferentes histórias em quadrinhos (HQ's) em disciplinas como, Biologia, Geografia, Língua Portuguesa, entre outras. Contudo, este recurso ainda é pouco explorado como instrumento didático no ensino de Matemática. Este estudo tem como objetivo apresentar uma experiência com alunos de duas turmas do 1º ano do Ensino Médio regular do Colégio Estadual Luiz Navarro de Brito (CELNB), envolvendo a criação de Histórias em Quadrinhos sobre matemática financeira, juros simples e composto, em diversas situações do dia a dia. Com a utilização desta metodologia em sala é necessário destacar que os objetivos do trabalho de analisar, avaliar e propor a criação de história em quadrinhos como forma de aprendizado, ampliação e aprofundamento do conhecimento sobre matemática financeira foram atingidos com sucesso. Após a utilização das HQs nas aulas de matemática percebe-se que é um recurso didático que aguça a curiosidade do educando e desafia seu senso crítico. Além disso, a utilização deste recurso possibilitou estimular a imaginação e a criatividade e, fundamentalmente, despertar o interesse pela leitura e a escrita, contribuindo para a produção de textos, e ainda tornou-se ferramenta de aprofundamento, revisão de conteúdo e uma forma de conhecer os conceitos prévios dos estudantes sobre o tema abordado.



JOÃO VITOR PEREIRA SANTOS, SAJUBE PEREIRA DOS SANTOS | PROF.: DOUGLAS DE ALMEIDA PEREIRA | COLÉGIO ESTADUAL LUIZ NAVARRO DE BRITO - JEQUIÉ / NTE 22



UTILIZAÇÃO DO EXTRATO DO QUIABENTO (*PERESKIA ZEHNTNERA*) NA CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DE BANANA PRATA (*L. MUSACEAE*)

O presente estudo buscou avaliar por meio de experimentação a eficiência do biofilme comestível a base do extrato do fruto do quiabento na conservação pós-colheita da banana prata (*L. Musaceae*), levando-se em consideração a aparência dos frutos. Para isto, os frutos foram coletados nos campos das caatingas, em comunidades próximas ao município de Ibiassucê, levados para o laboratório, cortados, retiradas as sementes e processados para a obtenção do extrato. As amostras da banana prata foram adquiridas no comércio local, levadas para o laboratório do Colégio Antônio Figueiredo. Em seguida, mergulhadas por um minuto no extrato do quiabento. Foram realizados um total de três experimentos em tempos variados e concentrações variadas do extrato. Observou-se que as bananas prata que foram submetidas ao extrato em concentrações mais elevadas mantiveram melhor aparência em relação às demais.

JAÍNE BRITO DA SILVA PAZ, JOZIELE DE BRITO GUEDES
PROF.: JANILTON DE LIMA ALMEIDA
COLÉGIO ESTADUAL ANTÔNIO FIGUEIREDO - IBIASSUCÊ/ NTE 13

VELHO CHICO: UM RIO QUE PEDE SOCORRO! – A CRISE HÍDRICA

O projeto Velho Chico, um rio que pede socorro! – A Crise Hídrica, surgiu durante debate em sala de aula a respeito da grande crise enfrentada pelo rio, nas aulas de Identidade e Cultura/Ciências. Através de dados colhidos junto às populações ribeirinhas, visitas à Barragem de Sobradinho, pescadores, agricultores e comerciantes do setor turístico, veio a constatação que essa é a pior seca da história e, que vem gerando impacto nas vidas de todos aqueles que vivem em função do rio, comprometendo o abastecimento humano, setores que vivem em total dependência como a agricultura, a pesca, a navegação, o turismo etc. Essa crise está em vias de comprometer a geração de energia, energia essa, que é produzida na barragem de Sobradinho e distribuída para toda região nordeste. E segundo informações da gerência regional da CHESF (Companhia Hidrelétrica de Sobradinho), estão operando em baixa, e o lago se encontra com menos de 10% de sua capacidade de armazenamento, por falta de chuvas na nascente, em Minas Gerais, e essa situação dramática afeta mais de 50 municípios nos 05 estados que são banhados pelo rio São Francisco. A solução da crise do rio não vem apenas com a chuva, depende muito mais dos cuidados que se deve ter com esse importante manancial, como revitalizá-lo, recompor as matas ciliares, dragar os bancos de areia, despoluí-lo e por fim fazer o uso racional de suas águas. Para a Feira de ciências, trouxemos essa discussão, e durante esse processo de construção, com as pesquisas voltadas para compreender a sustentabilidade e pela criação de um pensamento coletivo, fez com que o referido projeto fosse desenvolvido e apresentado na Feira Escolar de Ciências e Matemática. Por meio de uma produção de fotos, slides e panfletos educativos, pudemos expor visualmente, toda a degradação que o nosso amado Velho Chico vem atravessando. E através desse projeto, pudemos demonstrar, que pequenas ações do dia a dia, podem fazer a diferença e especialmente, quando os autores se propuseram a buscar informações junto aos veículos competentes e disseminá-las junto às populações ribeirinhas, fomentando ações a curto prazo, para driblar a crise, envolvendo a comunidade escolar e os ribeirinhos nessa discussão.

