

**ANAIS DA I MOSTRA CIENTÍFICA DA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS (IFMG) *CAMPUS*
PIUMHI**



SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2019

*Bioeconomia: Diversidade e Riqueza para o
Desenvolvimento Sustentável*

25 a 27 de novembro de 2019

Comissão Organizadora

Carla Cristiane Silva
Carlos Eduardo Maculan
Germano de Oliveira Mattosinho
Josué de Toledo
Junia Gabrielly Alves Castro
Leandro Ricarte Castro de Souza
Lucas Rodrigues Oliveira
Mateus Henrique Oliveira Souza
Noemi Ferreira Pereira e Silva
Pedro Luiz Teixeira de Camargo
Rafaella Araújo Silva
Rodrigo Heleno Barbosa
Rosângela Rodrigues Santos
Stella Maria Gomes Tomé

Presidente da Comissão Científica e Organizador Geral da Mostra de Ciência e Tecnologia

Pedro Luiz Teixeira de Camargo

Avaliadores

Bruno Oliveira
Daniela Moura
Fernando da Costa Barros
Gabriel Soares da Silva
Guilherme Barbosa
Iara Lopes
Jamil Júnior
Letícia Gomes
Marina Molinar Gonzales
Mariana Moreira Souza
Pedro Henrique Barbosa
Rafael Leonel
Vinny Yuri de Oliveira

S471 Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (6. : 2019 : Piumhi, MG).
Anais da Mostra Científica na Semana Nacional de Ciência e
Tecnologia do Instituto Federal *Campus* Piumhi: VI Semana Nacional
de Ciência e Tecnologia : bioeconomia: diversidade e riqueza para o
desenvolvimento sustentável, 25 a 27 de novembro de 2019. -- Piumhi:
IFMG, 2019. [recurso eletrônico].
12 p.

Disponível em: www.ifmg.edu.br/piumhi

1. Anais - eventos. 2. Ciência e tecnologia. 3. Iniciação científica
4. Resumos. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de
Minas Gerais. II. Título.

CDD 372.35

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Bibliotecária Andreia Cristina Damasceno - CRB6/1974

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| A IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO E OS IMPACTOS CAUSADOS PELO MOVIMENTO ANTIVACINAS E <i>FAKE NEWS</i> DISSIPADOS NA SOCIEDADE: ESTUDO DE CASO NOS MUNICÍPIOS DE PIUMHI E CAPITÓLIO..... | 6 |
| A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES (AS) E ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO SOBRE A PARTICIPAÇÃO DOS (AS) ALUNOS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE PIUMHI – MG..... | 7 |
| BIODIGESTOR..... | 8 |
| NATURE: THE TEM GARBAGE | 9 |
| PAINEL SOLAR DE LED..... | 10 |
| PIPAS SUSTENTÁVEIS: UMA FORMA ECOLOGICAMENTE CORRETA DE REVEGETAÇÃO DO CERRADO DEGRADADO | 11 |
| TEM UM MATO NO MEU PRATO: CONHECENDO, CONSUMINDO E POPULARIZANDO PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANCS)..... | 12 |
| TRASH COLLECT | 13 |

A IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO E OS IMPACTOS CAUSADOS PELO MOVIMENTO ANTIVACINAS E *FAKE NEWS* DISSIPADOS NA SOCIEDADE: ESTUDO DE CASO NOS MUNICÍPIOS DE PIUMHI E CAPITÓLIO

Jaquellyne Garcia Rodrigues Tomé¹; Larissa Rita Oliveira Araújo²; Luísa Nunes Fontes³; Mateus Henrique Oliveira Souza⁴; Pedro Luiz Teixeira de Camargo⁵

Resumo: As vacinas são um meio de prevenção de doenças importantíssimo para os seres humanos, porém existem movimentos e *fake news* disseminados no meio social que contribuem para que as pessoas não se vacinem por medo ou pela falta de informação, trazendo para a sociedade, por exemplo, doenças que já haviam sido praticamente erradicadas, como o sarampo e a poliomelite. Assim, estudantes do 1º ano do ensino médio do IFMG Campus Avançado Piumhi, pesquisaram e concluíram, por meio de informações disponibilizadas na base de dados do DATASUS⁶, o impacto que as *fake news* e movimentos, como o antivacinas, causam na sociedade, sendo constatado uma queda brusca na taxa de pessoas vacinadas nas cidades mineiras de Piumhi e Capitólio, principalmente nos últimos três anos. Com base nesse resultado, os estudantes propuseram medidas à serem tomadas, como campanhas e divulgações, já escassas nos dias atuais, de forma que se conscientize a população sobre a importância da vacinação uma vez que esta é uma forma eficaz do organismo humano se defender contra agentes infecciosos e bacterianos, protegendo o corpo de variadas doenças.

