16ª CIENART
Feira Científica de Sergipe

LIVRO DE RESUMOS

Organizadores

Ana Carla Zago Cunha da Silva

André Oliveira Silva

Antônio Carlos Silva Junior

Christiane Ramos Donato

Joaquim Tavares da Conceição

Robson Andrade de Jesus

Silvânia da Silva Costa

Wesley Faria Gomes



LIVRO DE RESUMOS

XVI Feira Estadual de Ciências, Tecnologia e Artes de Sergipe

CIENART 2026

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Reitor
André Maurício Conceição de Souza

Vice-reitora
Silvana Aparecida Bretas

COLÉGIO DE APLICAÇÃO

Diretora
Marília Menezes Nascimento Souza Carvalho

Vice-diretora
Helma de Melo Cardoso

LIVRO DE RESUMOS XVI
CIENART 2026

Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos
Av. Marcelo Déda Chagas s/n, Bairro Rosa Elze- CEP: 49107-230
São Cristóvão/SE

ORGANIZADORES

Ana Carla Zago Cunha da Silva

André Oliveira Silva

Antônio Carlos Silva Junior

Christiane Ramos Donato

Joaquim Tavares da Conceição

Robson Andrade de Jesus

Silvânia da Silva Costa

Wesley Faria Gomes

EQUIPE EXECUTORA

Ana Carla Zago Cunha da Silva

André Oliveira Silva

Anézia Maria Fonsêca Barbosa

Antônio Carlos Silva Junior

Carlos Rodolfo Sampaio

Christiane Ramos Donato

Frederico Cunha Andrade

Gênisson Lima de Almeida

Helma de Melo Cardoso

Ingrid Carvalho Santos Oliveira

Joaquim Tavares da Conceição

Marília Menezes Nascimento Souza Carvalho

Rebeca Vieira de Queiroz Almeida

Robson Andrade de Jesus

Silvânia da Silva Costa

Thais Fernanda Vicente Rabelo Maciel

Virgínia da Silva Santos Amaral

Wesley Faria Gomes

© CIENART – Feira Científica de Sergipe, 2026.

Os direitos autorais pertencem aos respectivos autores. É permitida a reprodução e a utilização dos conteúdos para fins educacionais e científicos, desde que citados os autores e a fonte.
Este Caderno de Resumos segue as normas do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, adotado no Brasil em 2009.

Revisão | Ana Carla Zago Cunha da Silva, André Oliveira Silva, Antônio Carlos Silva Junior, Christiane Ramos Donato, Joaquim Tavares da Conceição e Wesley Faria Gomes

Logomarca da 16ª CIENART | Coordenação de Comunicação Institucional (Ascom)

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

F299l Feira Estadual de Ciências, Tecnologia e Artes de Sergipe (16. : 2026 : São Cristóvão, SE)
Livro de resumos [recurso eletrônico] : XVI Feira Estadual de Ciências, Tecnologia e Artes de Sergipe / organizadores, Ana Carla Zago Cunha da Silva … [et al.]. – São Cristóvão, SE : CIENART, 2026.
157 p.

ISBN 978-85-8413-849-4

1. Ciência – Sergipe – Congressos. 2. Tecnologia – Sergipe – Congressos. 3. Arte – Sergipe – Congressos. 4. Educação – Sergipe – Congressos. I. Universidade Federal de Sergipe. Colégio de Aplicação. II. Silva, Ana Carla Zago Cunha da. III. Título.

CDU 6/7(813.7)

Jandira Reis Vasconcelos CRB- 5/1525

APRESENTAÇÃO

Este livro reúne os resumos dos trabalhos selecionados para a XVI Feira Estadual de Ciências, Tecnologia e Artes de Sergipe (CIENART 2026), nas modalidades de palco e de bancada. Os trabalhos estão organizados por modalidade e por ordem alfabética de título. Esta edição é organizada pelo Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS).

O livro de resumos reúne 139 trabalhos selecionados, distribuídos em quatro modalidades. A modalidade A é dedicada às apresentações de palco e reúne 5 trabalhos. As modalidades B e C reúnem, respectivamente, 27 trabalhos de bancada do Ensino Fundamental e 97 do Ensino Médio ou Profissionalizante. A modalidade D reúne 10 trabalhos desenvolvidos em integração com o Ensino Superior. Em cada modalidade, os resumos estão organizados em ordem alfabética pelo título.

Ao reunir esses trabalhos, a publicação conserva a memória da CIENART 2026 e oferece a estudantes e professores um material de consulta para conhecer experiências de outras escolas e planejar novos projetos. A Comissão Organizadora agradece aos estudantes, orientadores, colaboradores e instituições de ensino que contribuíram para esta edição.

SUMÁRIO

MODALIDADE A 1

PALCO 1

ECOS DO ORIENTE: O DIÁLOGO ÁRABE-NORDESTINO E A DANÇA DO VENTRE NA ESCOLA 2

ENCENA: DO LADO DO CORPO UM CORAÇÃO CAÍDO 3

NEY MATOGROSSO – O ESPETÁCULO 4

O ALIENISTA – A CASA DOS SÃOS 5

WONDERLAND: A IMAGINAÇÃO É O LIMITE 6

MODALIDADE B 7

BANCADA 7

ÁFRICA VIVA APLICATIVO GAMIFICADO DE EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA E VALORIZAÇÃO DAS CULTURAS AFRICANAS 8

AROMA QUE CUIDA: KIT SENSORIAL DE CAPIM-SANTO PARA O BEM-ESTAR DE ESTUDANTES NEURODIVERGENTES 9

ASTROTECH: OTIMIZAÇÃO DE UM FOGUETE EXPERIMENTAL COM MATERIAIS RECICLÁVEIS 10

BIOPLÁSTICO: UMA PROPOSTA PARA REDUZIR OS IMPACTOS AMBIENTAIS DOS PLÁSTICOS CONVENCIONAIS 11

CIÊNCIA QUE SE COMUNICA: QUALIDADE DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E LINGUAGEM SIMPLES PARA APROXIMAR A CIÊNCIA DA COMUNIDADE DE NEÓPOLIS/SE 12

CÓDIGO VIOLETA: TECNOLOGIA NO COMBATE À VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E AO FEMINICÍDIO 13

DA MANDIOCA À NOSSA MESA: DESCOBRINDO A CIÊNCIA POR TRÁS DOS SEUS PRODUTOS 14

DESCONECTAMENTE 15

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE HIDRATANTE CORPORAL A PARTIR DO AMIDO E ÓLEO DE MILHO (*Zea mays*) 16

DO CONHECIMENTO À AÇÃO: OS PRIMEIROS SOCORROS COMO INSTRUMENTO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL NA ESCOLA E NA COMUNIDADE 17

ECOSABERES EM AÇÃO: PROTAGONISMO ESTUDANTIL E TRANSFORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NA RECOMPOSIÇÃO DAS APRENDIZAGENS 18

ENTRE TECIDOS E RECICLAGEM-UMA NOVA ABORDAGEM DE OTIMIZAÇÃO 19

GEOGRAFIZAR COM ARTE: A PINTURA COMO LEITURA DO BRASIL 20

INVISIBILIDADE SOCIAL: POR QUE VOCÊ NÃO ME ENXERGA, SE EU EXISTO? 21

JUAZEIRO: CIÊNCIA, SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO A PARTIR DA RIQUEZA DO SERTÃO 22

LACTOETANO: PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIOÁLCOOL OBTIDO A PARTIR DA FERMENTAÇÃO DA LACTOSE DO SORO DE LEITE 23

LACTOVIDA - INOVAÇÃO EM ALIMENTOS À BASE DE SORO DE LEITE PARA PROMOVER NUTRIÇÃO, SEGURANÇA ALIMENTAR, INCLUSÃO E SUSTENTABILIDADE 24

MENTES VIVAS 25
MOVIMENTO QUE PROTEGE: ATIVIDADE FÍSICA, SEDENTARISMO E BEM-ESTAR EM ADOLESCENTES DO INTERIOR SERGIPANO 26
MULHERES NEGRAS EM VERSOS: ENEGRECENDO A SALA DE AULA POR MEIO DO CORDEL E DA DECLAMAÇÃO 27
O ROBÔ AGRÓGRAFO E HISTORIADOR: MATEMÁTICA, AUTOMAÇÃO E URBANIZAÇÃO NO 8º ANO 28
PLANTAS MEDICINAIS: CONHECIMENTO POPULAR E PROPRIEDADES CIENTÍFICAS 29
PROJETO ADA LOVELACE: ROBÓTICA E GÊNERO EM TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS 30
SABERES DA ETNOBOTÂNICA NO MUNICÍPIO DE INDIAROBA 31
SUSTENTABILIDADE NO CAMPO: APROVEITAMENTO DA FOLHA DO ABACAXIZEIRO PARA PRODUÇÃO DE SILAGEM COMO ALTERNATIVA PARA RAÇÃO ANIMAL 32
TRANSFORMANDO RESÍDUOS: A IMPLANTAÇÃO DA COMPOSTAGEM ORGÂNICA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL 33
VALENTES SERGIPANAS: A TRAJETÓRIA DE NOTÁVEIS MULHERES EM VERSOS DE CORDEL . 34
MODALIDADE C 35
BANCADA 35
A PAISAGEM E CONDIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS DA MARGEM DIREITA DO RIO POXIM NO PERÍMETRO URBANO DO BAIRRO ROSA ELZE EM SÃO CRISTÓVÃO – SE 36
ANÁLISE SAZONAL DA OCORRÊNCIA DE MICROPLÁSTICOS NAS ÁGUAS DA PRAIA DA CINELÂNDIA 37
APLICATIVO ADAPTI: FERRAMENTA DE ATIVIDADES ADAPTADAS PARA ALUNOS NEURODIVERGENTES 38
APLICATIVO DE LÍNGUA INGLESA - "ENGLISH LAB APP" 39
APROVEITAMENTO INTEGRAL DO LICURI COMERCIALIZADO E COLETADO EM SALGADO/SE PARA OBTENÇÃO DE BIODIESEL E BIOCARVÃO EM UMA PERSPECTIVA DE ECONOMIA CIRCULAR 40
ASTROPET: VARIÁVEIS QUE INFLUENCIAM O DESEMPENHO DE FOGUETES DE GARRAFA PET 41
BIODOIM: INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DA CASCA DE AMENDOIM NO TERRITORIO SÃO DOMINGUENSE 42
BIOFERT: BIOFERTILIZANTE DE MANGABA E RECURSOS AGROPECUÁRIOS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR 43
BIOFUSION: FOTOSSÍNTESE ARTIFICIAL COM CATALISADORES DIVERSOS 44
BIOGALALITE: A CIÊNCIA DO PLÁSTICO DE LEITE A SERVIÇO DA SUSTENTABILIDADE, SINTETIZAÇÃO, PROPRIEDADES MECÂNICAS E APLICAÇÕES ECOLÓGICAS DA CASEÍNA RETICULADA 45
BIOPLÁSTICO: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL 46
BOOKTEC- SISTEMA BIBLIOTECÁRIO INTELIGENTE E INTEGRADO 47

BURNOUTCARE: TECNOLOGIA E AUTOCUIDADO NA PREVENÇÃO DO ESGOTAMENTO FÍSICO E EMOCIONAL 48

CANA DE AÇÚCAR: CRIATIVIDADE E ENERGIA 49

CATADORAS QUE TRANSFORMAM: GÊNERO, INVISIBILIDADE SOCIAL E SUSTENTABILIDADE EM NOSSA SENHORA DAS DORES(SE) 50

CÉLULA EM AÇÃO — EXPLORANDO A UNIDADE DA VIDA COM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INCLUSÃO 51

CENTELHAS DA TRADIÇÃO: A CIÊNCIA POR TRÁS DO BARCO DE FOGO 52

CIÊNCIA AO ALCANCE DE TODOS: DESENVOLVIMENTO DE BIOPLÁSTICO EM ESCOLAS PÚBLICAS 53

CONFECÇÃO DE JORNAL ANTIRRACISTA COMO ESTRATÉGIA DE RECOMPOSIÇÃO DA APRENDIZAGEM 54

CONSCIENTIZA SERIGY- EDUCAÇÃO QUE UNE COMUNIDADE E MEIO AMBIENTE 55

CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS: A CIÊNCIA CONTRA O DESPERDÍCIO 56

CONSTRUÇÃO DE UMA LUNETA ASTRONÔMICA DE BAIXO CUSTO COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE FÍSICA 57

COROATEC: INVESTIGAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA GRANULOMETRIA DAS FIBRAS NA PRODUÇÃO DE PELÍCULAS 58

COSMÉTICOS SUSTENTÁVEIS: VALORIZAÇÃO DA BORRA DE CAFÉ EM ESFOLIANTE E HIDRATANTE 59

COZINHA EM ALERTA: DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA INTELIGENTE PARA DETECÇÃO DE GASES E PREVENÇÃO DE ACIDENTES 60

CULTIVANDO IDEIAS: TUBETES SUSTENTÁVEIS PARA AGRICULTURA 61

DA CASCA À TECNOLOGIA: APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS CÍTRICOS NA CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS 62

DA CRENÇA À EVIDÊNCIA: UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO POPULAR E DA COMPOSIÇÃO MINERAL DA ÁGUA EM SALGADO/SE 63

DA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL À ECONOMIA CIRCULAR: REAPROVEITAMENTO DA MANIPUEIRA NA PRODUÇÃO DE TIJOLOS ECOLÓGICOS EM UMBAÚBA/SE 64

DA SEMENTE AO COMBUSTÍVEL: PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DO ÓLEO DE MORINGA 65

DAS CASCAS DE CARANGUEJO NO LIXO À BIOCERÂMICA NO LABORATÓRIO: APRIMORAMENTO E AVALIAÇÃO DE UM BIOCOMPÓSITO SUSTENTÁVEL PRODUZIDO COM RESÍDUOS DO CARANGUEJO-UÇÁ DA ORLA DE ATALAIA/SE 66

DESENVOLVIMENTO DE TINTAS ARTÍSTICAS NATURAIS A PARTIR DE PIGMENTOS VEGETAIS 67

DESENVOLVIMENTO DE UM BIOCOMPÓSITO SUSTENTÁVEL A PARTIR DO FACHEIRO COMO ALTERNATIVA AO COURO 68

DESENVOLVIMENTO DE UM BIOFILTRO SUSTENTÁVEL E DE BAIXO CUSTO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA 69

DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO PARA DESINFECÇÃO DE FILTROS DE SISTEMAS DE AR-CONDICIONADO POR MEIO DA APLICAÇÃO DE RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA-C (UV-C).....70

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO DA UMIDADE DO SOLO COM ARDUINO 71

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE BISCOITO ELABORADO COM FARINHA DO CAROÇO DE JACA 72

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE TELHAS ECOLÓGICAS A PARTIR DE RESÍDUOS DO CAROÇO DA MANGA 73

DO PAPEL AO PLANTIO: DESENVOLVIMENTO DE VASOS BIODEGRADÁVEIS COM MATERIAL RECICLADO 74

DO RESÍDUO AO CARVÃO: PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEL SÓLIDO SUSTENTÁVEL A PARTIR DE RESÍDUOS ORGÂNICOS 75

DOIS ESTÁGIOS, NOVOS DESAFIOS: EVOLUÇÃO DE UM FOGUETE EXPERIMENTAL ESTUDANTIL 76

ECOCORES: PRODUÇÃO E APLICAÇÃO DE TINTAS SUSTENTÁVEIS PARA REVITALIZAÇÃO ESCOLAR 77

ECOPET: TRANSFORMANDO RESÍDUOS VEGETAIS EM SOLUÇÕES PARA O CUIDADO ANIMAL 78

ECORÊ: SABONETE ARTESANAL E SUSTENTÁVEL DE ALECRIM 79

EMBALAGENS SUSTENTÁVEIS PARA SEMENTES A PARTIR DA PALMA FORRAGEIRA.....80

EMPODERAR COM CIÊNCIA: PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE COSMÉTICOS NATURAIS 81

ENTRE CÂNIONS E TRADIÇÕES: TURISMO CULTURAL SUSTENTÁVEL EM CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE 82

ENTRE LAÇOS: VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E EDUCAÇÃO PREVENTIVA - UM ESTUDO SOBRE CONSCIENTIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL 83

ENTRE PALAVRAS E SILÊNCIOS: OS IMPACTOS DO BULLYING NA APRENDIZAGEM, SAÚDE EMOCIONAL E NA PERMANÊNCIA DOS ESTUDANTES NO AMBIENTE ESCOLAR 84