VERA CRUZ: IDENTIDADE, MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

O presente projeto pretende estimular os estudantes do Colégio Estadual Desembargador Júlio Virgínio de Sant'Anna – CEDJVS situado no município de Vera Cruz-BA a serem agentes transformadores da sua realidade através do acesso a informação pela pesquisa científica. A coleta de dados realizada nas localidades do município buscou identificar várias questões no âmbito sócio-econômico e cultural e ambiental a fim de propor soluções para minimização dos problemas bem como melhorar o currículo escolar adotando uma metodologia diferenciada e contextualizada motivando os alunos a serem críticos e terem uma visão ampliada dos obstáculos que os cercam. Após a coleta os alunos contabilizaram os dados, construíram gráficos e matrizes para soluções dos problemas, apresentando os resultados gerais as autoridades gestoras do município através de mesa redonda. Portanto, o projeto identifica e diagnostica os problemas locais e pretende iniciar um ciclo de debates e discussões em todas as esferas das comunidades.

WEDYJA WELLIPA DO AMARAL SILVA, WELLINGTON ALVES DOS SANTOS
PROFA.: MILENE ORNELAS CRUZ
COLÉGIO ESTADUAL DES. JÚLIO VIRGINIO DE SANTANA - VERA CRUZ / NTE 26

VIOLÊNCIA ESCOLAR: EXPRESSÕES E AÇÕES EDUCATIVAS PARA A SUA PREVENÇÃO

Neste relatório, apresentamos o percurso percorrido na pesquisa realizada no projeto intitulado Violência Escolar: expressões e ações educativas para a prevenção. O objetivo do projeto é o de identificar as formas de violência presentes entre alunos do Ensino Fundamental II do Colégio Estadual Tereza Helena Mata Pires, suas causas e consequências, e promover ações interventivas para a sua prevenção. Esse colégio situa-se na comunidade de Alto do Cabrito, Subúrbio Ferroviário de Salvador, e os alunos são, em sua maioria, afrodescendentes e pertencentes a uma classe social desfavorecida socioeconomicamente. Por essa razão, não são raros, entre os próprios alunos, casos de racismo e de preconceito de classe social. A pesquisa seguiu as seguintes fases: levantamento de dados por meio de depoimentos pessoais escritos e orais dos estudantes, rodas de conversa e leitura dos depoimentos, pesquisa bibliográfica, ações interventivas e análise dos resultados. Os resultados obtidos por meio das diversas fases da pesquisa evidenciam a importância do projeto e a necessidade de que seja dada continuidade à pesquisa e sejam realizadas mais intervenções que envolvam ações pedagógicas multidisciplinares que envolvam também a arte-educação.

ANA VITÓRIA GOMES PAIXÃO, FLÁVIA FERREIRA OLIVEIRA SANTOS
PROFA.: MÉRCIA SILVA ABREU
COLÉGIO ESTADUAL TEREZA HELENA MATA PIRES - SALVADOR / NTE 26



WEB SITE ECONOMIA FÁCIL

Percebemos que nem todos sabem fazer um planejamento financeiro que atenda às suas necessidades básicas e ainda sobre poupar dinheiro. Hoje em dia é comum ver muitas pessoas devendo muito e não sabendo o que fazer para sair dessa situação. Foi aí que tivemos a ideia de criar o Website Economia Fácil, nele as pessoas aprenderão sobre orçamento (como fazê-lo), sobre poupança e investimentos. Também terá opções de jogos de tabuleiro e aplicativos, fazendo com que as pessoas aprendam mais de forma lúdica. Esta pesquisa tem como objetivo apresentar um site criado por jovens adolescentes, com informações financeiras para auxiliar pessoas a administrar sua renda e dá informações para uma vida financeira organizada. O site Economia Fácil aborda: planejamento financeiro, investimentos futuros, sugestões de jogos e aplicativos de finanças e as diferenças da economia. Apresentamos gráficos e enquetes de coleta de dados, apontando as principais dificuldades das pessoas na economia, além de opções de previdência complementar existentes atualmente. Consequentemente, essas dificuldades acabam levando a uma má relação com sua vida financeira, impossibilitando projetos, sonhos, investimento de serem alcançados. Temos o papel de mostrar que a educação financeira é sim importante para alcançar os objetivos, é apresentado o planejamento financeiro completo de um indivíduo. Acrescentamos dicas para essas tais dificuldades, como abrir uma poupança, como planejar seus gastos e fazer seu orçamento pessoal e como você investir no seu dinheiro para ter fundos no futuro. No final deste estudo, é possível concluir que o planejamento financeiro é de suma importância para as pessoas que pretendem atingir seus objetivos financeiros e patrimoniais, bem como garantir uma renda que garanta manter seu estilo de vida e ter tranquilidade na aposentadoria. Para os investimentos futuros, falamos no site Economia Fácil sobre VGBL (Vida Gerador de Benefícios livres) e PGBL (Plano Gerador de Benefício livre), com o PGBL E VGBL podemos investir, ter planos de sobrevivência e descomplicar a previdência privada.