Palavras-Chave: Vacinas; Sociedade; *Fake News*; Doenças.

1 Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

2 Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

3 Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

4 Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

⁵ Biólogo e Professor do IFMG, orientador.

⁶ Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

PERCEPÇÃO DE PROFESSORES (AS) E ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO SOBRE A PARTICIPAÇÃO DOS (AS) ALUNOS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE PIUMHI – MG

Cauã Felipe¹; Gabriel Honório²; Ivila Faria³; Matheus Lafe⁴; Ranucy Campos⁵

Resumo: Essa pesquisa buscou investigar a prática de estudantes do Ensino Médio nas aulas de Educação Física nas escolas do Município de Piumhi. Esse trabalho se justifica na medida em que percebemos a importância da prática de Educação Física para a vida das pessoas e também porque identificamos um grande número de estudantes que não participam das aulas dessa disciplina em suas escolas. Diante disso, elaboramos questionários semi-estruturados que foram enviados aos professores e estudantes dessas escolas para investigarmos as motivações para os mesmos praticarem ou não as aulas. Os resultados encontrados evidenciaram que a maior parte dos alunos não fazem as aulas de Educação Física devido ao horário da aula e de que poucos estudantes teriam interesse em participar de eventos esportivos na cidade.

Palavras-chave: Educação Física; Ensino Médio; Esportes.

¹ Estudante do 1º ano do Curso Técnico em Edificações, Integrado ao Ensino Médio – IFMG *campus* Piumhi

² Estudante do 1º ano do Curso Técnico em Edificações, Integrado ao Ensino Médio – IFMG *campus* Piumhi

³ Estudante do 1º ano do Curso Técnico em Edificações, Integrado ao Ensino Médio – IFMG *campus* Piumhi

⁴ Estudante do 1º ano do Curso Técnico em Edificações, Integrado ao Ensino Médio – IFMG *campus* Piumhi

⁵ Mestre em Educação pela UFMG. Professora de Educação Física do IFMG *campus* Piumhi.

BIODIGESTOR

Ana Clara Gomes¹; Guilherme Costa²; João Pedro Leonel³; Maria Clara Melo Machado⁴; Miguel Fabri⁵; Milena Vieira⁶; Evelisy Nassor⁷; Pedro Luiz Teixeira de Camargo⁸; Roque Paulinelli⁹

Resumo: O projeto consiste na produção de biogás através da construção de biodigestores. O biogás produzido pode ser inserido em diversos contextos e possui diversas funções, o intuito do trabalho é mostrar como o gás produzido pelo biodigestor poderá ser utilizado. O biogás é o gás produzido a partir da decomposição de matéria orgânica por bactérias, sendo composto em sua maioria por metano e dióxido de carbono, é altamente combustível e pode ser utilizado para gerar energia de maneira sustentável, ele pode gerar diversas formas de energia, como energia mecânica, térmica ou luminosa. Para geração de calor pode-se usar o biogás em fogões a gás, para geração de energia mecânica é usado em motores de combustão interna substituindo os combustíveis convencionais, e para iluminação pode ser usado em lâmpadas a gás, ou em sistemas de iluminação a gás que utilizam o gás natural canalizado, e também com sua utilização em motores de combustão interna, microturbinas ou turbinas a gás, pode ser usado para gerar energia elétrica. Para a produção do biodigestor, são colocados esterco e água dentro de um galão de 20 litros, esses devem ser misturados e logo após o sistema de canos é feito, com a abertura do galão sendo vedada com durepox, para que não ocorra a saída do gás. Quando o sistema é acionado o balão posicionado em um dos canos enche, mostrando que o gás está sendo produzido.

Palavras-chave: Biogás; Biodigestor; Gás.

¹ Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

² Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

³ Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

⁴ Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

⁵ Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

⁶ Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

⁷ Química e Professora do IFMG, orientadora

⁸ Biólogo e Professor do IFMG, orientador.