ENTRENÓS: APP DIGITAL DE COMBATE AO BULLYING — “O SILÊNCIO MACHUCA, A ESCUTA TRANSFORMA” 85

ESCOLA QUE CULTIVA CIÊNCIA: O PAPEL DO BIODIGESTOR NO DESENVOLVIMENTO DE HORTALIÇAS ESCOLARES.....86

ESGOTO INVISÍVEL: DIAGNÓSTICO DAS DESIGUALDADES SOCIOAMBIENTAIS E AVALIAÇÃO DE INTERVENÇÕES EDUCATIVAS COMO ESTRATÉGIA DE TRANSFORMAÇÃO NO SEMIÁRIDO SERGIPANO 87

ESTUDIANTES CON LA PALABRA: ESCUTAS E INTERSECÇÕES ENTRE ESCOLA E UNIVERSIDADE NO ENSINO DE ESPANHOL.....88

EXPRESSÃO ESTÉTICA: CRIAÇÃO DE UM DOCUMENTÁRIO SOBRE A INFLUÊNCIA MIDIÁTICA NO PADRÃO DE BELEZA FEMININO DO XXI 89

FÓRMULA DO FAZER: UNINDO SABERES, AROMAS E EMPREENDEDORISMO.....90

GEOINFORMAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: MAPEANDO OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM CAPELA E MURIBECA/SE 91

GUIA DO PRIMEIRO DINHEIRO: APLICATIVO PARA EDUCAÇÃO FINANCEIRA E PLANEJAMENTO DE CARREIRA 92

HIDRAVEGAN: CIÊNCIA E INOVAÇÃO NA COSMÉTICA SUSTENTÁVEL 93

JARDIM NEUROSSENSORIAL: UM CAMINHO PARA A INCLUSÃO E PROTAGONISMO DE ALUNOS NEURODIVERGENTES 94

LADEIRINHAS CAMPONESA: UM ENGAJAMENTO COLETIVO E PROCESSO DE PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA DANÇA 95

LONJURA: DESAFIO DE 1 KM RUMO À LASC 2027 96

MÃOS QUE ENXERGAM: MODELOS TÁTEIS COMO RECURSO DE INCLUSÃO NA APRENDIZAGEM 97

MELANOFREE: UM SUBSTITUTO NATURAL DO METABISSULFITO DE SÓDIO EM CAMARÕES DE VIVEIRO 98

MEMÓRIAS DA CULTURA ESCOLAR: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES SOBRE AS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NAS ENTREVISTAS DO BANCO DE HISTÓRIA DO COLÉGIO DE APLICAÇÃO DA UFS (1960–1995) 99

MIND CARE: O AUTOCUIDADO POR APLICATIVO 100

MODELAGEM DE POPS E IMPACTOS BIOLÓGICOS: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR 101

MONITORIA MATEMÁTICA ENTRE PARES: PROTAGONISMO E APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO DO CENTRO DE EXCELÊNCIA SENADOR GONÇALO ROLLEMBERG 102

MULHERES QUE INSPIRAM: PROTAGONISMO FEMININO E LETRAMENTO CIENTÍFICO NAS ÁREAS STEAM 103

NOSSA TERRA, NOSSO FUTURO: PROJETO DE POPULARIZAÇÃO CIÊNTIFICA E SENSIBILIZADORA AMBIENTAL 104

O PAPEL DA CASCA: REAPROVEITAMENTO DA CASCA DO OVO NA PRODUÇÃO DE PAPEL 105

O PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA SUSTENTABILIDADE: INTEGRANDO CIÊNCIA E PESQUISA AO COTIDIANO ESCOLAR 106

OLHAR DE AUTONOMIA - "TECNOLOGIA ASSISTIVA WEARABLE BASEADA EM EDGE COMPUTING PARA AUTONOMIA DE LEITURA NO SEMIÁRIDO" 107

OS FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E EDUCACIONAIS DA TOLERÂNCIA: DIÁLOGOS ENTRE A MODERNIDADE E A CONTEMPORANEIDADE 108

OS NOMES CONTAM HISTÓRIAS: MEMÓRIA LINGUÍSTICA E CULTURAL NOS POVOADOS DE SALGADO-SE 109

OSTENAT: DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE FORMULAÇÃO FITOMINERAL VEGETAL COM FOCO NA SAÚDE ÓSSEA 110

OTIMIZAÇÃO DE PLATAFORMAS DE LANÇAMENTO EM PET PARA FOGUETES DE PROPULSÃO QUÍMICA: ESTABILIDADE E PRECISÃO 111

PAU-FERRO COMO MATÉRIA-PRIMA PARA A PRODUÇÃO DE CAFÉ ALTERNATIVO 112

PODGIL — ECOS DA RESISTÊNCIA: EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA EM UM PODCAST ESCOLAR 113
PREÇO DA VALIDAÇÃO: ATÉ ONDE AGUENTAMOS? 114
PRISMA — CONECTANDO TECNOLOGIA, ORGANIZAÇÃO E APRENDIZAGEM 115
PRODUÇÃO DE BEBIDAS VEGETAIS A PARTIR DE SEMENTES: APROVEITAMENTO E INCLUSÃO 116
PROJETO ACQUAVOZEDELZIO: INTELIGÊNCIA DIGITAL HÍDRICA PARA TODOS 117
PROJETO AURORA: ABSORVENTE BIODEGRADÁVEL A BASE DO BAGAÇO DO COCO 118
PROSPECÇÃO FITOQUÍMICA E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DAS PARTES RENOVÁVEIS DE LICANIA TOMENTOSA 119
PULSEIRA SENSORIAL ANTI-SOBRECARGA AUDITIVA PARA PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA 120
QUEM PODE SER CIENTISTA? PERCEPÇÕES JUVENIS SOBRE MULHERES NA CIÊNCIA E NAS ÁREAS STEAM 121
RADIAÇÕES SOLARES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E FORMAÇÃO CRÍTICA 122
RECICLE: APLICATIVO PARA A COLETA SELETIVA 123
RESSIGNIFICAÇÃO DA ESCRITA: PERSONAGENS DA LITERATURA CLÁSSICA SOB O OLHAR DO SÉCULO XXI 124
SAMBACAITÁ: PRODUÇÃO DE SABONETE LÍQUIDO A PARTIR DE EXTRATO VEGETAL 125
SE A CULTURA DE SALGADO DESAPARECER, O QUE PERDEMOS? UM EXPERIMENTO SOCIAL EM SALGADO 126
SERTÃO PURO: DESENVOLVIMENTO E OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS FILTRANTES SUSTENTÁVEIS COM BIOMASSAS DO SEMIÁRIDO PARA MELHORIA DA QUALIDADE DA ÁGUA 127
TB RESGATA: PLATAFORMA WEB PARA LOCALIZAÇÃO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS AUXILIAR NA LOCALIZAÇÃO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS EM TOBIAS BARRETO/SE 128
TUCHÊ – A CIÊNCIA E A ARTE DE TRANSFORMAR O PAPEL NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM 129
URBANIZAÇÃO TECNOLÓGICA: ECOPAVIMENTO PERMEÁVEL 130
VOZ QUE VIRA ARTE: MEMÓRIAS DE MURIBECA EM HQ 131
WOMEN UP: SUPERANDO O PATRIARCADO E AMPLIANDO O PROTAGONISMO FEMININO NA SOCIEDADE 132
MODALIDADE D 133
BANCADA 133
BIOFILTRO DE BLENDAS DE ESPONJAS VERDES: REÚSO SUSTENTÁVEL DE ÁGUAS CINZAS 134
BIOPAPEL SUSTENTÁVEL UTILIZANDO PALHA DO MILHO 135
CAPTA: KIT EDUCATIVO PARA OBSERVAÇÃO DE SINAIS DE ALERTA NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL 136
CICLO PAPEL: TRANSFORMANDO PAPEL DESCARTADO EM NOVAS POSSIBILIDADES 137

ECOPACK: DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS SUSTENTÁVEIS A PARTIR DE PAPEL RECICLADO 138

EXPERIÊNCIAS E CONCEPÇÕES DO ENSINO-APRENDIZAGEM RELACIONADAS AOS PARTICIPANTES DO PIBID NO CODAP-UFS 139

MENINAS NA NEUROCIÊNCIA: FORMAÇÃO CIENTÍFICA E PARTICIPAÇÃO FEMININA NA PESQUISA EM SAÚDE 140

MURAL DE AVISOS OU REDE DE APRENDIZAGEM? COMO RESSIGNIFICAR AS REDES SOCIAIS NA/DA ESCOLA PELA AUTORIA ESTUDANTIL 141

QUÍMICA EM JOGO: INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA, ARTE E INCLUSÃO NO ENSINO MÉDIO 142

SIMULAÇÃO ATOMÍSTICA CLÁSSICA APLICADA AO ESTUDO DE DEFEITOS E DOPAGEM NO SILICATO DE LÍTIO E BÁRIO (Li_2BaSiO_4) 143



MODALIDADE A

PALCO

Apresentações teatrais, de dança e musicais relacionadas à Ciência e Tecnologia

ECOS DO ORIENTE: O DIÁLOGO ÁRABE-NORDESTINO E A DANÇA DO VENTRE NA ESCOLA

Instituição de ensino: Centro de Excelência Atheneu Sergipense
Orientação: Rafaella Clarice Rodrigues Santos
Estudantes: Aidê Delfino Motta Oliveira; Ester Vitória Teixeira dos Santos; Geovana Júlia Alves Santos; Luciele Sousa dos Santos; Sara Raiane Martins Santos Pereira; Vinícius Gabriel da Silva Santos

RESUMO

Este projeto propõe o estudo da dança do ventre na escola e o desenvolvimento do processo de criação coreográfica, percebendo as influências da cultura árabe no Nordeste do Brasil. O projeto foi realizado com estudantes de turma mista de ensino médio, do Centro de Excelência Atheneu Sergipense. Buscou-se o incentivo à produção artística, o estudo da cultura e das danças árabes e o desenvolvimento cênico, analisando os diálogos entre Oriente e Ocidente, através da musicalidade e da dança. A metodologia consistiu na realização de oficinas práticas de iniciação à dança do ventre, associadas à experimentação coreográfica e teatral. Como resultado das oficinas, criou-se uma performance que celebra o hibridismo cultural e propõe o ensino-aprendizagem das danças orientais no ambiente escolar, contribuindo para a formação integral das alunas. O projeto valorizou o repertório prévio das estudantes na criação coreográfica e teatral. Desse modo, a iniciativa consolidou-se como um potente espaço de diálogo intercultural, demonstrando a relevância da arte e o estudo de diferentes culturas na construção de uma educação integral e protagonista.

ENCENA: DO LADO DO CORPO UM CORAÇÃO CAÍDO

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Deputado Jonas Amaral
Orientação: Dayane dos Santos Salgado Bonifácio
Colaboração: Cristiane Cardoso Barbosa Alves
Estudantes: Bianca Moura Martins; Nataian Nogueira de Souza; Natan Nogueira de Souza; Maria Eduarda Santos Lima; Maria Eduarda Batista Nascimento Santos; Anna Laryssa Cruz Santos; Geyse Hellen dos Santos Freire; Yasmin Victória da Silva

RESUMO

O projeto “Do lado do corpo, um coração caído”, desenvolvido no Centro de Excelência em Educação de Tempo Integral Deputado Jonas Amaral, com estudantes de 15 a 17 anos dos três anos do Ensino Médio, investigou como preconceitos relacionados à orientação sexual, raça e condição social são construídos e reproduzidos nas relações cotidianas, tendo como questão norteadora: como o tema da homofobia pode ser discutido, nas areas de Linguagens e suas tecnologias, a partir do conto de Conceição Evaristo. A investigação foi ampliada por meio de discussões em sala de aula, pesquisas, produções artísticas e experimentações teatrais. Em uma abordagem interdisciplinar, foram articulados conteúdos de Literatura, Linguagens, Artes e formação cidadã, possibilitando aos estudantes relacionar o texto literário a problemas sociais contemporâneos, especialmente a homofobia, o preconceito racial, mulheres negras e as desigualdades presentes nas periferias. Como parte da metodologia, os estudantes produziram desenhos e pinturas inspirados nas cenas da obra e participaram ativamente da construção da dramaturgia, caracterização, interpretação e encenação. O processo resultou na montagem e apresentação da peça na escola, em outras instituições de ensino e no Teatro Atheneu. Observou-se, ao longo do percurso, o fortalecimento do pensamento crítico, da empatia, da tolerância e da capacidade de argumentação dos estudantes, além da sensibilização do público. A experiência evidenciou o potencial do teatro e da arte como estratégias inovadoras para aproximar o conhecimento escolar de questões sociais, tornando o ensino-aprendizagem mais significativo, participativo e transformador.

NEY MATOGROSSO – O ESPETÁCULO

Instituição de ensino: Colégio Estadual Abelardo Barreto do Rosário
Orientação: Isadora Ataíde Santos
Colaboração: Maria do Carmo Alves da Silva; Janderson Alves Santos; Cleverton Alves de Souza
Estudantes: Erus Lopes de Oliveira; Ana Eloisa Messias Lopes; Hravana Soares dos Santos; Maisa Silva Santos; Isabelle Gomes da Silva; Hugo Kauan Ferreira Silva; Victor Gabriel dos Santos; Eduardo Barreto de Santana

RESUMO

A dança “Ney Matogrosso: o espetáculo” celebra a trajetória de Ney Matogrosso, destacando sua relevância na cultura brasileira, marcada pelos símbolos de liberdade, androginia e transgressão política. A expressão artística foi tecida em um processo no qual os próprios alunos definiram a concepção coreográfica, pesquisaram a linguagem cênica e selecionaram os repertórios musicais, buscando uma abordagem interdisciplinar ao articular Literatura, Sociologia, Artes e expressão corporal. No processo de criação, estudantes do Ensino Médio do CE Abelardo Barreto do Rosário analisaram letras icônicas e as traduziram em movimentos fluidity e viscerais, combinando dança contemporânea, performatividade e dinâmicas rítmicas. Paralelamente, realizaram estudos sociológicos sobre as transformações e resistências da sociedade brasileira à época dessas canções, sobretudo em torno do combate ao preconceito contra a comunidade LGBT+, em um ato de resistência e afirmação da diversidade. A narrativa cênica segue uma linha cronológica: a década de 1970, com a explosão do grupo Secos & Molhados, marcada por maquiagens expressivas e corpos libertos em plena ditadura militar; a década de 1980, com a consolidação da carreira solo, explorando a brasilidade e a sensualidade; e a fase contemporânea, marcada pela maturidade artística, pela potência vocal, pela elegância e pela atemporalidade de sua presença de palco. O espetáculo evidencia a contribuição do artista para a desconstrução de padrões de gênero e reafirma o papel da dança, enquanto arte feita por e para jovens, como instrumento de transformação social, preservação da memória e combate à LGBTfobia, além de homenagear um artista fundamental para a história cultural brasileira.

O ALIENISTA – A CASA DOS SÃOS

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Senador Gonçalo Rollemberg
Orientação: Perla da Rocha Santos
Colaboração: Estevão Andrade dos Santos; Elker Lucas Moura Santos
Estudantes: Dennys Emanoel Sousa Santos; Evelyn Vitória Alves Silva; Maria Rita Santos Moura; Maria Clara Conceição Mota; Paulo Ricardo Santos Pereira; Thilan Eliabe Barros de Souza Lima Queiroz; Yara Beatriz Nunes dos Santos; Thainá de Jesus Santos

RESUMO

O espetáculo O Alienista: A Casa dos Sãos, desenvolvido pelos estudantes da 2ª série do Ensino Médio do Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Senador Gonçalo Rollemberg, de Japaratuba/SE, nasceu de uma inquietação durante a leitura da obra de Machado de Assis: quem decide o que é normal? A partir dessa pergunta, buscamos investigar como os julgamentos sociais definem quem é considerado adequado ou diferente e como essa discussão permanece atual. Por meio de leituras, pesquisas, discussões coletivas e ensaios, construímos uma adaptação teatral que não se limita a reproduzir o clássico, mas propõe uma interpretação própria. Os estudantes assumiram o protagonismo na criação do roteiro, das personagens, das cenas e das escolhas artísticas. Na encenação, Simão Bacamarte representa o olhar que observa, classifica e julga, enquanto a Casa Verde se transforma em metáfora dos espaços onde a sociedade tenta enquadrar as pessoas. O projeto articula Literatura, Língua Portuguesa e Artes, aproximando a interpretação textual das reflexões sobre ciência, normalidade e relações sociais. A linguagem teatral, construída com palavra, corpo, silêncio e música, amplia as possibilidades de expressão e diálogo com o público. Ao transformar a leitura em criação artística, o trabalho favorece a criatividade, a argumentação, o pensamento crítico e a participação ativa dos estudantes, contribuindo para uma aprendizagem significativa e interdisciplinar. Mais do que contar O Alienista, queremos provocar uma reflexão sobre nossos próprios julgamentos e sobre quem tem o poder de definir o que é normal.