ALEXANDRE CARVALHO DE OLIVEIRA, SARA EMILLY DE JESUS SANTIAGO | PROFA.: KÁTIA CILENE ALMEIDA COURA
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO –CEEP-TIC/ LAURO DE FREITAS / NTE 26

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



PRÁTICAS PARA
COMPARTILHAR



INTRODUÇÃO

O Brasil possui cerca de 14% das reservas mundiais de água doce, mas a partir de 2014, passou a enfrentar alguns grandes focos daquilo que é a crise hídrica de sua história. A grave de seca, má distribuição ao longo do território e a perda de recursos naturais, o país vem enfrentando em seus reservatórios que eles costumam utilizar (MMA, 2017)

E
alternat
zar o im
do todo

p
fren
va
trato
o e
huir com
de a
pal

2019

AVALIAÇÃO DO SISTEMA RADICULAR DO FEIJOEIRO (*PHASEOLUS VULGARIS* L.) EM DIFERENTES NÍVEIS DE COMPACTAÇÃO EM LATOSSOLO VERMELHO

O projeto surgiu a partir da grande demanda de plantio de feijão na região de Xique-Xique buscando avaliar a perda da cultura cultivada na agricultura familiar, estudar e avaliar os problemas que ocorrem no solo, acompanhar o crescimento do feijão em diferentes níveis de compactação de solo, como a semente reage a este solo e o crescimento da raiz como principal fator.

TAÍRES LEITE ARAÚJO

PROF.: MIGUEL ALVES DE SANTANA

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM RECURSOS NATURAIS DO CENTRO BAIANO - XIQUE-XIQUE - NTE 1



PROJETO SOCIAL DE INCLUSÃO DIGITAL

O Brasil é um dos países que tem um dos maiores índices de internautas do mundo e o Governo Federal e Estadual estão, à medida do possível, alargando o processo de "Inclusão Digital". Levando em consideração que os meios tecnológicos estão em constante crescimento devemos orientar nossos Idosos acerca das novas tecnologias que a escola dispõe. Além disso, deve-se incentivar e capacitar os grupos da Terceira Idade a utilizarem o computador e outras mídias como ferramentas de inserção social no mundo tecnológico

INGRID AILLA PRATES MORENO, GUSTAVO RIBEIRO ZEN

PROFA.: DELMARA DE SANTANA BRITO

CETEP MÉDIO SUDOESTE DA BAHIA - ITORORÓ - NTE 8

BISCOITO DE FARINHA DE BANANA

O Projeto visa chamar atenção de pessoas que estão fazendo dieta que estão à procura de alimentação saudável, sabemos que há uma grande demanda neste setor. A grande visão geral do Projeto é melhorar a qualidade de vida das pessoas alérgicas, tem como finalidade a substituição da farinha de trigo (substância esta que contém glúten), pelo referido produto, substituir a farinha de trigo pela farinha de banana verde desta forma possibilitar que mais consumidores desfrutem de uma maior variedade de alimentos, tendo como perspectiva inclusão do produto no cardápio da população.

JÉSSICA CASTRO SANTANA, JOSEFA ROSÂNGELA BARBOSA SANTANA

PROFA.: ALINE RODRIGUES GAMA

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM INFORMÁTICA

E GESTÃO LOURDES CARVALHO NEVES BATISTA - CICERO DANTAS - NTE 17



PROJETO OLÉO MINERAL

Um experimento de refrigeração, economia de energia, potência e velocidade em computadores. Onde uma placa mãe é inserida dentro de um recipiente com óleo mineral. Assim, o óleo aumenta a potência e a velocidade do computador evitando seu superaquecimento

BRUNA DE OLIVEIRA SILVA, MAVESSON DOS SANTOS DA SILVA MONTEIRO
PROF.: DOMINGOS COSTA SANTANA
CETEP MÉDIO SUDOESTE DA BAHIA - ITORORÓ - NTE 8



PROGRAMA FITOTERÁPICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE FARMÁCIA VIVA NO CETEP-LS

Os métodos tradicionais fitoterápicos são cada vez menos utilizados pela cidade tradicional quilombola de Maraú/BA e visando resgatar essa cultura temos como objetivos: realizar um levantamento etnobotânico, implantar e resgatar a Fitoterapia como uma opção terapêutica na comunidade e orientar os alunos do curso Técnico em Agroecologia na preparação e condução de uma horta agroecológica de plantas medicinais