⁹ Físico e Professor do IFMG, orientador.

NATURE: THE TEM GARBAGE

Roque Paulinelli¹; Leonardo Antunes de Oliveira²; César Augusto Moura Batista³

Resumo: Com um avanço tecnológico, maneiras diferentes de conscientização sobre a questão meio-ambiente estão sendo empregadas, tendo em vista a importância da conservação do mesmo já que é de suma importância e interesse nosso que aja uma boa subsistência de florestas, mares e rios. Na mesma temáticas os estudantes da Instituição Federal de Minas Gerais *Campus Piumhi*, desenvolveram a partir de um *software* de programação de jogos, um jogo com a temática de terror que envolve descarte de lixo.

Palavras chave: Conscientização Ambiental; Conservação da Natureza; Software de Jogos.

¹ Físico e Professor do Instituto Federal Campus Piumhi, Orientador.

² Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

³ Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

PAINEL SOLAR DE LED

Lídia Naara¹; Lígia Oliveira²; Noemi Ferreira³; Roberta Melo⁴; Roque Paulinelli⁵

Resumo: Visamos mostrar o funcionamento de uma placa solar fotovoltaica, que com os avanços tecnológicos em prol da sustentabilidade nas construções, tem se destacado por gerar energia limpa, livre de poluição e conseqüentemente podem ter um custo-benefício mais baixo. Nesse trabalho, apresenta-se um painel solar feito com LEDs (diodo emissor de luz), que representará o funcionamento de uma placa fotovoltaica. A partir da ligação do diodo emissor de luz na cor branca que é capaz de captar mais energia, conectados positivo ao negativo, quando recebe luz solar há a conversão da energia solar em energia elétrica, que ligam os piscas-piscas representados como lâmpadas na maquete, feitas para apresentar na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. A energia que faz com que as lâmpadas se liguem, é feita através da conversão de energia solar em elétrica, feita pelo painel de LEDs. Nossos objetivos, utilizando as placas adaptadas com simples materiais, são apresentar o funcionamento, sua viabilidade no cotidiano, e as vantagens de se ter um painel fotovoltaico em uma residência.

Palavras-chaves: Painel Solar; LEDs; Elétrica; Piscas-piscas.

¹ Estudante do curso integrado de Edificações do IFMG *Campus Piumhi*.

² Estudante do curso integrado de Edificações do IFMG *Campus Piumhi*.

³ Estudantes do curso integrado de Edificações do IFMG *Campus Piumhi*.

⁴ Estudantes do curso integrado de Edificações do IFMG *Campus Piumhi*.

⁵ Físico e Professor do Instituto Federal *Campus Piumhi*, Orientador.

PIPAS SUSTENTÁVEIS: UMA FORMA ECOLOGICAMENTE CORRETA DE REVEGETAÇÃO DO CERRADO DEGRADADO

Analayla Maria Gonçalves¹; Caio Santos Silva²; Júlio César Eleutério de Oliveira³ ;
Livia Maria Alves Machado⁴; Pedro Luiz Teixeira de Camargo⁵; Roque Paulinelli⁶

Resumo: Este é um trabalho feito por alunos do 1º ano do curso técnico integrado em Edificações do Instituto Federal de Minas Gerais, com a ajuda dos professores de Biologia e Física. Essas pipas sustentáveis, são uma forma eficiente, barata e divertida de reflorestar uma área degradada, (como o Cerrado por exemplo), usando apenas uma pipa produzida com materiais biodegradáveis e com alguns saquinhos presos na rabiola, com as sementes certas do local escolhido, mostrando para a população uma nova forma de reflorestamento de áreas degradadas, e uma nova função que a pipa pode ter, fazendo assim com que talvez desperte um interesse maior no indivíduo de colaborar positivamente com o meio ambiente de uma forma muito descontraída, e incentivar as crianças desde cedo que é divertido cuidar da natureza.

Palavras-Chave: Reflorestamento; Pipas; Diversão; Meio Ambiente; Conscientização.

1 Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

2 Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

3 Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

4 Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

⁵ Biólogo e Professor do IFMG, orientador.

⁶ Físico e Professor do IFMG, orientador.