WONDERLAND: A IMAGINAÇÃO É O LIMITE

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Deputado Joaldo Vieira Barbosa
Orientação: Luiz Fernando de Oliveira Nogueira
Colaboração: Maria Jilmara Barbosa Rodrigues Ferro
Estudantes: Andrielly Sophia Santos Oliveira; Eyve Lavyne Oliveira Garção; Geovanna Alves de Oliveira; Gerfesson Alessandro Oliveira de Jesus; Renato Augusto dos Santos Gomes; Ruan Murilo Vieira Souza; Tássia Iara Mendes Barbosa Freire

RESUMO

O projeto Wonderland: A Imaginação é o Limite, desenvolvido por estudantes das 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio do Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Deputado Joaldo Vieira Barbosa, consiste em uma produção teatral interdisciplinar que articula literatura, expressão artística e práticas de linguagem. A proposta tem como objetivo estimular o protagonismo estudantil, a criatividade, a comunicação e a reflexão crítica por meio da construção coletiva de uma narrativa que reúne personagens de diferentes universos literários. Na trama, o desaparecimento de Julieta leva Romeu a procurar Sherlock Holmes, desencadeando encontros inesperados com personagens como Alice, Harry Potter e Bella Swan. O processo de criação envolveu a participação ativa dos estudantes na elaboração de cenas, diálogos e ideias para o roteiro, mobilizando conhecimentos de Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Arte, Literatura e Projeto de Vida. A experiência possibilitou explorar a construção narrativa, a interpretação de personagens, a expressão oral e corporal e o trabalho colaborativo, estabelecendo conexões entre os conteúdos curriculares e a prática teatral. Além disso, a narrativa aborda questões relacionadas às relações interpessoais, à confiança, ao diálogo e ao amadurecimento, aproximando-se dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 3 (Saúde e Bem-Estar) e 4 (Educação de Qualidade). Dessa forma, o projeto apresenta o teatro como estratégia pedagógica para integrar conhecimentos, promover a participação estudantil e ampliar as possibilidades de aprendizagem por meio da arte.



MODALIDADE B

BANCADA

Trabalhos nas áreas de Ciência, Tecnologia e Artes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental.

ÁFRICA VIVA APLICATIVO GAMIFICADO DE EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA E VALORIZAÇÃO DAS CULTURAS AFRICANAS

Instituição de ensino: Escola Municipal Manoel Pereira de Barros
Orientação: Lucas Henrique do Nascimento
Colaboração: Orlando Pereira Costa; Maria Auciene Santos
Estudantes: Pedro Miguel Oliveira Monteiro; Maria Sofya de Jesus

RESUMO

A desinformação sobre o continente africano e a reprodução de estereótipos contribuem para a permanência do racismo no ambiente escolar, especialmente quando a África é apresentada de forma limitada, sem considerar sua diversidade histórica, cultural e social. Diante dessa problemática, estudantes do 6º e 7º anos da Escola Municipal Manoel Pereira de Barros idealizaram, criaram e desenvolveram o África Viva, um aplicativo educacional gamificado e um kit pedagógico voltados à valorização das culturas africanas e à formação de uma consciência antirracista. O projeto teve como objetivo desenvolver e validar recursos educativos capazes de ampliar o conhecimento dos estudantes, reduzir estereótipos e tornar a aprendizagem mais significativa. A metodologia envolveu aplicação de questionários com alunos do 6º ano do ensino fundamental à 3ª série do ensino médio, pertencentes às redes municipal, estadual e particular, além de revisão bibliográfica, análise de materiais educativos, entrevistas com professores e ativistas e aplicação de instrumentos avaliativos antes e após as atividades. Com base nos dados coletados, os estudantes desenvolveram um aplicativo com mapa interativo, conteúdos sobre racismo e legislação antirracista, histórias em quadrinhos, jogos educativos e chat com inteligência artificial, além de um kit físico com cartilhas, jogos e materiais informativos. Os resultados indicaram ampliação dos conhecimentos sobre a África, redução de estereótipos, maior respeito às diferenças, participação e interesse nas atividades. Concluiu-se que o África Viva apresenta potencial como tecnologia educacional acessível, inovadora e replicável para promover educação antirracista, inclusão e valorização da diversidade cultural.

AROMA QUE CUIDA: KIT SENSORIAL DE CAPIM-SANTO PARA O BEM-ESTAR DE ESTUDANTES NEURODIVERGENTES

Instituição de ensino: Escola Municipal Terezinha Santana dos Santos

Orientação: Tatiana Maria dos Santos Dias

Estudantes: Alice Souza Silva; Lara Beatriz Santos Santana; Letícia Menezes dos Santos

RESUMO

O crescimento da demanda por atendimento a estudantes neurodivergentes, evidenciado pelo Censo Escolar 2024 e refletido em Sergipe, foi constatado no Centro Multidisciplinar Professora Anita dos Santos Andrade, vinculado à Escola Municipal Terezinha Santana dos Santos, onde estudam as discentes do 7º e do 9º ano. Entre 2024 e 2026, os atendimentos passaram de 43 para 145 estudantes, evidenciando a necessidade de estratégias mais acolhedoras e inclusivas. O projeto busca responder: como desenvolver um kit sensorial à base de capim-santo, composto por sabonete, óleo aromático e hidrolato, utilizável de forma segura e supervisionada como estratégia complementar de aromaterapia para o bem-estar e a concentração desses estudantes? A metodologia envolve pesquisa bibliográfica sobre ervas e aromaterapia, cultivo e manejo do capim-santo, levantamento das demandas do Centro, reuniões com responsáveis e equipe multidisciplinar, desenvolvimento dos três itens em laboratório e uso de aplicativo para coleta sistemática das evidências. Como resultado, foi possível produzir o kit sensorial, concluindo a etapa de desenvolvimento do produto. O hidrolato foi utilizado em difusor como recurso sensorial no Centro, com devolutiva inicial positiva da equipe multidisciplinar. O próximo passo é a liberação pela Plataforma Brasil, condição para a aplicação supervisionada do kit pela equipe do Programa Saúde na Escola (PSE), com uso integrado do hidrolato no difusor, do óleo aromático e do sabonete. As evidências serão registradas no aplicativo para posterior análise, ampliando a compreensão sobre o potencial do kit como estratégia complementar nos atendimentos.

ASTROTECH: OTIMIZAÇÃO DE UM FOGUETE EXPERIMENTAL COM MATERIAIS RECICLÁVEIS

Instituição de ensino: Centro de Excelência em Educação em Tempo Integral Padre León Gregório

Orientação: Fabiane Vieira dos Santos Cruz Guimarães

Colaboração: Rochanna Maria Rodrigues dos Santos

Estudantes: Rodrigo de Sena Souza; Ygor Emanuel Cordeiro de Almeida; Paulo César Santos Andrade Filho; Victor Gabriel Aragão Farias

RESUMO

O projeto ASTROTECH, desenvolvido por estudantes do 8º ano do Centro de Excelência em Educação em Tempo Integral Padre León Gregório, surgiu da curiosidade dos alunos em construir e aperfeiçoar um foguete experimental utilizando garrafas PET. Sem conhecimento prévio aprofundado sobre o funcionamento do protótipo, os estudantes iniciaram a investigação por meio da prática, observando os lançamentos, identificando dificuldades e testando soluções para melhorar o desempenho. O objetivo foi descobrir quais modificações estruturais e aerodinâmicas favoreceriam a estabilidade, a altura alcançada e a distância percorrida. Durante o processo, foram realizados testes com garrafas de 1,5 L e 2,5 L, instalação de coifa, reforço estrutural, ajustes na base de lançamento, calibração da bomba de ar e substituição de componentes para reduzir a rotação indesejada. As observações dos experimentos orientaram o aperfeiçoamento progressivo do protótipo, que passou a apresentar maior estabilidade, boa altura de voo e distância horizontal significativa. A partir das experiências, os estudantes aprofundaram seus conhecimentos sobre o funcionamento do foguete, relacionando a prática aos estudos de Ciências, Física, Engenharia e Matemática, por meio de medidas, proporcionalidade, escalas, tabelas, gráficos e comparação de resultados. A reutilização de garrafas PET também promoveu reflexões sobre sustentabilidade e consumo responsável, em consonância com o ODS 12. O projeto fortaleceu o protagonismo estudantil, a autonomia, a investigação científica e a aprendizagem significativa.

BIOPLÁSTICO: UMA PROPOSTA PARA REDUZIR OS IMPACTOS AMBIENTAIS DOS PLÁSTICOS CONVENCIONAIS

Instituição de ensino: Escola Municipal Clotildes de Jesus Silva

Orientação: Lucas Teles da Silva Santos

Estudantes: Pablo Tenório Ferreira; Miguel Tenório Ferreira; Luan Rodrigues Mendes Oliveira; Ivan Santos Batista

RESUMO

O descarte inadequado de plástico é um grande desafio ambiental no mundo contemporâneo, devido que esses materiais podem permanecer muitos anos na natureza, contribuindo para poluição do solo, água, prejudicando os seres vivos e formando microplásticos, além de causar outros impactos ambientais. Diante desse problema, os estudantes Pablo Tenório Ferreira, Miguel Tenório Ferreira, Luan Rodrigues Mendes Oliveira e Ivan Santos Batista, do 9° ano da Escola Municipal Clotildes de Jesus Silva, em Malhador/SE, sob orientação do professor orientador Lucas Teles da Silva Santos, propõem produzir bioplástico como material alternativo dos plásticos convencionais através principalmente da Ipomoea Batatas (Batata Doce), Aloe Vera (Babosa), além de utilizar Glicerina e Vinagre para a sua preparação. Diante disso, os alunos mostrarão as características do material, divulgando seu potencial de utilização e biodegradação. Dessa forma, esse projeto interdisciplinar articula conhecimentos de Ciências, relacionados à composição e transformação da matéria e aos impactos ambientais; de Matemática através da medição dos materiais; de Português, na produção e divulgação dos resultados; e de Geografia sobre a discussão de poluição. Portanto, com esse projeto espera-se que esse trabalho aumente os conhecimentos dos próprios estudantes, contribua com a comunidade escolar e com o público em geral sobre os bioplásticos, gerando reflexão sobre o consumo consciente e sobre alternativas sobre a preservação ambiental.

CIÊNCIA QUE SE COMUNICA: QUALIDADE DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E LINGUAGEM SIMPLES PARA APROXIMAR A CIÊNCIA DA COMUNIDADE DE NEÓPOLIS/SE

Instituição de ensino: Colégio Educativo

Orientação: Mônica Sabrina Silva dos Santos

Colaboração: Damares Pinto dos Santos; David Rafael Muniz de Assis

Estudantes: Alexandra Silva Lemos, Ariel Ravi Santos Henrique, Isabelly Sofia Santos Soares Santos, Laryssa Silva Bezerra, Narah Claryssa Ramos Carvalho.

RESUMO

A divulgação científica desempenha um papel importante na democratização do conhecimento, mas a linguagem técnica e a circulação de informações pouco confiáveis podem dificultar a compreensão da ciência pela população. Diante desse desafio, o presente projeto busca investigar como a produção de materiais científicos em linguagem simples pode contribuir para a compreensão de informações científicas pela comunidade de Neópolis/SE. Desenvolvida por estudantes do Ensino Fundamental do Colégio Educativo, a pesquisa terá como objetivo produzir e avaliar materiais de divulgação científica adequados às necessidades do público participante. A metodologia compreenderá uma investigação inicial para identificar dúvidas, interesses e formas de acesso à informação na comunidade, a consulta a fontes científicas confiáveis, a elaboração de materiais como infográficos, cartilhas ilustradas e vídeos curtos e sua aplicação junto a familiares e outros adultos da comunidade escolar. Para avaliar os resultados, serão utilizados questionários antes e depois da atividade, permitindo comparar a compreensão dos participantes e identificar aspectos que favorecem a comunicação científica. Espera-se desenvolver materiais acessíveis, confiáveis e socialmente relevantes, além de ampliar o interesse do público pelo conhecimento científico. A proposta articula o componente curricular de Língua Portuguesa, por meio da leitura crítica, da produção textual e da adequação da linguagem ao interlocutor, aos conhecimentos de Ciências, às Ciências Humanas, com enfoque nas relações sociais e culturais de acesso à informação, e às tecnologias digitais. Assim, promove o protagonismo estudantil, o pensamento crítico e o letramento científico, aproximando a escola da comunidade e contribuindo para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

CÓDIGO VIOLETA: TECNOLOGIA NO COMBATE À VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E AO FEMINICÍDIO

Instituição de ensino: Escola Municipal Manoel Pereira de Barros

Orientação: Mateus Costa Santos

Colaboração: Camila Vitoria Sena Torres; Eliane Gomes Cardozo Santos

Estudantes: Beatriz Ferreira Dos Santos; Hugo Rafael Nascimento Sousa

RESUMO

O projeto “Código Violeta” foi desenvolvido pelos alunos do 8º ano da Escola Municipal Manoel Pereira de Barros com o objetivo de criar um protótipo de aplicativo móvel voltado para o combate à violência doméstica e prevenção do feminicídio. A proposta surgiu a partir de debates realizados em sala de aula sobre cidadania, direitos humanos, segurança pública e o uso da tecnologia como ferramenta de transformação social. O aplicativo foi planejado para possibilitar o acionamento rápido e discreto de ajuda em situações de risco, oferecendo funcionalidades como botão de emergência, envio de localização em tempo real, contatos de confiança, mensagens automáticas de alerta e modo silencioso, garantindo maior segurança para possíveis vítimas. A metodologia utilizada envolveu pesquisa bibliográfica, análise de aplicativos semelhantes, levantamento de dados sobre violência doméstica no Brasil, planejamento das funcionalidades e criação visual do protótipo. O projeto evidencia o protagonismo estudantil, colocando os alunos como agentes ativos na construção de soluções para problemas sociais presentes na comunidade. Além disso, apresenta caráter interdisciplinar ao integrar conhecimentos das áreas de tecnologia, educação, cidadania e direitos humanos. Espera-se que a proposta contribua para a conscientização social, incentive o pensamento crítico e demonstre o potencial da inovação tecnológica na proteção de vidas e no fortalecimento da segurança e da dignidade humana.

DA MANDIOCA À NOSSA MESA: DESCOBRINDO A CIÊNCIA POR TRÁS DOS SEUS PRODUTOS

Instituição de ensino: Colégio Municipal Josué Passos

Orientação: Jackeline Santos da Silva

Colaboração: Givaldo Santos de Jesus; Verônica Oliveira Santos; Vitória Ágape de Almeida Batista

Estudantes: José Walyson Andrade Lima; Ana Júlia Santana dos Santos

RESUMO

Os estudantes do Colégio Municipal Josué Passos, lideraram a produção de um documentário sobre a modernização das casas de farinhas do agreste sergipano com o objetivo de investigar as casas de farinha sob perspectivas histórica, cultural e científica, promovendo a iniciação à pesquisa entre estudantes do Ensino Fundamental e aproximando os conhecimentos escolares dos saberes tradicionais. Inicialmente, o projeto foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica sobre a história, a importância cultural e o funcionamento das casas de farinha, além da visitação em casas de farinha e a produção de um documentário para entender e descrever os processos relacionados na transformação da mandioca à farinha. Na produção do documentário foram realizadas entrevistas com pessoas da comunidade, buscando registrar memórias, experiências e conhecimentos relacionados a essa tradição. Os resultados foram utilizados para a compreensão das casas de farinha como espaços que articulam conhecimentos científicos, técnicas tradicionais, relações sociais e identidade cultural, permitindo aos estudantes reconhecer a ciência presente em práticas cotidianas e historicamente construídas. O projeto integrou Ciências, História, Geografia e Arte denotando o caráter interdisciplinar do trabalho, o protagonismo estudantil, além de contribuir para a valorização e preservação desses saberes, estimulando o pensamento científico e o reconhecimento da cultura local.