EMILIANA OLIVEIRA DANTAS, JEFERSON SANTOS TEIXEIRA
PROF.: ADRIANO MURIELLE SANTOS DE SANTANA
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO LITORAL SUL - MARAÚ - NTE 5

APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS: UMA INICIATIVA SUSTENTÁVEL

O projeto foi pela turma de 2º ano do Curso Técnico em Nutrição e Dietética. Foram realizadas intervenções focando em questões ambientais e com práticas de nutrição tratando da necessidade de cultivar hábitos alimentares saudáveis. Para isso, foram feitas discussões em sala, visita à cozinha e questionário com funcionárias do refeitório, para verificar quais alimentos são mais desperdiçados, a quantidade, a classificação e o destino do lixo orgânico gerado. Foi feita a análise do cardápio alimentar da escola com a finalidade de escolher os alimentos a serem usados na elaboração de receitas nutritivas. A abóbora japonesa foi usada como ingrediente principal das receitas

GREYCE SANTANA GOMES, VITÓRIA EMANUELE DE JESUS LIMA
PROFA.: LÍNCI PRISCILA DE AGUIAR ARAÚJO
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO LITORAL NORTE E AGRESTE BAIANO - ALAGOINHAS - NTE 18



PROJETO VIVEIRO DE MUDAS

"Em 2017, o CETEP Chapada Diamantina II estabeleceu uma parceria com a ENEL Green Power para a implantação de um viveiro de mudas, com plantas nativas, resgatadas da área do Complexo Eólica Morro do Chapéu. A proposta era para envolver os alunos desde o processo de produção de mudas dentro da escola até o plantio da mesma"

ARIEL MAHATMAN SANTOS SAMPAIO SOUZA, HUMBERTO BISPO DA SILVA
PROF.: GUILHERME RIBEIRO DA CRUZ
CETEP CHAPADA DIAMANTINA II - MORRO DO CHAPEU - NTE 3



#MOSQUITONÃO

MICROORGANISMOS EFICIENTES - CONTROLE BIOLÓGICO DO MOSQUITO AEDES AEGYPTI

O projeto consiste na utilização de microrganismo retirados da natureza para a criação de uma solução e várias funções entre elas o combate do Mosquito Aedes Aegypti

PEDRO GABRIEL DE OLIVEIRA BARROS | PROFA.: DANIELLA DE SANTANA SACRAMENTO
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM SAÚDE, MEIO AMBIENTE
E RECURSOS NATURAIS DO CENTRO BAIANO JUBILINO CUNEGUNDES - MORRO DO CHAPEU - NTE 3



APAGADOR DE QUADRO BRANCO EM SPRAY

"Visa otimizar o trabalho do docente ao utilizar o piloto permanente por equívoco, desta forma, perde tempo indo a secretaria pegar o material para apagar o quadro. Diante da identificação dessa necessidade, o grupo resolveu produzir com aprimoramento e com elementos da inovação, acoplar um spray a um apagador. A solução utilizada ao removedor será a base de bicarbonato de sódio e água (ambos misturados). Remove a tinta do piloto permanente e não agride a película do quadro.

PAULO SÉRGIO GUIMARÃES SANTOS, PAULO VICTOR DOS SANTOS SILVA
CEEP EMPREENDE BAHIA - SALVADOR - NTE 26

CARRAPATICIDA - RN

Carrapaticida alternativo à base de plantas encontradas na região, como o nim, a aroeira e a babosa. A solução de baixo custo é resultado do projeto de pesquisa chamado "Niarbs – carrapaticida alternativo", que busca auxiliar os produtores rurais no combate aos carrapatos em animais bovinos. Dentre os benefícios do carrapaticida destaca-se que é um "produto natural que, não contém nenhum composto químico, não agride os animais, os produtores rurais e nem o meio ambiente". "O nim possui propriedades antissépticas, curativas, anti-inflamatória e inseticida. A aroeira também é anti-inflamatória e a babosa é antimicrobiana, antioxidante, cicatrizante, anti-inflamatória e hidratante". Para a obtenção do produto, os estudantes maceraram 150 gramas de folhas de nim com 100 gramas de folhas de aroeira e adicionaram 800 ml de água. Ao sumo adquirido e coado foi acrescentado 200 ml de babosa, que é um gel obtido por meio do corte e escoamento da planta. Depois de pronta, a solução foi colocada em um aplicador improvisado e aplicada no dorso e nas áreas afetadas do bovino de uma fazenda da localidade. "Após a aplicação, foi observada a diminuição progressiva dos carrapatos".