TEM UM MATO NO MEU PRATO: CONHECENDO, CONSUMINDO E POPULARIZANDO PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANCS)

Josana Maria dos Santos^{1,2}, Maria Aparecida da Silv^{1,3}, Michel Cristina Lim^{1,4}, Vânia Aparecida Felício^{1,5}, Estudantes do 5º ano⁶, Maria Clara Nascimento Costa⁷

Resumo: O consumo de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) valoriza o saber e a comunidade local, promove a produção e consumo de alimentos de forma saudável e sustentável, e representa uma atividade social integrativa de baixo custo, de encontro aos pilares de segurança alimentar e nutricional promovidos pela Bioeconomia. Muitas plantas comuns apresentam potencial alimentício pouco explorado, e por serem geralmente rústicas e resistentes, PANCs são ideais para o cultivo em hortas alternativas em escolas. Assim, o objeto desse projeto foi identificar e divulgar o uso de PANCs pelos alunos do 5º ano da Escola Estadual “Professor José Vicente”, em Piumhi. Os temas e conceitos da SNCT, Bioeconomia e PANCs foram apresentados aos alunos em aulas expositivas-dialogadas, além da introdução da mascote do projeto, “Matias”, que incluiu um elemento lúdico às atividades. Visando a recuperação e valorização do histórico cultural tradicional associado às PANCs os alunos entrevistaram seus familiares, com um questionário pré-estruturado, que demonstrou que poucas famílias fazem uso dessas plantas. Para obter informações científicas e nutricionais sobre as PANCs foram realizadas pesquisas na internet, rodas de conversa e apresentação de vídeos. Na atividade “Caminhada PANC”, os estudantes reconheceram no ambiente escolar, plantas que podem ser consumidas, além de colher e preparar receitas culinárias com elas. Todo o conhecimento adquirido foi utilizado para a construção de “Uma horta muito PANC”, utilizando material reciclável. A atividade “O que aprendi com o Matias” indicou o envolvimento das crianças e seu interesse pela agroecologia, e demonstrou o desejo de várias famílias em passar a cultivar suas hortaliças. O projeto culminará em uma feira onde os alunos poderão disseminar o conhecimento construído nas atividades. Concluímos que o objetivo proposto foi alcançado com a instrumentalização dos alunos no conhecimento da flora local, das tradições de sua comunidade e nos benefícios da diversificação culinária e nutricional.

¹ Professoras da Educação Básica do 5º ano da Escola Estadual “Professor José Vicente”.

² Graduada no Curso Normal Superior, com habilitações em Docência da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

³ Graduada em Pedagogia com pós-graduação em Psicopedagogia Institucional.

⁴ Graduada em Pedagogia com pós-graduação em Supervisão e Educação Especial e Inclusiva.

⁵ Graduada no Curso Normal Superior, com habilitações em Docência da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental com pós-graduação em Psicopedagogia Institucional e em Educação Especial e Inclusiva

⁶ Estudantes do 5º ano da Educação Básica da Escola Estadual “Professor José Vicente” Estudantes do 5º ano da Educação Básica da Escola Estadual “Professor José Vicente”.

⁷ Pesquisadora do Laboratório de Evolução de Mamíferos da UFMG, Doutora em Zoologia (UFMG), Mestre em Biologia Animal (UFV), Graduada em Ciências Biológicas (UFV), ex-aluna da E. E. “Prof. José Vicente”.

TRASH COLLECT

Jhefferley Cauã Oliveira¹; João Lucas Terra Guimarães²; Pedro Arthur Faria Costa³;
Rafael Cesar Ferreira⁴; Roque Paulinelli⁵ Pedro Luiz Teixeira de Camargo⁶

Resumo: A poluição do mar vem sendo um grave problema, nos últimos dias ficou ainda pior devido ao navio que derramou óleo nas águas do Atlântico e acabou afetando grande parte deste oceano e até praias do nordeste brasileiro matando assim grande parte de sua biodiversidade. O jogo busca incentivar o jogador a não poluir os mares. Ele consiste em coletar todos os lixos jogados no mar desviando de obstáculos e coletar o máximo de lixos possíveis sem morrer.

Palavras-Chave: Poluição; Conscientização; Biodiversidade.

1 Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

2 Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

3 Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

4 Estudante do Curso Técnico Integrado em Edificações

5 Físico e Professor do IFMG, orientador

6 Biólogo e Professor do IFMG, orientador