DESCONECTAMENTE

Instituição de ensino: Escola Municipal Bom Jesus dos Passos

Orientação: Arã Gomes da Cruz

Colaboração: Elizangela Teles

Estudantes: Samilly Torres Gois; Daniele do Rosário Araujo

RESUMO

O uso do celular antes de dormir tem se tornado um hábito cada vez mais frequente entre adolescentes, podendo influenciar a qualidade do sono e, consequentemente, os processos de atenção, memória e aprendizagem. Diante dessa realidade, o projeto "Mente em Foco: A influência do uso do celular antes de dormir na atenção, memória e aprendizagem dos estudantes do 9º ano" tem como objetivo investigar a relação entre o tempo de uso do celular no período noturno e o desempenho dos estudantes em testes de atenção e memória. A pesquisa será desenvolvida com alunos do 9º ano da Escola Municipal Bom Jesus, por meio da aplicação de questionários sobre hábitos de sono e uso de dispositivos eletrônicos, seguida da realização de testes cognitivos simples e da análise dos dados obtidos. Posteriormente, será realizada uma intervenção educativa denominada "Desafio 7 Noites Bem Dormidas", incentivando a redução do uso do celular antes de dormir, com reaplicação dos testes para verificar possíveis mudanças. Os resultados serão organizados em tabelas e gráficos, permitindo analisar a relação entre os hábitos digitais e o desempenho cognitivo dos participantes. Espera-se que o projeto contribua para a promoção da saúde e do bem-estar, incentive hábitos digitais mais conscientes e fortaleça a aprendizagem dos estudantes, estando alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 3 – Saúde e Bem-Estar e ODS 4 – Educação de Qualidade).

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE HIDRATANTE CORPORAL A PARTIR DO AMIDO E ÓLEO DE MILHO (*Zea mays*)

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral José Rollemberg Leite

Orientação: Bosco Luiz Almeida dos Santos

Estudantes: Camillly Victoria Alves dos Santos; Emilly Stella Lemos dos Santos; Raphaelly Victoria da Silva Ramos Carvalho; Emilly Vitória de Gois Silva

RESUMO

Cada vez mais a dependência de insumos sintéticos e derivados de petróleo na indústria cosmética convencional, este trabalho investigou o problema do uso de aditivos químicos agressivos, tendo como objetivo principal desenvolver e caracterizar um hidratante corporal ecológico elaborado a partir do amido e do óleo de milho (*Zea mays*). Alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 9 e 12), o projeto foi executado com marcante protagonismo pelos estudantes do 9º ano do Centro de Excelência José Rollemberg Leite. A metodologia adotada fundamentou-se em um caráter investigativo e prático, estruturando-se na extração dos insumos naturais, teste de formulação da emulsão, controle de pH e análises físico-sensoriais do produto. Os resultados e discussões evidenciaram a obtenção de um creme estável, de excelente espalhabilidade e elevado potencial hidratante, comprovando a viabilidade tecnológica e a inovação no aproveitamento sustentável da biomassa agrícola. O projeto promoveu a interdisciplinaridade ao articular saberes de biologia, química e física. Didaticamente, a iniciativa abordou conteúdos essenciais do currículo, tais como propriedades da matéria, sistemas dispersos, emulsões e botânica, contribuindo diretamente para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem ao conectar a investigação científica à resolução contextualizada de problemas reais.

DO CONHECIMENTO À AÇÃO: OS PRIMEIROS SOCORROS COMO INSTRUMENTO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL NA ESCOLA E NA COMUNIDADE

Instituição de ensino: Colégio Estadual Tobias Barreto

Orientação: Riclécia dos Santos Lisboa

Estudantes: Davy Alexandre Pereira dos Santos; Murilo Henrique dos Santos Santana; Ana Catarina Santos Guimarães; Yan Ricardo Soares Ribeiro; Jaina Vitória Santos Souza

RESUMO

O projeto Defensores da Vida, desenvolvido no Colégio Estadual Tobias Barreto, com discentes do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental, surgiu a partir da necessidade de ampliar, no ambiente escolar e na comunidade, conhecimentos científicos relacionados à prevenção de acidentes e primeiros socorros, tendo como referência a Lei Lucas. Diante do problema “como transformar conhecimentos sobre primeiros socorros em ações de prevenção e proteção à vida?”, os próprios alunos pesquisaram, selecionaram e organizaram informações, produziram materiais educativos e planejaram ações de conscientização. O objetivo foi desenvolver conhecimentos sobre prevenção e primeiros cuidados, fortalecendo autonomia, responsabilidade, solidariedade e protagonismo juvenil. A metodologia envolveu pesquisa orientada, aulas investigativas, estações de aprendizagem, produção de panfletos e cartazes, atividades avaliativas e ações educativas realizadas pelos estudantes junto à comunidade. O projeto articulou Educação Física, Ciências, Língua Portuguesa, Matemática e Arte, relacionando corpo, saúde, leitura, produção textual, interpretação de dados e comunicação científica aos conteúdos curriculares. Como resultado, registrou-se 98% de participação dos estudantes, além da produção e socialização de conhecimentos. A experiência evidenciou que alunos podem atuar como pesquisadores e multiplicadores, levando o conhecimento produzido na escola para além de seus muros e contribuindo para uma cultura de prevenção, cidadania e proteção à vida.

ECOSABERES EM AÇÃO: PROTAGONISMO ESTUDANTIL E TRANSFORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NA RECOMPOSIÇÃO DAS APRENDIZAGENS

Instituição de ensino: E.M.E.F. Telma de Souza Almeida

Orientação: Débora Mendes dos Santos Alves

Colaboração: Fernando Tavares Souza

Estudantes: Ana Alícia Dias Ribeiro; Jackeline de Jesus Souza; Yuri Gabriel Rodrigues de Jesus; Lívia Tognere Brandão; Lorana Rodrigues dos Santos

RESUMO

A Gincana Ecopedagógica de Tobias Barreto/SE – 2026 (GETB26), uma iniciativa da Secretaria Municipal de Educação em parceria com a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Fundiário e Meio Ambiente, busca conectar educação ambiental, arte, cultura e ciência. Nesse ínterim, este trabalho tem como objetivo descrever as experiências de docente e discentes da Escola Municipal de Ensino Fundamental Telma de Souza Almeida, focadas na recomposição das aprendizagens, com turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental Anos Finais, integrando, dessa forma, Língua Portuguesa, Matemática e Educação Ambiental de uma forma dinâmica e aplicada às demandas do cotidiano no que tange à conscientização e às boas práticas ambientais. Para tanto, a metodologia inclui etapas como desfiles de roupas feitas com materiais recicláveis, criação de poemas ambientais, elaboração de desenhos temáticos e desafios de perguntas e respostas. Dessa forma, as atividades estimulam leitura, escrita, oralidade, raciocínio lógico, criatividade e a reflexão sobre reciclagem, consumo consciente e preservação da natureza. Portanto, os resultados incluem as produções artísticas com recicláveis e mudanças comportamentais dos estudantes, uma vez que foram observados um maior cuidado com o meio ambiente e a comunidade, a valorização da reutilização de materiais e uma reflexão mais profunda sobre práticas sustentáveis. Ademais, o protagonismo estudantil foi evidenciado na participação ativa e na construção das atividades, enquanto a interdisciplinaridade conecta os conteúdos didáticos a questões do dia a dia. Assim, a experiência demonstra que a união de estratégias lúdicas e contextualizadas fortalece as aprendizagens e promove a conscientização ambiental.

ENTRE TECIDOS E RECICLAGEM-UMA NOVA ABORDAGEM DE OTIMIZAÇÃO

Instituição de ensino: Escola Municipal Maria Francisca de Jesus/ Escola Municipal Josefína Íris Limeira/ Escola Municipal Jaime da Silveira Carvalho

Orientação: Tácio Santos Costa

Colaboração: Maria Alice de Souza Teixeira

Estudantes: Enzo Phelipe Alves dos Santos; Esdras Santana Silva; Guilherme de Jesus Santos; Any Ariele Santos Silva; Izabella de Jesus Cruz

RESUMO

O projeto "Entre tecidos e reciclagem-Uma nova abordagem de otimização" continuação do projeto “Reciclagem e Sustentabilidade – De Mãos Dadas" desenvolvido em 2025, quando os estudantes transformaram tecidos sem utilização em novas peças, relacionando criatividade, sustentabilidade e responsabilidade ambiental. Em 2026, a proposta avançou para uma perspectiva investigativa, buscando compreender a quantidade de resíduos têxteis gerados por empresas da região, quanto desse material é descartado e quanto pode ser efetivamente reaproveitado. Desenvolvido pelos estudantes da Escola Municipal Maria Francisca de Jesus (Itabaianinha), o trabalho teve como objetivos analisar dados sobre desperdício de tecidos, refletir sobre seus impactos ambientais e propor alternativas sustentáveis por meio do reaproveitamento de retalhos. A metodologia envolveu levantamento de informações junto a empresas, registro e comparação das quantidades de materiais desperdiçados e reutilizados, organização e análise dos dados e coleta de retalhos, posteriormente utilizados pelos próprios estudantes na criação de novas peças. A experiência fortaleceu o protagonismo estudantil ao colocar os alunos como pesquisadores, produtores de dados e agentes de transformação. De caráter interdisciplinar, o projeto integrou conteúdos de Ciências, Geografia e Arte, abordando porcentagens, interpretação de dados, consumo, produção, resíduos, sustentabilidade e criatividade, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa, prática e conectada à realidade local.

GEOGRAFIZAR COM ARTE: A PINTURA COMO LEITURA DO BRASIL

Instituição de Ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral João Ferreira de Matos

Orientação: Andréia Reis Fontes

Colaboração: Simone Carvalho Santos; Dulcineide Andrade Santana

Estudantes: Josefa Ariele Menezes Ferreira; Kary Lorany Mendonça Silva Santos; Rivaldo Faustino dos Santos Neto; Thyciane Menezes Souza; Yasmim Victória dos Reis Rodrigues

RESUMO

O projeto intitulado “Geografizar com Arte: a Pintura como Leitura do Brasil”, desenvolvido no Centro de Excelência em Tempo Integral João Ferreira de Matos, em Simão Dias-SE, envolveu a turma do 9º ano, durante uma disciplina eletiva, numa mesclagem entre a Geografia e a linguagem artística. Neste sentido, a iniciativa teve como finalidade basilar produzir pinturas em tela do território brasileiro, explorando regiões e estados, além de reforçar habilidades geográficas voltadas à identificação prática de termos técnicos, como divisa e fronteira. Embora a disciplina Geografia seja obrigatória, conforme a organização curricular estabelecida pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a ideia de transformar uma eletiva voltada à ciência geográfica se deu para fortalecer saberes básicos, especialmente voltados ao Brasil. O conhecimento do país, das regiões, dos estados e das peculiaridades do território é essencial para a compreensão do espaço geográfico. A ideia do “Geografizar” levou o alunado a analisar e interpretar os fenômenos dentro de uma perspectiva geográfica. Os próprios discentes redescobriram a Geografia do Brasil por meio do mapeamento dos lugares e do levantamento das características regionais, experienciadas a partir das “pinceladas”. A culminância do projeto se deu por meio de uma exposição artística, com as diferentes obras pintadas pelos próprios alunos. Telas, pincéis e tintas instigaram o protagonismo artístico dos estudantes, refletindo uma capacidade técnica que, inclusive, já ascendeu o propósito de formação na área de Artes Visuais para vários deles.

INVISIBILIDADE SOCIAL: POR QUE VOCÊ NÃO ME ENXERGA, SE EU EXISTO?

Instituição de ensino: Escola Estadual Maria de Lourdes Silveira Leite

Orientação: Joseval de Jesus Santos

Colaboração: Géssica Soares Pinto de Santana

Estudantes: Alícia Gabrielly Ferreira Nascimento; Hagata Fernanda da Trindade Oliveira; João Gabriel de Souza Nascimento; Maria Eduarda Costa de Sousa; Wendell Lucas Oliveira Santos

RESUMO

O projeto "Invisibilidade Social: Por que você não me enxerga, se eu existo?" foi desenvolvido na Escola Estadual Maria de Lourdes Silveira Leite, em Simão Dias/SE, com estudantes do 8º e do 9º ano do Ensino Fundamental. Teve como objetivo geral promover a conscientização sobre a invisibilidade social, incentivando atitudes de empatia, respeito e inclusão social por meio de ações educativas, reflexivas e solidárias. Especificamente, buscou identificar formas de invisibilidade social e os grupos afetados; refletir criticamente sobre situações de exclusão na escola, na comunidade e na sociedade; promover diálogos sobre diferentes histórias e realidades sociais; desenvolver ações educativas e solidárias para fortalecer vínculos e valorizar os sujeitos; e tornar cidadãos críticos, empáticos e participativos, comprometidos com uma sociedade mais justa e inclusiva. A metodologia envolveu investigação da realidade local, mapeamento de espaços urbanos invisibilizados, rodas de conversa, escuta ativa, debates, campanhas solidárias e diálogo com pessoas da comunidade. O trabalho articulou conhecimentos de Geografia, Língua Portuguesa e outras áreas, relacionando cidadania, território, desigualdade social, diversidade e direitos humanos aos conteúdos de sala de aula. Entre os resultados, destacam-se a campanha "Agasalho Amigo", a valorização das relações familiares e a elaboração de uma proposta de requalificação urbanística sustentável para o município. As ações fortaleceram a empatia, a solidariedade e a participação cidadã, contribuindo para um ensino-aprendizagem investigativo, interdisciplinar e conectado à realidade social, no qual os estudantes atuaram como protagonistas na identificação de problemas e na proposição de soluções.

JUAZEIRO: CIÊNCIA, SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO A PARTIR DA RIQUEZA DO SERTÃO

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Estadual Teotônio Alves China

Orientação: Edvânia da Silva

Estudantes: Ana Sofia Dantas; Cecília Vitória Nunes dos Anjos; Isabelly Gomes da Silva; Larissa Emanoely Oliveira Sá; Antônio Gabriel Gomes da Silva

RESUMO

Este trabalho parte do seguinte problema de pesquisa: como o conhecimento científico sobre o juazeiro (*Ziziphus joazeiro*) pode contribuir para valorizar sua importância ecológica e cultural e para desenvolver possibilidades de aproveitamento sustentável de seus recursos no Sertão? O objetivo geral é investigar a importância ecológica, cultural e social da espécie, relacionando conhecimentos científicos aos saberes tradicionais da comunidade. A pesquisa é desenvolvida por estudantes do Ensino Fundamental, que atuam como pesquisadores em todas as etapas, desde a formulação de hipóteses até a interpretação dos dados. A metodologia, de caráter investigativo, compreende pesquisa bibliográfica, observação e registro fotográfico da espécie em seu ambiente, entrevistas com moradores da comunidade, organização dos dados em tabelas e gráficos, registro em diário de bordo e elaboração de protótipos demonstrativos, apresentados exclusivamente como recursos educativos, sem atribuição de propriedades medicinais não comprovadas. Espera-se que a articulação entre ciência e saber local amplie a compreensão da biodiversidade da Caatinga e fundamente propostas de conservação. O trabalho aborda conteúdos de Ciências, como adaptações dos seres vivos ao semiárido, classificação biológica, ecossistemas e uso responsável dos recursos naturais. Como contribuição ao processo de ensino-aprendizagem, aproxima o ensino de Ciências da realidade dos estudantes, fortalece o protagonismo estudantil e estimula a inovação sustentável.

LACTOETANO: PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIOÁLCOOL OBTIDO A PARTIR DA FERMENTAÇÃO DA LACTOSE DO SORO DE LEITE

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral José Rollemberg Leite

Orientação: Bosco Luiz Almeida dos Santos

Estudantes: Kauanny Victória Ramos Carvalho Marques; Rebeca Cravo de Carvalho Lourenço; Nara Giovana Ribeiro Alves; Ana Beatriz Gomes Ribeiro

RESUMO

Diante do desafio ambiental do descarte inadequado de resíduos agroindustriais, este trabalho investigou o problema da reutilização do soro de leite na obtenção de energia limpa, tendo como objetivo principal desenvolver e caracterizar o "LactoEtano", um bioálcool produzido a partir da fermentação da lactose. Desenvolvido por estudantes do 9º ano do Centro de Excelência José Rollemberg Leite, o projeto fundamentou-se em um caráter eminentemente investigativo e prático, no qual o protagonismo estudantil guiou etapas experimentais que englobaram a hidrólise enzimática, o processo fermentativo com leveduras, a destilação fracionada e a análise físico-química do produto obtido. Os resultados demonstraram a viabilidade técnica de transformar subprodutos da cadeia láctea em uma fonte renovável de biocombustível, evidenciando alto teor alcoólico e potencial energético. A pesquisa integrou a interdisciplinaridade ao articular conceitos de biologia, química e matemática, promovendo forte inovação tecnológica local. Didaticamente, o projeto abordou conteúdos curriculares essenciais como reações químicas, fermentação, biotecnologia e sustentabilidade ambiental, contribuindo significativamente para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem ao conectar a teoria científica à resolução contextualizada de problemas reais da comunidade.