JAINE DA SILVA PIRES, JULIANA SANTOS | PROFA.: JAILDA COSTA DE SOUZA | COLÉGIO ESTADUAL EDILSON FREIRE - MARACÁS - NTE 9





SÍLVIO: O ROBÔ SEMPRE PRESENTE

O número de idosos cresce a cada dia, e a violência em nosso país só também é crescente, preocupando a todos. Pensando nisso e em outra parcela da sociedade, as crianças, que em sua maioria são indefesas, os alunos do CETEP - Centro Territorial de Educação Profissional Recôncavo II Alberto Tôres, desenvolveu um projeto intitulado "Sílvio: o robô sempre presente", para monitorar e vigiar pessoas. O projeto iniciou-se com a pesquisa bibliográfica, caracterizando-se como uma pesquisa experimental, na qual recriamos e aperfeiçoamos, em laboratório circuitos, que deram origem a um robô que segue pessoas, uma espécie de baba

WESLEY SENA FIGUEREDO, ALAN DE JESUS OLIVEIRA | PROF.: VAGNER DA HORA CABRAL
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL RECÔNCAVO II ALBERTO TORRES - CRUZ DAS ALMAS - NTE 21

ROBÔ INTERATIVO

Desenvolvido pelos alunos dos cursos técnicos Sistema de Energia Renovável e Administração do Centro Territorial de Educação Profissional- Sertão Produtivo, surgiu com a necessidade de criar um recurso didático que pudesse ser usado pelos alunos e também pelos professores das diversas disciplinas dos cursos técnicos. A primeira parte do projeto consistiu na criação de um robô cadeirante feito de materiais reciclados (pvc) no tamanho de 1,60m onde o mesmo vai interagir com o público, pois o mesmo tem um dispositivo de fala em seu corpo bem como um tablet que é controlado à distância. A finalidade deste robô interativo é fazer palestras principalmente com o público infantil das escolas e interagir com os mesmos através de vídeos, jogos de diversos conteúdos através de seus dispositivos. Neste primeiro ano foi trabalhado o tema acessibilidade. O Robô por si só já aborda o tema acessibilidade, pois o mesmo sendo cadeirante é transportado para os ambientes de apresentação na condição de um cadeirante. Os alunos percorreram diversos locais da nossa cidade com o robô identificando os locais que não tem acessibilidade e também os locais acessíveis para posteriormente fazer palestras em diversos locais acerca da temática sendo usado o robô como palestrante

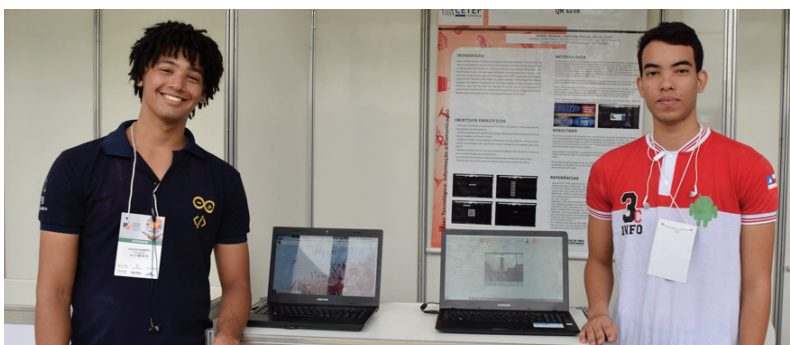
FLORISVALDO PEREIRA DOS SANTOS | PROF.: EMILIO AURÉLIO DE CARVALHO
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO SERTÃO PRODUTIVO - CAETITÉ - NTE 13



PROFESSIONAL VISION

O projeto foi criado no intuito de ajudar pessoas tetraplégicas, contou com o auxílio da ferramenta Hedmouse conseguem fazer o movimento do mouse com a cabeça, piscando com os olhos no local desejado para clicar. O indivíduo pode ainda escolher a opção de fala

VICTOR GABRIEL SANTOS SILVA, IVOMAR RODRIGUES DA SILVA JUNIOR
PROF.: BRUNO AMORIM RAMOS
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE ITAPARICA I PAULO AFONSO - NTE 24





MORINGA - CICATRIZANTE NATURAL

“O Projeto tem o objetivo de desenvolver um medicamento natural, de baixo custo, acessível à produtores rurais de baixo poder aquisitivo. Torna-se relevante discutir a realização pessoal de ter descoberto e desenvolvido um produto fitoterápico de tão importância rural, no decorrer das pesquisas no âmbito escolar. O conhecimento que nos foi passado tornou claro que o uso da planta é de grande valor para a saúde humana e animal, estético, além dos usos culinários, assim como o modo como devemos manipular o produto para usar, e aproveitar cada uma das suas diversas propriedades. Além do prazer de popularizar um produto de fácil acesso para outros e de grande importância”

ÉVILA SOARES SANTOS, EDICLECIA ALVES PEREIRA | PROFA.: LILIAN CAMELO DE OLIVEIRA
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL BACIA DO JACUIPE - IPIRÁ - NTE 15