LACTOVIDA - INOVAÇÃO EM ALIMENTOS À BASE DE SORO DE LEITE PARA PROMOVER NUTRIÇÃO, SEGURANÇA ALIMENTAR, INCLUSÃO E SUSTENTABILIDADE

Instituição de ensino: Colégio Atena

Orientação: Samara Oliveira Santos

Colaboração: Lark Soany Santos

Estudantes: Joana Gabriely Santos Santana; Annelyse Vitoria Gomes Santos

RESUMO

Em 2024, 24,2% dos domicílios brasileiros apresentavam algum grau de insegurança alimentar, cenário que reforça a importância do aproveitamento responsável de alimentos e subprodutos com valor nutricional. Entre eles, destaca-se o soro de leite, proveniente da fabricação de queijos. Diante desse desafio, estudantes do 7º ano do Colégio Atena desenvolveram o LactoVida para investigar seu uso em preparações acessíveis e promover práticas alimentares sustentáveis. A pesquisa incluiu revisão bibliográfica, elaboração e aperfeiçoamento de bolos, pães, biscoitos e shakes, construção de tabelas nutricionais, avaliação sensorial e produção de materiais educativos. Os índices de aceitação foram de 81,3% para o pão, 76,4% para o biscoito e 74% para a bebida; 92,9% dos participantes declararam que consumiriam novamente as preparações. A interdisciplinaridade articulou Ciências, no estudo da composição nutricional e do aproveitamento do soro; Matemática, nos cálculos das receitas e na análise estatística; Geografia, na relação entre cadeia produtiva do leite, desperdício e sustentabilidade; Língua Portuguesa, na escrita de receitas, cartilhas e textos de divulgação científica; Arte, na comunicação visual dos materiais; e Tecnologia, na organização dos dados e no desenvolvimento da Plataforma Digital LactoVida. Por meio do NutriMente e das ações de educação alimentar, o projeto conectou investigação científica, comunicação e participação estudantil, alinhando-se aos ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), 3 (Saúde e Bem-Estar), 4 (Educação de Qualidade) e 12 (Consumo e Produção Responsáveis).

MENTES VIVAS

Instituição de ensino: Colégio Estadual José Inácio de Farias

Orientação: Adnoã Gomes da Cruz

Colaboração: Cicero Clacio dos Santos

Estudantes: Mariana Cardoso Santana; Witila Oliveira dos Santos; Clarice Souza Santos

RESUMO

O projeto Mentes Vivas, desenvolvido por estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual José Inácio de Farias, investiga como a escola pode contribuir para a estimulação cognitiva de pessoas idosas por meio da criação de materiais acessíveis, de baixo custo e aplicáveis no ambiente domiciliar. A proposta tem como objetivo prevenir o declínio cognitivo e estimular memória, atenção, linguagem, leitura funcional, escrita, organização temporal, autonomia e participação social, aproximando os conhecimentos escolares de uma necessidade presente na comunidade. Com abordagem qualitativa e caráter investigativo, fundamentado na pesquisa-ação, as estudantes participaram da identificação do problema, pesquisa, planejamento, elaboração e aplicação de atividades, utilizando diário de bordo para registrar e acompanhar as ações. Como produto inovador, está sendo desenvolvido o Kit Mentes Vivas para Casa, composto por jogos, fichas e orientações destinadas a familiares e cuidadores. O projeto apresenta caráter interdisciplinar ao integrar conteúdos de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Humanas e Educação Especial, possibilitando que os conteúdos didáticos sejam utilizados na resolução de um problema social concreto. A experiência fortalece o protagonismo estudantil, a aprendizagem significativa e a relação entre teoria e prática, contribuindo para uma educação mais inclusiva, socialmente comprometida e conectada às necessidades da comunidade.

MOVIMENTO QUE PROTEGE: ATIVIDADE FÍSICA, SEDENTARISMO E BEM-ESTAR EM ADOLESCENTES DO INTERIOR SERGIPANO

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Teotônio Alves China

Orientação: Lorrany da Rosa Santos

Colaboração: Cleovânia de Souza Lemos

Estudantes: Melina Rodrigues Feitosa; Melyna Feitosa Gomes dos Santos; Julia Ramos da Graça; Eliaquim Davi dos Santos Silva

RESUMO

A adolescência é marcada por mudanças sociais, educacionais, fisiológicas e culturais que podem influenciar hábitos de vida, especialmente os níveis de atividade física e comportamento sedentário. Em regiões periféricas e interioranas, essa questão ganha relevância, pois adolescentes podem vivenciar limitações no acesso a espaços públicos adequados para lazer, recreação e prática de exercícios físicos, favorecendo uma conduta sedentária e possíveis impactos no bem-estar e na saúde. Nesse contexto, estudantes do 9º ano do Centro de Excelência em Educação de Tempo Integral Teotônio Alves China, em Poço Redondo/SE, desenvolveram o projeto "Movimento que Protege: atividade física, sedentarismo e bem-estar em adolescentes do interior sergipano". A pesquisa busca investigar relações entre nível de atividade física, comportamento sedentário, capacidade funcional e qualidade de vida relacionada à saúde em aproximadamente 120 estudantes dos 8º e 9º anos. O estudo terá abordagem quantitativa, observacional, transversal e correlacional, articulada à pesquisa-ação, com participação dos estudantes nas etapas de problematização, planejamento, coleta, análise e socialização dos resultados. Serão utilizados o PAQ-A, QASA, KIDSCREEN-27 e o Teste de Caminhada de 6 Minutos, com registro da frequência cardíaca e percepção de esforço. Os dados serão analisados por estatística descritiva e correlações. Espera-se identificar associações entre as variáveis e elaborar propostas educativas para reduzir o sedentarismo e ampliar as oportunidades de movimento, promovendo saúde, qualidade de vida e protagonismo estudantil.

MULHERES NEGRAS EM VERSOS: ENEGRECENDO A SALA DE AULA POR MEIO DO CORDEL E DA DECLAMAÇÃO

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Doutor Augusto César Leite

Orientação: Daiane Santos Rodrigues

Colaboração: Rosilaine Gomes De Santana Costa

Estudantes: Angela Marina Lima Santos; Davi Menezes Veiga; Gabriely Rodrigues Da Costa; Mirelly Barbosa Santos; Gabriel Junio Santos De Jesus

RESUMO

Este trabalho expõe uma ação educativa desenvolvida na disciplina de Práticas Textuais, realizada no Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Doutor Augusto César Leite, localizado em Itabaiana, Sergipe, com estudantes do 9º ano A e B do Ensino Fundamental. A atividade teve como objetivo valorizar a história de mulheres negras brasileiras por meio do gênero textual cordel. A princípio, os alunos realizaram a leitura da obra Heroínas negras brasileiras: Em 15 cordéis, de Jarid Arraes. Esse trabalho possibilitou que os alunos conhecessem quinze mulheres negras brasileiras importantes, cujas vivências, foram silenciadas até mesmo nos livros didáticos ou retratadas por estereótipos. A atividade articulou os conteúdos da disciplina, contemplando também as Leis 10.639/2003, 11.645/08, bem como o Currículo de Sergipe (2022). A metodologia concretizou-se, por meio da apresentação do livro, leitura em sala de aula e discussão sobre as heroínas presentes na obra, além de uma apresentação por meio de uma declamação para toda comunidade escolar realizada no projeto Leitura Nordestina. Os alunos declamaram em público um dos cordéis e criaram uma bancada interativa com o objetivo de apresentar a escritora e incentivar a participação dos visitantes. Enegrecer as produções literárias em sala de aula, proporciona aos estudantes o conhecimento de outras identidades que foram silenciadas. Os resultados evidenciaram o protagonismo estudantil, a colaboração entre os participantes e a redução da timidez de alguns estudantes. Assim, a experiência contribuiu para valorizar identidades historicamente silenciadas e fortalecer a representatividade negra no espaço escolar, além de desenvolver a criticidade dos envolvidos.

O ROBÔ AGRÓGRAFO E HISTORIADOR: MATEMÁTICA, AUTOMAÇÃO E URBANIZAÇÃO NO 8º ANO

Instituição de ensino: Centro de Excelência em Educação em Tempo Integral Padre Leon Gregório

Orientação: Eva Vilma Saturnino Cruz dos Santos

Colaboração: Fabiane Vieira dos Santos Cruz Guimarães

Estudantes: Ruan Pablo Santos de Jesus Silva; Pierry Gustavo de Jesus da Silva Gonzaga; Arthur Gabriel Tenório de Souza; João Gabriel Santos Menezes Lima; David Nathan Oliveira Mota

RESUMO

O projeto investiga como a robótica educacional pode aproximar os estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental do Centro de Excelência em Educação em Tempo Integral Padre León Gregório da abstração matemática, por meio da experimentação e do protagonismo estudantil. O objetivo é desenvolver um robô autônomo seguidor de linha integrado a um mapa regional interativo, articulando conceitos matemáticos ao estudo histórico e demográfico do município. A metodologia envolve a coleta de dados socioeconômicos locais, a elaboração de uma representação cartográfica em escala e a construção de uma base de navegação. Os estudantes participam da automação e programação do protótipo, realizando testes de percurso, identificando falhas e corrigindo problemas de programação e medidas geométricas, com registro das etapas no diário de bordo. O robô foi planejado para acionar áudios com informações sobre a evolução urbana ao alcançar pontos específicos do trajeto. A proposta integra Matemática, História, Geografia e Tecnologia, envolvendo geometria, escalas, proporcionalidade, estatística, programação e produção textual. A investigação busca favorecer a aplicação prática dos conteúdos curriculares, o pensamento lógico, a resolução de problemas, a autonomia e o trabalho colaborativo. Ao utilizar a robótica de baixo custo como recurso pedagógico, o projeto pretende tornar a aprendizagem mais contextualizada, investigativa e significativa. Também se relaciona à ODS 4 (Educação de Qualidade), ao valorizar práticas de aprendizagem participativas e contextualizadas e a integração entre ciência, tecnologia e conhecimentos escolares na educação básica.

PLANTAS MEDICINAIS: CONHECIMENTO POPULAR E PROPRIEDADES CIENTÍFICAS

Instituição de ensino: Colégio Estadual Dr. Antônio Garcia Filho

Orientação: Valquíria Modesto dos Santos

Estudantes: Emanuelly Silva de Jesus; Maria Cecília Araújo Neves; Matheus Santos Conceição; Raissa Santos; Kathlen Santos

RESUMO

Os saberes tradicionais sobre plantas medicinais constituem um patrimônio cultural transmitido entre gerações e representam uma importante fonte de conhecimentos sobre a biodiversidade e as relações entre sociedade e natureza. Nessa perspectiva, estudantes do 6º ano A e B do Colégio Estadual Dr. Antônio Garcia Filho, em Umbaúba, Sergipe, desenvolveram um projeto investigativo voltado à valorização desses saberes e à sua articulação com informações científicas. A pesquisa envolveu entrevistas presenciais com moradores da comunidade, coleta de plantas, organização dos relatos e consulta a fontes científicas. Foram investigadas espécies conhecidas popularmente como capim-santo, vick, cidreira, boldo, hortelã, babosa, ora-pro-nóbis, erva-doce, mastruz, alfavaca, arruda e camomila. Como resultados, os estudantes sistematizaram os conhecimentos coletados, confeccionaram exsicatas e elaboraram materiais informativos, posteriormente apresentados em uma feira escolar para socialização da investigação. O percurso favoreceu o reconhecimento dos moradores como guardiões e transmissores dos saberes tradicionais, bem como a reflexão sobre a importância de investigar as propriedades das plantas com base em fontes científicas confiáveis. A proposta integrou Ciências, saúde, cultura e educação ambiental, promovendo o protagonismo estudantil por meio da pesquisa de campo, da produção de materiais e da divulgação científica. Ao relacionar os conteúdos curriculares à realidade local, o projeto contribuiu para o desenvolvimento da curiosidade, da argumentação e do pensamento crítico, fortalecendo uma aprendizagem interdisciplinar, contextualizada e socialmente significativa.

PROJETO ADA LOVELACE: ROBÓTICA E GÊNERO EM TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS

Instituição de ensino: Colégio Municipal Leniza Menezes de Jesus

Orientação: Jackeline Santos da Silva

Colaboração: Rafaela dos Santos da Cruz

Estudantes: Lara Sophia Costa Andrade; Maria Eduarda Bispo de Jesus; Mariana de Oliveira Andrade; Maria Vitória Mota Moreira

RESUMO

Este projeto é uma iniciativa pensada para envolver alunas do 6° ano do ensino fundamental na tecnologia, visando o protagonismo estudantil feminino no campo das artes e da ciência, por meio de processos investigativos, no Colégio Municipal Leniza Menezes de Jesus, localizado em Ribeirópolis/Sergipe. Essa possibilidade propõe a articulação entre robótica, sustentabilidade e gênero. A robótica, entendida neste projeto como uma ciência interdisciplinar, se constitui como campo de experiência, invenção e construção de conhecimento, ultrapassando a dimensão instrumental. Nessa direção, o ambiente perpassa espaços físicos e é compreendido como rede de relações, desafios ambientais e possibilidades de intervenção. As questões referentes ao gênero se desdobram em razão da necessidade de incluir meninas em diferentes atividades, a partir de uma perspectiva crítica. O objetivo geral dessa proposta é: mobilizar meninas a construírem conhecimento, por meio da promoção de processos de aprendizagem. Os objetivos específicos são: a) realizar estudos e pesquisas a partir da realidade das alunas; b) desenvolver experimentos com material reutilizável, de baixo custo e c) contribuir para a formação de sujeitas críticas e inventivas. No que tange à metodologia, o desenvolvimento das atividades acontece por meio da promoção de processos formativos. As atividades envolvem a produção de audiovisuais, confecção de experimentos, práticas em sala de aula, participação/realização de mostras científicas, produção de tintas orgânicas e aproveitamento de material reutilizável. Os conteúdos abordam programação desplugada, pensamento computacional, Eletrônica Básica – Circuito elétrico (corrente, tensão, resistência e potência), programação básica, técnicas de edição e estudo de corantes de origem vegetal.

SABERES DA ETNOBOTÂNICA NO MUNICÍPIO DE INDIAROBA

Instituição de ensino: Colégio Municipal Professora Irinete Cardoso Costa

Orientação: Luciana Santos Xavier

Estudantes: Icaro Santos Nery Mendes; Luna Giovana Amarinho Santos de Jesus; Mariane Domingas Batista dos Santos; Anny Gabriella Francisca Neres Souza; Kawany Rodrigues dos Santos

RESUMO

O projeto investiga os saberes etnobotânicos do município de Indiaroba, Sergipe, articulando conteúdos de Biologia do 9º ano com a produção escrita na disciplina de Língua Portuguesa e a valorização da história e da cultura local. Desenvolvido pelos estudantes do 9º ano do Colégio Municipal Irinete C. Costa, o trabalho tem como foco o bairro periférico Cocal e o povoado Muriçoca, buscando compreender a relação entre comunidade, biodiversidade e uso tradicional dos recursos naturais. A pesquisa aborda especialmente os conhecimentos relacionados às espécies presentes no manguezal, seus usos medicinais tradicionais e a importância da mangaba, espécie associada às áreas de restinga, destacando sua relevância ecológica, cultural e econômica para a região. O protagonismo estudantil constitui eixo central da proposta, com participação ativa dos alunos na investigação, registro, sistematização e divulgação dos conhecimentos identificados, destacando-se a expressiva participação de meninas na construção de uma ciência comprometida com a sociedade. Ao aproximar conhecimento científico e saberes populares, o projeto evidencia como a ciência pode contribuir para reconhecer identidades, valorizar territórios e fortalecer o sentimento de pertencimento. Dessa forma, promove a conservação da natureza, o uso responsável da biodiversidade e a valorização dos saberes locais como patrimônio cultural e científico da comunidade.

SUSTENTABILIDADE NO CAMPO: APROVEITAMENTO DA FOLHA DO ABACAXIZEIRO PARA PRODUÇÃO DE SILAGEM COMO ALTERNATIVA PARA RAÇÃO ANIMAL

Instituição de ensino: Escola Municipal Ursino Souza Ramos

Orientação: Gabriel Calazans Rosa

Colaboração: Elenize Correia Oliveira

Estudantes: Brenda Pereira Santos; Bryan Rafael Santos Calazans; Ítalo Santos Silva; Karla Suzany Souza Santos; Raíza Santana Santos

RESUMO

Este trabalho surgiu da investigação de um problema observado no Povoado Alto do Cheiro, em Riachão do Dantas - SE, uma comunidade de agricultores que tem na cultura do abacaxi sua principal fonte de renda. Os alunos das turmas do 6º, 7º e 8º ano da Escola Municipal Ursino Souza Ramos realizaram um trabalho de pesquisa e análise acerca do desperdício das palhas do abacaxizeiro descartadas após a colheita. Esse descarte inadequado de resíduos vegetais pode causar impactos ambientais e perda de recursos com potencial de reaproveitamento. Este trabalho tem como objetivo analisar a utilização das folhas do abacaxi na produção de silagem como alternativa sustentável para a alimentação animal nas propriedades locais. A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, aulas de campo e demonstração experimental do processo de ensilagem, numa abordagem interdisciplinar envolvendo geografia, história, ciências, português e matemática. Os resultados indicaram que o aproveitamento das folhas pode reduzir resíduos agrícolas, minimizar impactos ambientais e contribuir para a redução dos custos de alimentação animal, contribuindo, assim, para um possível aumento na renda dos agricultores do Povoado Alto do Cheiro.