CADERNO DE ANOTAÇÕES (ORGANIZER) COM CARREGADOR CELULAR

“É um organizer com carregador solar embutido, Ou seja, é caderno de anotações com carregador solar. O qual a pessoa pode está fazendo anotações e carregando o aparelho celular, ao mesmo tempo. Cabe ressaltar, que será carregado com a energia solar. Contudo, tem a opção de carregar o aparelho a noite, pois a energia solar armazenada na bateria será transferida para o celular. A relevância do produto que o celular pode ser carregado sem energia elétrica. O protótipo foi produzido com sisal, folhas de papeis reciclados, com a opção de adicionar ou remover folhas. Portanto, é produto com eixo na sustentabilidade ambiental”

DAIANA SOUZA SILVA, LAYS SOARES P. CONCEIÇÃO
CEEP EMPREENDE BAHIA - SALVADOR - NTE 26



MAR DOCE

“Remover o cloreto de sódio e algumas substâncias presentes na água do mar sem utilizar combustíveis fósseis e sem agredir o meio ambiente. A pesquisa foi realizada com testes práticos utilizando um experimento bem simples com dessalinizador, onde uma porção de água salgada era aquecida, passando pelo processo de evaporação e condensação. Com o experimento deu-se a produção de água doce sem apresentar problemas, deu-se então a confirmação que o projeto poderia avançar. Foi utilizada para realização do experimento a energia a elétrica, mas a pretensão futura do projeto é utilizar energia eólica ou solar”

WANDERLAN MOREIRA DA SILVA E SILVA, NATAN MORENO FERREIRA DA SILVA
PROFA.: ELIANA MACHADO ROCHA
BAIANOCENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO LITORAL NORTE E AGRESTE BAIANO - ALAGOINHAS - NTE 18



BANCO DE SEMENTES

“O banco de germoplasma tem por objetivo: conscientizar a população sobre espécies nativas que estão desaparecendo por conta da ação do homem no meio ambiente, para que não venham acarretar problemas para as futuras gerações.

Objetivos específicos:

- Fornecer matéria prima genética de árvores nativas para evitar que as mesmas sejam extintas;
- Produzir sementes e mudas de plantas nativas para a preservação destas;
- Valorizar as culturas locais, evitando a inserção de espécies de biomas diferentes do da região.

O nosso trabalho tem como alvo a sociedade Barrense, para orientação da população sobre a importância do mesmo. O banco de sementes constitui-se em coleta, seleção, armazenamento e etiquetamento de 18 espécies nativas da região de Barra do Rio Grande, as mesmas serão utilizadas para o reflorestamento de áreas degradadas, e futuramente a arborização da cidade. Além de ser uma opção para pequenos agricultores que desejam ser independentes das grandes empresas produtoras de sementes.”

LUCÉLIA DOS ANJOS DE SOUZA, VÍCTOR HUGO DA SILVA BEZERRA
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL ÁGUAS - BARRA - NTE 2



NÚCLEO DE ESTUDOS DA APIS MELIFERA

A importância das abelhas não é simplesmente pela produção do mel, mas também pela polinização dos vegetais, por perpetuar as espécies e potencializar a produção agrícola. As atividades apícolas no CETEP - Vale do Jiquiriçá tiveram início no final do 2º semestre de 2014 com a introdução de 03 enxames de abelhas em parceria com a Cooperativa da Agricultura Familiar – COOAMA. A partir do ano de 2015, o manejo com as Apis Mellíferas passou a ser realizado quinzenalmente. Desde então, os agricultores da região começaram a nos solicitar para capturar enxames em locais de riscos, daí surgiu a ideia de formarmos um núcleo de estudo para conhecermos de fato a espécie. Em 2016, iniciamos um estudo sobre as plantas melíferas existentes no CETEP, avaliamos a distância do apiário em relação as demais instalações e analisamos a fonte de água local. A justificativa de implantarmos esse núcleo é pelo fato de estarmos em uma Instituição de Ensino que lida também com a produção agrícola. Assim sendo, compreendemos que as abelhas tem função imprescindível em relação à polinização e a produção do mel que é um alimento rico em propriedades alimentícias, podendo ser inserido, inclusive, na merenda escolar.

LUCAS SANTOS DE ASSIS, WARLLISON DE JESUS NOGUEIRA | PROFA.: MARIA JOSÉ GONÇALVES SANTOS
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL VALE DO JIQUIRIÇÁ - AMARGOSA - NTE 9