TRANSFORMANDO RESÍDUOS: A IMPLANTAÇÃO DA COMPOSTAGEM ORGÂNICA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Instituição de ensino: Escola Estadual João Ferreira de Matos

Orientação: Thaynara de Jesus Santos

Estudantes: Willian Deyvison de Santana; Ronaldy Santos Oliveira; José Miguel de Araújo da Silva; Pamela Vitoria Santana Santos; Josefa Larissa Andrade Santos

RESUMO

Este projeto propõe a implantação de um sistema de compostagem orgânica na Escola Estadual João Ferreira de Matos, como estratégia pedagógica para o ensino de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental. O objetivo é investigar como o aproveitamento de resíduos orgânicos pode contribuir para a redução do descarte de restos de alimentos e para a promoção da educação ambiental no contexto escolar. A metodologia será desenvolvida em etapas, envolvendo a sensibilização dos estudantes sobre a decomposição da matéria orgânica, a construção de uma composteira com materiais reutilizáveis e o acompanhamento do processo por meio de registros periódicos, observando aspectos como umidade, temperatura, aparência e tempo de decomposição. Também será realizada a identificação e, quando possível, a quantificação dos resíduos utilizados. Espera-se que a experiência estimule o protagonismo estudantil, o desenvolvimento de habilidades investigativas e a compreensão dos ciclos da matéria e da sustentabilidade. Ao final, pretende-se avaliar as possibilidades de utilização do composto produzido em vasos ou canteiros experimentais na escola, observando sua contribuição para o desenvolvimento das plantas. Dessa forma, o projeto busca integrar teoria e prática, articulando conhecimentos científicos, responsabilidade socioambiental e participação da comunidade escolar.

VALENTES SERGIPANAS: A TRAJETÓRIA DE NOTÁVEIS MULHERES EM VERSOS DE CORDEL

Instituição de ensino: Escola Municipal Maria da Glória Barreto de Andrade/ Escola Municipal Ursino Souza Ramos

Orientação: Adriana Soares de Almeida

Estudantes: Sophia Emanuelly Santos; Ayres Souza de Morais; Angela Ribeiro Santos; Evelyn Carolline Conceição Matos; Ana Julia Maciel de Jesus

RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido nas Escolas Municipais Maria da Glória Barreto de Andrade e Ursino Souza Ramos, localizadas nos municípios de Boquim e Riachão do Dantas, respectivamente, de março a setembro de 2026, envolvendo turmas do 6º, 7º e 8º anos do Ensino Fundamental. A iniciativa surgiu a partir da discussão das Leis nº 14.164/2021 e nº 14.986/2024, que reforçam a necessidade de valorização da participação feminina na construção da sociedade brasileira e do enfrentamento à violência contra a mulher no ambiente escolar. Ao serem questionados acerca de referências femininas em suas trajetórias pessoais, muitos estudantes não foram capazes de citar uma figura feminina que o influenciasse. Nesse contexto, o projeto buscou destacar especialmente a trajetória e as contribuições de mulheres sergipanas que marcaram a ciência, a cultura e a história do estado e do país. Para tanto, optamos pelo estudo do gênero biográfico e a maneira pela qual esse gênero se estabelece em diferentes suportes e linguagens artísticas: pintura, cinema, quadrinhos, escultura e literatura. Por fim, elegemos a literatura de cordel para contar a história de dez notáveis sergipanas: Nadir da Mussuca, Maria Feliciana, Beatriz Nascimento, Enoi Bezerra de Lima, Ana Reis, Linda Brasil, Denízia Fulkaxó, Terezinha Oliva, Alina Paim e Zefa da Guia. O trabalho final foi uma coleção de livros de biografias em cordel para homenagear essas mulheres e uma coletânea de vídeos dos poemas declamados com recursos de acessibilidade digital, valorizando as experiências e conquistas das mulheres como parte da formação histórica e cultural do Brasil.



MODALIDADE C

BANCADA

Trabalhos nas áreas de Ciência, Tecnologia e Artes do 4º ano do Ensino Profissionalizante.

A PAISAGEM E CONDIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS DA MARGEM DIREITA DO RIO POXIM NO PERÍMETRO URBANO DO BAIRRO ROSA ELZE EM SÃO CRISTÓVÃO – SE

Instituição de ensino: Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe

Orientação: Anézia Maria Fonsêca Barbosa

Estudantes: Yan Emanuel Santos Siqueira

RESUMO

A expansão urbana acelerada e a concentração populacional geram impactos socioambientais negativos diretos sobre os recursos hídricos que cortam as áreas urbanas. O estudo tem como objeto de pesquisa a paisagem e as condições socioambientais da margem direita do rio Poxim, ao longo de um percurso de cerca de 2,5 km no bairro Rosa Elze, em São Cristóvão (SE). O objetivo geral: analisar os modelos de organização espacial que provocam impactos socioambientais na margem direita do rio Poxim. Os específicos: identificar os impactos socioambientais na área estudada; discutir como esses impactos impulsionam processos de insustentabilidade local; e propor medidas socioeducativas para melhorar a conservação da margem direita do rio Poxim. A pesquisa fundamentou-se no método hipotético-dedutivo, combinando o levantamento bibliográfico com dados secundários e primários. O trabalho de campo incluiu registo fotográfico, mapeamento visual e uso dos aplicativos Google Earth e Avenza Maps na elaboração de esboços cartográficos do curso do rio. O estudo classifica-se como explicativo. Os resultados, destacamos a evolução da paisagem nos acompanhamentos realizados, entre os anos de 2025 e 2026 revelaram contrastes. Verificou-se uma diminuição pontual do descarte de resíduos sólidos em algumas ruas, o que permitiu recuperação espontânea da vegetação da área de várzea, devido à resiliência ecológica do ecossistema. Os desafios estruturais e de gestão, em contrapartida, persistem graves problemas institucionais e operacionais, como: fiscalização ambiental incipiente por parte do poder público; escassez de sinalização e placas educativas de advertência nas ruas; ausência de projetos contínuos de Educação Ambiental direcionados à comunidade; impactos como lançamento inadequado de lixo e o deslocamento de sedimentos oriundo de obras públicas para as galerias pluviais agravando o assoreamento do rio. Conclui-se que essa degradação fomenta a proliferação de vetores de doenças, e eleva os riscos de patógenos de veiculação hídrica nas épocas de chuva e a sustentabilidade socioambiental da margem do rio Poxim no bairro continua altamente vulnerável.

ANÁLISE SAZONAL DA OCORRÊNCIA DE MICROPLÁSTICOS NAS ÁGUAS DA PRAIA DA CINELÂNDIA

Instituição de ensino: Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe

Orientação: Wesley Faria Gomes

Estudantes: Ruan Lisboa

RESUMO

Este projeto analisa a variação sazonal de microplásticos localizados nas águas da Praia da Cinelândia, em Aracaju (SE). As amostras foram coletadas mensalmente entre setembro de 2025 e agosto de 2026, com o objetivo de quantificar a ocorrência desses contaminantes e avaliar sua variação ao longo do período, considerando possíveis relações com fatores ambientais, como temperatura e precipitação, além de períodos de maior circulação de pessoas e atividades na região. Para a análise, foram coletados 250 mL de água do mar, submetidos à flotação com 90 g de cloreto de sódio (NaCl), seguida de filtração, secagem e análise por microscopia óptica. As análises foram realizadas em triplicata. As concentrações encontradas variaram ao longo dos meses, apresentando aumento progressivo até março de 2026, quando foi registrada a maior concentração, de 0,364 ± 0,017 MPs/mL, seguida por uma redução nos meses posteriores. A análise dos dados indica que a variação na ocorrência de microplásticos não pode ser explicada exclusivamente pela temperatura ou pela precipitação, sugerindo a influência conjunta de fatores ambientais e antrópicos, como circulação da água, transporte e redistribuição de resíduos e atividades humanas na região costeira. Os resultados obtidos reforçam a importância do monitoramento contínuo para compreender sua distribuição e dinâmica no ambiente costeiro. Como perspectivas futuras, sugere-se a continuidade das coletas, a ampliação do número de amostras e pontos de monitoramento, além da caracterização das partículas por técnicas como espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier (FTIR), possibilitando uma identificação mais precisa dos polímeros presentes.

APLICATIVO ADAPTI: FERRAMENTA DE ATIVIDADES ADAPTADAS PARA ALUNOS NEURODIVERGENTES

Instituição de ensino: Escola Estadual Frei Inocêncio/ Colégio Vita/ Sesi - Roberto Simonsen

Orientação: Michel Santos Souza

Colaboração: Sidclay Santos Costa

Estudantes: Iolle Alves Santos; Maryna Santos Almeida; Adrian Gabriel da Silva Lima

RESUMO

O Aplicativo Adapti consiste em um aplicativo educacional voltado à adaptação de materiais didáticos para alunos neurodivergentes do ensino fundamental. A proposta surgiu a partir da necessidade de tornar o processo de inclusão educacional mais acessível, considerando que muitos professores precisam adaptar atividades, e devido a diferentes demandas, acabam não fornecendo materiais adaptados com frequência, resultando na falta adequada de assistência em sala de aula. A partir daí o Adapti aparece com o objetivo de fornecer atividades adaptadas para alunos neurodivergentes em sala de aula, facilitando também o trabalho dos professores. O aplicativo contará com dois ambientes principais: o do aluno e o do professor. No ambiente do aluno, estarão disponíveis seu perfil, série e turma, disciplinas e atividades ou aulas do dia, que poderão ser acessadas por celular, tablet ou computador. Após a realização das atividades, o aluno poderá receber feedback do professor. O ambiente do professor será responsável pela parte mais complexa da plataforma, incluindo a integração de inteligência artificial. Atualmente, o ADAPTI já foi apresentado em dois eventos. Essas experiências permitiram a equipe apresentar a proposta, adquirir feedbacks e identificar pontos para melhorar. A inteligência artificial será utilizada como ferramenta de apoio ao professor e à equipe pedagógica, não tendo como objetivo substituir o trabalho desses profissionais. Dessa forma, o projeto busca utilizar a tecnologia para contribuir com uma educação inclusiva e acessível, facilitando o processo de adaptação dos materiais e respeitando as necessidades individuais de cada estudante.

APLICATIVO DE LÍNGUA INGLESA - "ENGLISH LAB APP"

Instituição de ensino: Escola Municipal Maria da Conceição Barreto Alves Souza

Orientação: Alexandra Rocha Amarante

Colaboração: Thomaz Santos Neres

Estudantes: Andrey Jesus Santana dos Santos; Júlio Gabriel Santos Lima; Saulo Santos Rocha; João Pedro Bispo Cruz

RESUMO

O projeto English Lab, conectando vozes e criando futuro, desenvolvido no Centro de Excelência em Tempo Integral José Amaral Lemos (CEJAL), em Pirambu-SE, surgiu diante da necessidade de tornar o ensino da Língua Inglesa mais significativo, dinâmico e conectado às práticas digitais dos estudantes, superando dificuldades relacionadas à participação, à comunicação e ao uso funcional do idioma. O trabalho teve como objetivo promover o desenvolvimento das competências linguísticas e digitais, estimulando o protagonismo, a criatividade, a autonomia e a aprendizagem colaborativa. A proposta envolveu estudantes do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, que participaram da criação e experimentação de recursos digitais, como e-book, podcasts, jogos, videoaulas, minisséries, curtas-metragens e atividades interativas, além do uso de Inteligência Artificial como ferramenta de apoio à pronúncia, escrita e aprendizagem. A metodologia baseou-se em práticas ativas, produção colaborativa, pesquisa, experimentação tecnológica e resolução de desafios relacionados ao uso da Língua Inglesa em situações reais. Como resultado, observou-se maior envolvimento dos estudantes, ampliação das possibilidades de aprendizagem e fortalecimento da autonomia e da confiança para utilizar o idioma. Os conteúdos abordaram vocabulário, leitura, escrita, oralidade, pronúncia, compreensão textual, conversação e aspectos gramaticais. Dessa forma, o projeto contribui para uma aprendizagem mais inovadora, participativa e alinhada às demandas da educação contemporânea.

APROVEITAMENTO INTEGRAL DO LICURI COMERCIALIZADO E COLETADO EM SALGADO/SE PARA OBTENÇÃO DE BIODIESEL E BIOCARVÃO EM UMA PERSPECTIVA DE ECONOMIA CIRCULAR

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Deputado Joaldo Vieira Barbosa

Orientação: Davis Fraga da Silveira

Colaboração: Denisson de Oliveira Liborio

Estudantes: Filipe Rocha Santos; Rian Mathias Batista Ribeiro; Sara Vitória do Nascimento Moura; Arthur Vieira Pereira; Jhonnes Kauã Santos Lima

RESUMO

O aproveitamento limitado e o descarte de partes do licuri comercializado e coletado em Salgado-SE representam uma oportunidade para valorizar uma matéria-prima regional e reduzir o desperdício de biomassa. A partir desse problema, estudantes da 2ª e 3ª séries do Ensino Médio do Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Deputado Joaldo Vieira Barbosa desenvolveram o projeto Aproveitamento Integral do Licuri, com o objetivo de avaliar o potencial do fruto para obtenção de biodiesel e biocarvão em uma perspectiva de economia circular. Com orientação dos professores, a pesquisa envolveu visitas a locais de comercialização e agricultores, coleta, secagem e separação das frações do fruto, extração do óleo das amêndoas, transesterificação com metanol e NaOH e pirólise das cascas. A partir de 106,8 g de amêndoas, foram obtidos 4,6 g de óleo, com rendimento de 4,3%; o biodiesel apresentou rendimentos de 44,3% e 44,2%, enquanto o biocarvão apresentou rendimento médio de 32,6%. Em ensaio preliminar, observou-se redução visual da coloração de solução contendo corante após contato com o biocarvão. A pesquisa articula Química, Biologia e Educação Ambiental, relacionando extração, transformações químicas, biomassa, propriedades dos materiais e energia renovável. O trabalho diferencia-se por aproveitar amêndoas e cascas do mesmo fruto, integrando conhecimentos científicos e saberes locais para transformar um recurso regional em produtos de interesse energético e ambiental.

ASTROPET: VARIÁVEIS QUE INFLUENCIAM O DESEMPENHO DE FOGUETES DE GARRAFA PET

Instituição de ensino: Centro de Excelência em Tempo Integral Deputado Joaldo Vieira Barbosa

Orientação: Davis Fraga da Silveira

Colaboração: Denisson de Oliveira Libório

Estudantes: Anali Rodrigues dos Santos; Fabíola Nadir Santos Nascimento; Samara de Jesus Matos; Paulo Eduardo França Santos; Itamar André Gonçalves Ameno

RESUMO

O desempenho de um foguete de garrafa PET não depende exclusivamente da pressão utilizada no lançamento, mas da interação entre diferentes variáveis que determinam sua estabilidade e trajetória. Compreender essa relação foi o desafio investigado por estudantes de 1ª, 2ª e 3ª séries de Ensino Médio do Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Deputado Joaldo Vieira Barbosa, em Salgado/SE. O estudo analisou a influência da geometria das aletas, da massa e da pressão sobre o desempenho de foguetes construídos com garrafas PET e materiais reaproveitados. Os estudantes participaram de todas as etapas da investigação, desde a pesquisa e elaboração dos protótipos até as simulações no software OpenRocket, os lançamentos e a análise dos resultados. Foram comparados três modelos de aletas: Trapezoidal Angular, Tubarão (Ogival) e Triangular (Elíptica), submetidos a diferentes condições de massa e pressão. Os alcances obtidos foram de 267 m, 266 m e 262 m, respectivamente. A análise dos resultados indicou que o desempenho esteve associado à combinação entre geometria, massa, pressão, estabilidade e qualidade da construção, evidenciando a complexidade das relações entre as variáveis envolvidas. A investigação integrou conhecimentos de Física, Química, Matemática e Tecnologia, utilizando materiais reaproveitados na construção dos protótipos. O trabalho evidencia o potencial da experimentação científica para desenvolver protagonismo estudantil, pensamento investigativo e compreensão de fenômenos físicos a partir de um problema concreto.

BIODOIM: INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DA CASCA DE AMENDOIM NO TERRITORIO SÃO DOMINGUENSE

Instituição de ensino: Centro de Excelência Emeliano Ribeiro

Orientação: Ivanildo dos Santos

Estudantes: Andrey Neves Dos Santos; Letícia Santos Fraga

RESUMO

O presente projeto tem como objetivo desenvolver uma madeira biológica a partir da casca de amendoim, promovendo o reaproveitamento de um resíduo agroalimentar frequentemente descartado após o consumo. Em locais de grande circulação, como praias, parques e eventos, é comum que as cascas de amendoim sejam descartadas inadequadamente, contribuindo para o acúmulo de resíduos sólidos e para impactos ambientais. Diante desse cenário, a pesquisa propõe a utilização desse material como matéria-prima para a produção de um painel compósito sustentável, alinhado aos princípios da economia circular e da valorização de resíduos. A metodologia consiste na limpeza, secagem, trituração e peneiramento das cascas, seguida da incorporação de um aglomerante, moldagem, prensagem com aplicação de calor e pressão, resfriamento e acabamento do material. Espera-se obter um produto com potencial para aplicações em revestimentos internos, objetos decorativos, painéis e mobiliário de baixo esforço mecânico, reduzindo a demanda por matérias-primas convencionais. Além de minimizar o descarte de resíduos, a proposta busca evidenciar que materiais considerados sem valor comercial podem ser convertidos em produtos úteis por meio de processos de fabricação de baixo custo, tecnicamente viáveis e ambientalmente sustentáveis. Conclui-se que o projeto apresenta potencial como alternativa sustentável para o aproveitamento da casca de amendoim, incentivando a inovação, a educação ambiental e o desenvolvimento de biomateriais que contribuam para a redução dos impactos ambientais e para o uso mais consciente dos recursos naturais.

BIOFERT: BIOFERTILIZANTE DE MANGABA E RECURSOS AGROPECUÁRIOS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Instituição de ensino: Centro de Excelência 28 de Janeiro

Orientação: Sheila Alves da Silva

Estudantes: Isabela da Silva Santos; Jaine Correia dos Santos

RESUMO

O uso intensivo de fertilizantes químicos na agricultura pode causar impactos ambientais, como a contaminação dos recursos hídricos e alterações na qualidade do solo, evidenciando a necessidade de alternativas sustentáveis. Diante dessa problemática, estudantes da 1ª série do Ensino Médio do Centro de Excelência 28 de Janeiro desenvolveram o BIOFERT, um projeto que propõe a produção de um biofertilizante líquido a partir do aproveitamento de resíduos de mangaba (*Hancornia speciosa*), esterco bovino, melaço de cana-de-açúcar e água, por meio de fermentação anaeróbica durante 35 dias. A iniciativa fundamenta-se na economia circular, buscando transformar resíduos orgânicos em um bioinsumo de baixo custo para potencial aplicação na agricultura familiar. A metodologia envolve a seleção e a mistura dos materiais, o processo de fermentação e a investigação do potencial do produto como alternativa complementar à fertilização do solo. O projeto evidencia o protagonismo estudantil por meio da pesquisa e da experimentação, articulando conhecimentos de Biologia, Química, Matemática e Educação Ambiental. Como resultados esperados, pretende-se contribuir para o reaproveitamento de resíduos, incentivar práticas agrícolas sustentáveis e valorizar a biodiversidade regional. A experiência relaciona conteúdos didáticos à realidade local, estimulando o pensamento crítico, a investigação científica e a aprendizagem interdisciplinar, além de promover reflexões sobre sustentabilidade, produção de alimentos e conservação ambiental, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2, 12, 13 e 15.

BIOFUSION: FOTOSSÍNTESE ARTIFICIAL COM CATALISADORES DIVERSOS

Instituição de ensino: Centro de Excelência 28 de Janeiro/ Colégio Estadual Pedro Alves de Souza

Orientação: Édson de Jesus Oliveira

Estudantes: Amanda Albuquerque Matos; Ísis Eduarda Nunes dos Santos

RESUMO

O BioFusion nasceu da inquietação diante do aquecimento global e da busca por soluções sustentáveis a partir de recursos regionais. O projeto investiga o potencial de carvões ativados de palma forrageira e sabugo de milho, associados ao óxido de cobre (CuO), em um sistema inspirado na fotossíntese artificial. A proposta valoriza o reaproveitamento dessas biomassas como matérias-primas para tecnologias ambientais. O CO_2 foi gerado pela mistura de fermento, açúcar e água morna e conduzido por tubos de silicone até uma câmara vedada, contendo carvões ativados de biomassa regional, CuO e água destilada, sob iluminação de LED branco de luz fria de 50 W. Em um ensaio, o gás foi direcionado a uma garrafa PET de 250 mL com água, na qual foram observadas quatro bolhas em 45 minutos. Posteriormente, a garrafa foi retirada, a abertura vedada e realizou-se o teste da vela em três condições: com catalisadores e luz, a chama atingiu 1,1 cm e durou 92 segundos; sem catalisadores e com luz, atingiu 0,4 cm e durou 37 segundos; com catalisadores e sem luz, não houve chama, registrando-se 0 cm. O pH diminuiu de 7,0 para 5,0, possivelmente devido à dissolução do CO_2 na água e à formação de ácido carbônico. Os resultados mostram diferenças entre as condições, mas não comprovam a conversão de CO_2 em O_2. O estudo relaciona-se aos ODS 9, 12 e 13 e destaca a inovação sustentável no sertão nordestino.

BIOGALALITE: A CIÊNCIA DO PLÁSTICO DE LEITE A SERVIÇO DA SUSTENTABILIDADE, SINTETIZAÇÃO, PROPRIEDADES MECÂNICAS E APLICAÇÕES ECOLÓGICAS DA CASEÍNA RETICULADA

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral José Rollemberg Leite

Orientação: Bosco Luiz Almeida Dos Santos

Estudantes: João Arthur Sales Andrade; Anderson Felipe Santos de Sales; Máyra da Conceição Sousa; Monique Vitória de Farias Oliveira; Geferson Matheus Santos de Melo

RESUMO

A cada dia uma acentuada poluição por plásticos sintéticos e da urgência de alternativas biodegradáveis, este trabalho investigou a substituição de polímeros derivados do petróleo, tendo por objetivo sintetizar, avaliar as propriedades mecânicas e propor aplicações ecológicas para a BioGalalite, um bioplástico derivado da proteína do leite (caseína reticulada). Alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 9 e 12) da ONU, o projeto foi desenvolvido com expressivo protagonismo por estudantes do 1º ano do Ensino Médio do Centro de Excelência José Rollemberg Leite. A metodologia adotada, de caráter eminentemente investigativo, envolveu a precipitação ácida das proteínas do leite, acidificação, desidratação, moldagem, cura do polímero e ensaios de resistência física e degradação. Os resultados demonstraram a viabilidade técnica da síntese, gerando um material rígido, resistente e totalmente biodegradável, apto a substituir plásticos convencionais em artefatos de uso sustentável. A pesquisa integrou a interdisciplinaridade ao conectar conceitos de química, biologia e física. Didaticamente, o trabalho abordou conteúdos do currículo escolar como reações de polimerização, estrutura de proteínas, densidade e sustentabilidade ambiental, contribuindo significativamente para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem ao transformar o laboratório em espaço de inovação, investigação científica e conscientização ecológica.

BIOPLÁSTICO: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dr. Alcides Pereira

Orientação: Aldair Ferreira Silva

Colaboração: Chiara de Sá Rocha Santos; Yasmim Nunes Carvalho; Kelly Regina Gois de Jesus

Estudantes: Lara Damarys Pereira; Lenildo dos Santos Oliveira Filho; Luís Gustavo Guimarães de Matos; Noemy França dos Santos; Wisiley Rikelme Azavedo Santos

RESUMO

O plástico está no nosso cotidiano. No mundo, são gerados e descartados cerca de 268 milhões a 400 milhões de toneladas de plástico por ano (IA – Jornal da USP +3). No Brasil, são produzidas e descartadas cerca de 11,3 milhões de toneladas de lixo plástico (IA – gov.br). Investigar plásticos alternativos torna o aprendizado significativo, conectando a sala de aula com a vida diária e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS da ONU, em especial ODS 12: Consumo e Produção Responsáveis e ODS 14: Vida na Água). Durante a visita à feira livre de nossa cidade, percebemos que é frequente o uso de sacola, porém esta vai para o lixo comum. Sendo, propomos a produção de sacola de baixo custo e sustentável para ser utilizada neste setor da economia muito forte em nosso município. Este projeto está sendo desenvolvido na 3ª série do ensino do Centro de Excelência Dr. Alcides Pereira, Maruim-Se.

BOOKTEC- SISTEMA BIBLIOTECÁRIO INTELIGENTE E INTEGRADO

Instituição de ensino: Colégio Estadual Dr. Manoel Luiz

Orientação: Clerisvalda Lenice da Silva Lima

Estudantes: Júlia Vitória Cardoso Santana; Bruna Ketlly de Jesus Santos; Bruno Guilherme Souza Noia; Erik da Silva Mota Leite

RESUMO

Desenvolvido por estudantes da 3ª série do ensino médio do Colégio Estadual Dr. Manoel Luiz, o projeto BookTech - sistema bibliotecário inteligente e integrado, surge após pesquisa diagnóstica constatar que 62% das escolas públicas Estaduais sergipanas usam controle manual ineficiente de acervos. Integrando conteúdos curriculares de Língua Portuguesa, Robótica, Matemática e Informática Aplicada, o objetivo dos alunos foi projetar uma solução acessível para modernizar a gestão bibliotecária e estimular o letramento literário. Com protagonismo discente em todas as etapas, a metodologia aplicou conceitos estatísticos e lógica computacional na catalogação via aplicativo Libib e na prototipagem de um robô leitor com retorno sonoro em áudio por aproximação de tags NFC, construído utilizando os kits de robótica fornecidos pela rede estadual de ensino. O fluxo inclui avisos automáticos por WhatsApp e um aplicativo próprio com prévias pelo Google Books. O ecossistema incorpora inteligência artificial para recomendação de leituras e um ambiente imersivo em 3D acessado por óculos de realidade virtual com áudio assistido, promovendo inclusão e engajamento estudantil. Como resultados práticos, o tempo de catalogação caiu expressivamente e os empréstimos semanais triplicaram na escola-piloto, reduzindo atrasos nas devoluções. Com bolsas de fomento da FAPITEC e mentoria do SergipeTec, o BookTech evidencia a capacidade discente de articular saberes da sala de aula em uma tecnologia inovadora, sustentável e plenamente escalável para as bibliotecas públicas.

BURNOUTCARE: TECNOLOGIA E AUTOCUIDADO NA PREVENÇÃO DO ESGOTAMENTO FÍSICO E EMOCIONAL

Instituição de ensino: C.E.E.T.I. Professor Fernando Azevedo

Orientação: Nylia Manoela Ferreira Santos

Estudantes: Alycia Sophia Oliveira Santos; Izadora Alves Santos; Maria Gabrielle Silva Souza

RESUMO

O projeto BurnoutCare: Tecnologia e autocuidado na prevenção do esgotamento físico e emocional, surgiu da identificação das dificuldades enfrentadas por estudantes e trabalhadores para reconhecer sinais de sobrecarga física e emocional, o que pode atrasar a busca por apoio. Desenvolvido por estudantes da 2ª série do Ensino Médio do Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Professor Fernando Azevedo, sob orientação da professora Nylia Manoela, o trabalho tem como objetivo criar um protótipo de plataforma digital voltada ao monitoramento de indicadores de bem-estar e à promoção de ações educativas e preventivas relacionadas à saúde mental. A metodologia envolve pesquisa bibliográfica em fontes científicas e institucionais, investigação dos fatores associados ao estresse e ao burnout, levantamento das necessidades dos usuários, planejamento das funcionalidades e desenvolvimento do protótipo, com previsão de testes de funcionamento e usabilidade. A iniciativa evidencia o protagonismo estudantil ao envolver os alunos na investigação do problema, na análise de informações, na tomada de decisões e na construção de uma solução tecnológica de relevância social. O projeto integra conhecimentos de Ciências da Natureza, Linguagens e suas Tecnologias e Matemática, articulando saúde, comunicação, cultura digital, interpretação de dados e pensamento científico. Como resultado esperado, pretende-se ampliar a conscientização sobre saúde mental e incentivar hábitos saudáveis, sem substituir o acompanhamento profissional. Assim, o BurnoutCare contribui para um processo de ensino-aprendizagem investigativo, interdisciplinar, inovador e conectado aos desafios reais da sociedade.

CANA DE AÇÚCAR: CRIATIVIDADE E ENERGIA

Instituição de ensino: Colégio Estadual Professor Antônio Calixto de Figueiredo Cruz

Orientação: Sirlene Sousa dos Santos

Estudantes: Breno Getulio de Melo Gomes; Lara Francine dos Santos Cerqueira; Emanuel Teles Marques da Silva; Thiago Ferreira Gomes; Mirella Santos Ramos

RESUMO

O projeto “Cana-de-açúcar: do campo à energia” tem como objetivo investigar a importância da cana-de-açúcar para a economia, a sociedade e a produção de energia, compreendendo as etapas que vão desde o cultivo no campo até sua transformação em produtos e fontes energéticas, como o etanol e a bioeletricidade. A proposta envolve estudantes da 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio, incentivando o protagonismo estudantil por meio da pesquisa, da observação, da análise de informações e da construção coletiva do conhecimento. A metodologia consiste em atividades investigativas e interdisciplinares, articulando conhecimentos de Biologia, Química, Física, Geografia, História e Matemática para compreender os processos de produção, transformação e utilização da cana-de-açúcar, bem como seus impactos econômicos, sociais e ambientais. Durante o desenvolvimento do projeto, os estudantes são estimulados a formular questionamentos, buscar informações em diferentes fontes, relacionar os conteúdos estudados em sala de aula com situações reais e refletir sobre alternativas energéticas renováveis e sustentáveis. A abordagem também favorece a discussão sobre a importância da agricultura, a geração de empregos, o aproveitamento da biomassa e os desafios ambientais relacionados à produção sucroenergética. Dessa forma, o trabalho busca promover uma aprendizagem significativa, contextualizada e participativa, valorizando a autonomia, o pensamento crítico, a criatividade e a colaboração entre os estudantes, além de aproximar o conhecimento científico da realidade cotidiana e contribuir para a formação de cidadãos conscientes sobre a produção de alimentos, energia e sustentabilidade.

CATADORAS QUE TRANSFORMAM: GÊNERO, INVISIBILIDADE SOCIAL E SUSTENTABILIDADE EM NOSSA SENHORA DAS DORES(SE)

Instituição de ensino: Centro de Educação em Tempo Integral General Calazans

Orientação: Raquel Santos Sousa

Colaboração: Jacyara Garcia Feitosa; Clesivaldo Dos Santos Silva

Estudantes: Cláudia Shofya Araújo Brito; Karla Raquel Silva Cardoso; Myllena Ameida Moura; Ana Jaqueline Melo dos Santos; Melissa Dantas Vieira

RESUMO

O trabalho das mulheres catadoras de materiais recicláveis é essencial à sustentabilidade ambiental, embora permaneça socialmente invisibilizado e desvalorizado. Nesse contexto, o projeto Cidadania Calazans, desenvolvido no Colégio Estadual General Calazans, em Nossa Senhora das Dores (SE), com estudantes das 2ª e 3ª séries do Ensino Médio, investiga como a atuação dessas mulheres contribui para a sustentabilidade municipal e quais desigualdades de gênero e classe dificultam o reconhecimento profissional. O objetivo é promover o protagonismo juvenil, a consciência socioambiental e a valorização do trabalho feminino, articulando escola e comunidade. A metodologia qualitativa e participativa compreende pesquisa bibliográfica, visitas de campo, entrevistas, observação das atividades da Cooperativa de Catadores de Reciclagem local e pesquisa-ação. Dentre as intervenções incluem a campanha “Escola Sustentável: pequenas ações, grandes transformações”, realizada no primeiro semestre de 2026, que mobilizou três turmas da 1ª série do Ensino Médio e resultou na arrecadação de 596,455 kg de resíduos recicláveis; além de uma segunda etapa, realizada no segundo semestre deste ano, com exposição fotográfica documental sobre o cotidiano da cooperativa, ciclo de palestras com representantes locais e oficinas pedagógicas ministradas pelos discentes. Essas ações buscam humanizar as trajetórias das catadoras, valorizar suas identidades e ampliar o reconhecimento social de seu trabalho. O projeto integra Sociologia, Geografia e Educação Ambiental, dialoga com a BNCC e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e fortalece a formação científica, cidadã e crítica dos estudantes.