RECICLAGEM DO BAGAÇO DA CANA DE AÇÚCAR

Utilizar o bagaço da cana de açúcar, transformando-o em matéria prima base para um aglomerado que terá como fim a construção de uma casa para animais domésticos. A possibilidade da construção de placas de aglomerados a partir do bagaço da cana de açúcar, material que é abundante na região Extremo Sul da Bahia especificamente em Teixeira de Freitas-Bahia e cidades circunvizinhas, devido a presença de indústrias alcooleiras e plantações de cana de açúcar. De acordo Correia et al (2013) a cana de açúcar é de grande importância para a economia brasileira devido à grande quantidade de derivados produzidos como etanol, açúcar, energia e tendo como subprodutos, vinhaça, torta de filtro, leveduras, partículas de cinza e bagaço (biomassa). Sendo que 95% do bagaço de cana de açúcar produzido no Brasil são utilizados para a produção de energia. A matéria prima para a constituição do aglomerado o bagaço de cana (biomassa), é gerado em abundância devido ao fato que pós retirada do caldo se tem cerca de 50% do peso total em biomassa. Desse modo, o resíduo gerado dentro da cidade por lanchonetes é devolvido ao meio ambiente em formato de lixo. Na tentativa de aproveitar esse material para a confecção de placas de aglomerado e confecção de casa para animais domésticos, assim como diminuir impactos ambientais devido à grande produção de lixo urbano.

VINÍCIUS AMERIK DA COSTA | PROFA.: FRANCIELE SANTOS SOARES
CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO EXTREMO SUL - TEIXEIRA DE FREITAS - NTE 7



SABONETE REPELENTE COM BORRA DE CAFÉ

O projeto tem como objetivo geral: Desenvolver sabonete repelente natural anti-mosquitos, a partir do óleo extraído da borra de café, e seus objetivos específicos são: identificar os princípios ativos do óleo da borra de café que possuem ação repelente; produzir sabonete repelente natural; observar ação do sabonete repelente em indivíduos que habitam em ambientes infectados com mosquitos; deduzir custos de produção e rentabilidade do sabonete repelente

DANIELA PEREIRA DE CARVALHO, JOÃO VITOR DO NASCIMENTO ALMEIDA, JOANA CARVALHO SANTOS

PROFA.: ELAINE SILVA SANTOS DO NASCIMENTO

CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM SAÚDE TANCREDO NEVES - SENHOR DO BOMFIM - NTE 25

PROJETO TRANSPORTADOR PRÁTICO

“O projeto Transportador Prático foi desenvolvido pelos alunos que se formaram no curso de Eletrotécnica do CEEP em Transporte e Logística Luiz Pinto de Carvalho em 2017 sob a orientação dos Professores Djalma Tavares dos Santos e Milton Bastos. Trata-se da réplica de uma ponte rolante em dimensões reduzidas, dotada de três movimentos: Longitudinal, transversal e de elevação de carga. Foi construído em estrutura metálica, necessitou de serviços de usinagem, serralheria, solda, pintura e comandos eletro-eletrônico. Possui três motores de corrente contínua cada um responsável por um movimento”

ADRIAN DA SILVA WICKE, ALAN CLEMENTINO DA SILVA | PROF.: DJALMA TAVARES DOS SANTOS

SALVADORCENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM TRANSPORTE E LOGÍSTICA LUIZ PINTO DE CARVALHO - SALVADOR - NTE 26

APRIMORAMENTO E APLICAÇÃO DO TRANSMISSOR DE RÁDIO FM NO CEEP FELICIDADE

A rádio tecnicamente falando é um sistema de comunicação que utiliza ondas eletromagnéticas que por sua vez se propagam pelo espaço. Também é um meio de comunicação singular que mantém uma relação diferenciada com o público ouvinte tanto pela estrutura bidimensional que permite a participação destes na sua programação quando pela sua abrangência geográfica. Ultimamente as rádios tem apostada na inovação em termos tecnológicos – hoje em dia um computador é capaz de realizar todas as tarefas diárias para a veiculação de um programa de rádio – como na forma de interação entre os seus locutores ou programas e os ouvintes. Sua evolução não se dar apenas pelo avanço da tecnologia, mas também pelo formato de emissora. Temos na atualidade desde rádios comerciais até as rádios escolares e comunitárias. Assim este trabalho busca demonstrar a importância da rádio escolar para uma determinada comunidade educativa, no caso o CEEP Felicidade

CARLOS EDUARDO DIAS DE SOUZA, LUCIMÁRIA SILVA SANTOS | PROF.: ALMERINDO VALOIS BACELAR FIGUEIREDO

CEEP EM GESTÃO E NEGÓCIOS DO CENTRO BAIANO PROFESSORA FELICIDADE DE JESUS MAGALHÃES - JACOBINA - NTE 16



MANEJO SUSTENTÁVEL DA CAATINGA: PRODUÇÃO DE SILAGEM PARA CAPRINOS A PARTIR DA VEGETAÇÃO NATIVA

“O Nordeste do Brasil tem a maior parte de seu território ocupado por uma vegetação xerófila, de fisionomia e florística variada, denominada caatinga, que geograficamente ocupa cerca de 11% do território nacional, possuindo espécies vegetais com potencial forrageiro na alimentação de animais. O objetivo do presente artigo é analisar o desempenho zootécnico dos caprinos (SRDs) na caatinga, região semiárida, através do consumo da silagem de plantas nativas. A primeira pesquisa se deu em duas áreas: na cidade de Irecê – Ba a 470 km da capital, no centro territorial de educação profissional de Irecê (CETEP). A segunda ocorreu em uma propriedade rural localizada no município de Jussara-Ba, a 80 km de Irecê. Utilizando nas duas áreas, 30 animais de idades e sexos variados, porém apenas os 15 animais do CETEP receberam a silagem composta em quantidade por 25% de fitomassa do porte arbóreo, 25% arbustivo, 40% herbáceo e 10% de milho em farelo, umedecida com melaço de cana, se alimentaram da mesma todos os dias no final da tarde, e ainda tiveram a área de pastejo natural reduzida. Na propriedade do município de Jussara os animais foram criados soltos, se alimentando apenas com a pastagem natural, a partir da vegetação nativa disponível. Os resultados foram positivos no aspecto zootécnico, pois 100% dos animais que receberam a silagem apresentaram melhores resultados em ganho de peso em relação aos outros que não receberam a silagem. Percebeu-se que dessa forma aproveita-se melhor o potencial vegetativo da caatinga na alimentação dos caprinos”

VALDINEIA CARDOSO OLIVEIRA, DARLEI REIS DA SILVA | PROF.: JOSÉ VIEIRA DA SILVA JÚNIOR

CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE IRECÊ - IRECÊ - NTE 1



CONFRARIA REBOUÇAS DE APOIO A EDIFICAÇÕES SOCIAIS

A confraria Rebouças de apoio à edificações sociais tem como objetivo apoiar no desenvolvimento de obras de famílias em vulnerabilidade social, além de parcerias e auxílio em desenvolvimento de projetos e obras de construção envolvendo associações, ONGs, cooperativa entre empreendimentos relacionado com a economia solidária e promoção social. Partindo de protagonismo juvenil

ALICE NUNES OLIVEIRA, FLÁVIO HENRIQUE DE JESUS MATOS

PROF.: JACKSON DE JESUS BISPO

CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO SISAL - SERRINHA - NTE 4



ECO DEFUMADOR ARTESANAL COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAIS DE SUCATA

O projeto visa à construção de um defumador artesanal, com o reaproveitamento de materiais de sucata disponíveis na Unidade Escolar (U.E), a fim de disponibilizar/mostrar aos estudantes dos cursos Técnico em Agropecuária e Zootecnia a importância da técnica de defumação como método de conservação de alimentos. De forma mais abrangente, oportunizar aos estudantes o aprendizado a partir da realização de atividades prática das disciplinas Tecnologia de Produtos Agropecuários (TPA) e Tecnologia de Produtos de Origem Animal (TPOA), estimulando o instinto empreendedor com o uso de novas tecnologias sociais de baixo custo e diversificação da produção com agregação de valor aos produtos

ALLISSON LIMA ARAUJO, LAÍS FERREIRA FAGUNDES

PROFA.: ANA CAROLINA DOHLER DIAS

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO SEMIÁRIDO - SÃO DOMINGOS - NTE 4

MONITORAMENTO E CONTROLE POR SMARTPHONE VIA WI-FI

“O projeto proposto tem como objetivo demonstrar o funcionamento de um sistema de videomonitoramento através de redes Wi-Fi, equipamentos descartados ou fora de uso e materiais de baixo custo. Para incrementar o projeto, foi adicionado um sistema auxiliar de posicionamento da câmera, também controlado pela rede Wi-Fi e acionado por um segundo dispositivo móvel (smartphone ou tablet). O sistema possibilita a transmissão das imagens captadas por um smartphone, usado como câmera, para um dispositivo remoto, ajustes de zoom, foco e controle do flash do smartphone. Também permite tirar fotos e ajustar a resolução e tamanho da tela do dispositivo receptor. Opcionalmente, é possível alterar o posicionamento da câmera, pelo controle de giro de um motor de baixa rotação ao qual está acoplado um suporte para o smartphone. Para construção do suporte, foi dada preferência ao uso de materiais de baixo custo, como tubos de PVC e tampas plásticas de PET; alinhados com a proposta de produzir um equipamento com aproveitamento de equipamentos reutilizados e materiais de custo reduzido. Para o controle da câmera, foi escolhido o App DroidCam, na versão para o sistema Android, por sua maior participação no mercado de smartphones, em comparação ao IOS, da Apple. Para controle do motor, foi selecionado o módulo Sonoff, da empresa ltead.cc, devido ao seu menor custo em relação aos concorrentes.”

PROFA.: LUIZ CLAUDIO FERREIRA MOTA DOS SANTOS

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL FORMAÇÃO E EVENTOS ISAÍAS ALVES - SALVADOR - NTE 26



**Governo do
Estado da Bahia**
Secretaria da Educação