CÉLULA EM AÇÃO — EXPLORANDO A UNIDADE DA VIDA COM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INCLUSÃO

Instituição de ensino: Colégio Estadual Professor Antônio Fontes Freitas

Orientação: Rubiana Passos Custodio

Estudantes: Abraão Victor Freitas De Lima; Maria Clara dos Santos Souza; Mariana Silva Souza; Brenno Nascimento Santos; Kauã Victor Lourenço Santos

RESUMO

O projeto aborda a dificuldade de abstração da citologia no Colégio Estadual Professor Antônio Fontes Freitas, buscando promover a inclusão e a equidade de alunos neurodivergentes por meio do estímulo à aprendizagem sensorial e prática. Com o objetivo principal de facilitar a compreensão da célula como unidade estrutural da vida para esses estudantes, a proposta foi desenvolvida com turmas da 1ª série do Ensino Médio em tempo integral. Adotando o caráter investigativo, o protagonismo estudantil e a interdisciplinaridade da abordagem STEAM, a metodologia utilizou pesquisas, experimentos, gamificação e ferramentas inovadoras de tecnologia digital e inteligência artificial. Os alunos criaram protótipos digitais acessíveis, diários de bordo e artefatos, culminando em apresentações interativas. Ao final, o trabalho abordou conteúdos de citologia — como organelas, membranas e processos metabólicos —, destacando-se por transformar o processo de ensino-aprendizagem em uma experiência inclusiva, equitativa e contextualizada, fortalecendo a alfabetização científica e a diversidade em sala de aula.

CENTELHAS DA TRADIÇÃO: A CIÊNCIA POR TRÁS DO BARCO DE FOGO

Instituição de ensino: Colégio Estadual Gumercindo Bessa

Orientação: Tania Maria Silva Santos

Colaboração: Cristiane Oliveira Valente; Maria de Fatima Gomes Santana; Weslei Santos Almeida

Estudantes: Ivaldo de Medeiros Brito; João Eudes Nunes Couto; Lorena Batista Santos Cruz; Maria Alice Dória Santos

RESUMO

O projeto Centelhas da Tradição: a Ciência por Trás do Barco de Fogo, desenvolvido pelos estudantes do 3º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Gumercindo Bessa, surgiu da necessidade de compreender como uma das mais importantes manifestações culturais de Estância/SE pode coexistir com a preservação da saúde da população e do meio ambiente. A investigação foi motivada pelo questionamento: como reduzir os impactos ambientais e os riscos à saúde provocados pela fumaça gerada pela queima da pólvora sem descaracterizar essa tradição centenária? Com o objetivo de analisar a relação entre cultura, ciência, saúde e meio ambiente, os estudantes assumiram o papel de pesquisadores, por meio de estudos bibliográficos, levantamento e análise de dados, além de entrevistas com fogueteiros, moradores e representante da Secretaria Municipal de Cultura. A metodologia adotada teve caráter investigativo e interdisciplinar, envolvendo conhecimentos de Química, Biologia, História e Geografia. Investigaram a composição química da pólvora, os efeitos da exposição à fumaça no organismo humano, a origem histórica do Barco de Fogo e sua relevância social, cultural e econômica para o município. Os estudantes, formularam questionamentos, coletaram informações, interpretaram resultados e construíram propostas de reflexão sobre a temática. Os resultados evidenciaram maior compreensão acerca dos impactos da fumaça da pólvora, da importância da preservação do patrimônio cultural e da necessidade de buscar alternativas que conciliem tradição, sustentabilidade e qualidade de vida. Além disso, o projeto fortaleceu os vínculos entre escola e comunidade, promovendo uma aprendizagem contextualizada, crítica e socialmente comprometida.

CIÊNCIA AO ALCANCE DE TODOS: DESENVOLVIMENTO DE BIOPLÁSTICO EM ESCOLAS PÚBLICAS

Instituição de ensino: Centro de Excelência em Educação em Tempo Integral John Kennedy

Orientação: Miralda Bezerra da Silva Santos

Colaboração: José Wesley Ferreira

Estudantes: Marcislayne Silva Santos; Bianca Machado Viana; Kimberlly Góis do Nascimento Santana; Natali Lima do Nascimento

RESUMO

Este trabalho apresenta um projeto de caráter investigativo e interdisciplinar desenvolvido com estudantes do Ensino Médio de uma escola pública, voltado para a produção de bioplástico como alternativa sustentável aos polímeros derivados do petróleo. Diante do grave problema ambiental do acúmulo de resíduos plásticos, o objetivo principal foi investigar a viabilidade da síntese de materiais biodegradáveis utilizando a Metodologia Ativa Baseada em Problemas (PBL). Sob uma perspectiva que valorizou profundamente o protagonismo estudantil, a criatividade e o trabalho em equipe, os alunos realizaram testes práticos de gelatinização de amidos de fontes orgânicas (como milho e mandioca) adicionados a plastificantes para a obtenção de películas flexíveis. Os resultados demonstraram a viabilidade técnica do bioplástico caseiro e estimularam o pensamento crítico na resolução de problemas reais. No âmbito pedagógico, a prática integrou de forma inovadora os conteúdos didáticos de Química Orgânica, polímeros, Bioquímica e Ecologia. A contribuição deste trabalho para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem consistiu em transformar conceitos teóricos abstratos em experimentações práticas e significativas, despertando a alfabetização científica e a consciência ecológica dos discentes dentro da realidade escolar.

CONFECÇÃO DE JORNAL ANTIRRACISTA COMO ESTRATÉGIA DE RECOMPOSIÇÃO DA APRENDIZAGEM

Instituição de ensino: Centro de Excelência Gilberto Freyre

Orientação: Maria da Conceição dos Santos

Colaboração: Barbara Sheila Gonçalves e Freitas Araújo

Estudantes: Guilherme Elias Dos Santos; Allana Marcelly Moura Nascimento; Peterson Bomfim Santos Junior; Kauanne Vitoria Moura Santos; Deborah Marianny Carvalho Da Cruz

RESUMO

O IDEB do Centro de Excelência Gilberto Freyre, em 2025, foi de 3,7, abaixo da média estadual de Sergipe, que alcançou 4,1 no Ensino Médio. Na escola, a proficiência em Língua Portuguesa apresentou queda, evidenciando a necessidade de desenvolver estratégias pedagógicas coletivas voltadas à recomposição da aprendizagem, especialmente das habilidades de leitura e interpretação textual. Nesse contexto, as aulas de Sociologia e as atividades do Coletivo Antirracista Sankofa promoveram o estudo de textos e poemas de Luiz Gama, cuja trajetória e legado inspiraram a construção coletiva de um jornal com temática antirracista, produzido por estudantes do Ensino Médio Integral. O projeto foi desenvolvido em etapas, envolvendo os estudantes em todas as fases de produção: leitura e análise de textos, pesquisas, produção textual, entrevistas, diagramação, exposição e apresentação do trabalho final. As atividades possibilitaram a articulação entre conhecimentos sociológicos e práticas de linguagem, abordando temas como movimentos sociais, movimento negro, abolicionismo, racismo estrutural e institucional, desigualdades sociais e gêneros textuais. Como resultados, destacam-se o fortalecimento do trabalho em equipe, o protagonismo juvenil e a ampliação das oportunidades de exercício da leitura crítica, da interpretação e da escrita. A produção do jornal constituiu uma estratégia interdisciplinar que aproximou os conteúdos escolares das questões sociais contemporâneas, incentivando a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento. Assim, a iniciativa buscou contribuir para a recomposição das aprendizagens, associando o desenvolvimento de competências linguísticas e sociológicas à formação cidadã e à educação antirracista.

CONSCIENTIZA SERIGY- EDUCAÇÃO QUE UNE COMUNIDADE E MEIO AMBIENTE

Instituição de ensino: Centro de Excelência Coronel José Joaquim Barbosa

Orientação: Cézar Augusto Santos Silva

Estudantes: José Kaio Campos Oliveira de Carvalho; Victor Gabriel Porto Santos; Ana Carolina Gonzaga Garcia; Maria Isabela Moura da Silva

RESUMO

O Conscientiza Serigy – educação que une comunidade e meio ambiente é uma iniciativa socioambiental desenvolvida por estudantes do Centro de Excelência José Amaral Lemos, Centro de Excelência Coronel José Joaquim Barbosa e IFS - campus Própria, diante da necessidade de aproximar a educação escolar dos problemas socioambientais vivenciados pelas comunidades. O trabalho investiga como práticas de educação ambiental participativa podem contribuir para o desenvolvimento do pensamento crítico, da consciência territorial e do protagonismo juvenil. A metodologia envolve pesquisa bibliográfica e documental, levantamento e discussão de problemáticas ambientais locais, rodas de conversa, entrevistas, debates, atividades artísticas e audiovisuais, simulações da COP e ações educativas construídas pelos próprios estudantes, articulando conhecimentos de Ciências Humanas, Ciências da Natureza, Linguagens e Educação Ambiental. A investigação parte de diferentes realidades sergipanas, considerando questões como queimadas, escassez hídrica, impactos sobre comunidades tradicionais e relações entre ambiente e qualidade de vida. Como resultado, o projeto busca transformar os estudantes de receptores em produtores de conhecimento e agentes de intervenção em seus territórios, valorizando também saberes comunitários e tradicionais. A proposta contribui para o processo de ensino-aprendizagem ao relacionar conteúdos curriculares a problemas concretos, estimulando investigação, interdisciplinaridade, criatividade, participação cidadã e construção coletiva de soluções socioambientais.

CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS: A CIÊNCIA CONTRA O DESPERDÍCIO

Instituição de ensino: Colégio Ideal

Orientação: Valéria Melo Mendonça

Colaboração: Lucila Bohme Pellacani; Iroito Léo; Victor Melo

Estudantes: Victória Maria Melo Santos; Maria Luisa Deiró Rodrigues; Cecília Maria Santos; Luan Gabriel Araújo; Yuri Davi Santos Rodrigues

RESUMO

A pesquisa visa apresentar meios de conservação de alimentos por meio de análise de técnicas diferentes que prolonguem a duração dos alimentos orgânicos, e propor medidas sustentáveis que favoreçam a preservação e as condições fisiológicas de produtos naturais consumíveis. A metodologia compreendeu pesquisa bibliográfica, visita técnica ao laboratório de Biologia do Instituto Federal de Sergipe (IFS), realização de experimento e apresentação em Feira de Ciências do Colégio Ideal. Alunos do primeiro ano do ensino médio apresentaram os resultados por meio de vídeo, relatório e stand. Neste último, utilizou-se cartazes, banners, protótipo, preparados do experimento (amostras coletadas, lâminas microscópicas, amostras parafinadas), e microscópios ópticos para visualização dos tecidos e microrganismos presentes. Nos cartazes enfatizou-se métodos utilizados no passado, presente e futuro, evidenciando os meios de conservação aprimorados e tecnológicos e no banner, etapas metodológicas. O protótipo, uma geladeira 3D, jogo ilustrativo, prático e interativo da correta organização dos alimentos para melhor conservá-los, conscientizando o público de alunos e visitantes da feira para evitar o desperdício e contaminações cruzadas. No experimento, amostras de pão e pedaços de frutas (banana, mamão, morango) foram colocados em recipientes separados, em temperatura ambiente, (conservação inadequada) e submetidas ao tratamento por temperatura (Calor) e desidratação (Secagem), representando métodos adequados de conservação, ambos, apresentados em visualização de lâminas ao microscópio. Após análise diária das amostras, por dez dias, constatou-se que algumas alterações de propriedade dos alimentos não-conservados somente foram visíveis com uso do microscópio, e que os alimentos conservados não apresentam modificações em suas propriedades químicas e celulares.

CONSTRUÇÃO DE UMA LUNETA ASTRONÔMICA DE BAIXO CUSTO COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE FÍSICA

Instituição de ensino: Instituto Federal de Sergipe

Orientação: Paulo César Lima Santos

Colaboração: Edvaldo José dos Santos

Estudantes: Gabriely Torres Barbosa Vieira; Glaudston Matheus dos Santos; Lara Souza Cutrim dos Santos

RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta de construção de uma luneta astronômica caseira, utilizando materiais alternativos e de baixo custo, como recurso didático para o ensino de Astronomia na área de Física. Esse projeto é realizado por estudantes do curso técnico em Química do Instituto de Educação Federal de Sergipe, campus Aracaju e relaciona disciplinas como a Física e matemática. Para sua confecção, são utilizadas lente objetiva e lente ocular, além de tubos de policloreto de vinila (PVC), fita dupla face, tinta spray preta fosca, entre outros materiais. Toda a construção e pesquisa é realizada no laboratório de pesquisa e inovação da coordenadoria de Ciências da Natureza. O dispositivo possibilita a realização de observações astronômicas simples, contribuindo para a contextualização de conceitos físicos e para a aproximação dos estudantes com a Astronomia. Dessa forma, a proposta busca despertar a curiosidade científica, estimular o questionamento e incentivar a busca pelo conhecimento, por meio de uma abordagem prática, acessível e potencialmente motivadora para o processo de ensino-aprendizagem.

COROATEC: INVESTIGAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA GRANULOMETRIA DAS FIBRAS NA PRODUÇÃO DE PELÍCULAS

Instituição de ensino: Centro de Excelência Atheneu Sergipense

Orientação: Patricia Soares de Lima

Colaboração: Laura Galvão da Cunha Santos

Estudantes: Ana Júlia Alves Vieira; Sarah Gabriele Costa Dos Santos Teixeira; Luiz Amaro Pereira Braz Neto; Luna Beatriz Souza Sales; Alice Chagas Lima dos Santos

RESUMO

O aproveitamento de resíduos vegetais na produção de novos materiais representa uma possibilidade de reduzir desperdícios e desenvolver alternativas sustentáveis. Nesse contexto, a pesquisa teve como objetivo produzir e avaliar películas à base de fibras da coroa do abacaxi, investigando a influência das diferentes texturas das fibras na integridade estrutural do material. O trabalho foi desenvolvido por estudantes do 1º e 2º ano do Centro de Excelência Atheneu Sergipense, em Aracaju, Sergipe, envolvendo conhecimentos de Química, Biologia e Física. As coroas de abacaxi, provenientes do refeitório escolar, foram coletadas e suas folhas submetidas a tratamento alcalino, lavagem, secagem e trituração. Durante o processamento, os estudantes identificaram duas características distintas do material fibroso: uma fração mais grossa e felpuda, semelhante ao algodão, e outra mais fina, com aspecto de pó. Para a produção das películas, utilizaram-se 10 g de amido de milho, 6 mL de glicerina, 2 g de fibra vegetal e 200 mL de água. A mistura foi aquecida a aproximadamente 75 °C, moldada e submetida à secagem natural, complementada por exposição solar. Nas avaliações preliminares, as películas produzidas com fibras mais grossas apresentaram maior integridade e facilidade de remoção dos moldes, enquanto aquelas com fibras pulverizadas demonstraram maior ocorrência de rachaduras. Ao final, nove películas permaneceram íntegras. Os resultados indicam a viabilidade inicial do material, embora sejam necessários ensaios de resistência, flexibilidade, espessura e comportamento térmico para investigar suas possíveis aplicações.

COSMÉTICOS SUSTENTÁVEIS: VALORIZAÇÃO DA BORRA DE CAFÉ EM ESFOLIANTE E HIDRATANTE

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Deputado Joaldo Vieira Barbosa

Orientação: Joice Francianny Melo dos Santos

Estudantes: Armanda Vitória Santos Farias; Lourdes Eduarda Ramos Fraga Ribeiro; Lucy Hellen de Souza Araújo; Hially Stephany Alves Mendonça; Kaio Vinícius Montalvãoda Silva

RESUMO

O descarte de resíduos orgânicos e a busca por alternativas a partículas plásticas em cosméticos motivaram a investigação do potencial de aproveitamento da borra de café. Nesse contexto, estudantes da 2ª série do ensino médio do Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Deputado Joaldo Vieira Barbosa, em Salgado, Sergipe, investigaram duas estratégias de valorização da borra de café em três formulações cosméticas: uso particulado em sabonetes esfoliantes e obtenção de extrato glicerinado para um creme hidratante. A borra foi seca a 70 ºC e o extrato glicerinado obtido pela maceração em glicerina vegetal por 72 horas. As formulações foram avaliadas quanto às características visuais, homogeneidade, pH, formação de espuma e espalhabilidade. Os sabonetes apresentaram pH 9; espuma com 1,2 cm e 1,5 cm de altura no sólido e líquido, respectivamente, além de espalhabilidade de 4,5 cm no sabonete líquido. O sabonete sólido não apresentou rachaduras ou deformações durante o acompanhamento. O creme apresentou pH 6,0 e manteve suas características visuais, odor, consistência, homogeneidade, durante dez dias. Os resultados demonstraram a viabilidade preliminar de incorporar a borra a diferentes formulações, embora não tenham comprovado segurança ou estabilidade definitiva. A pesquisa destacou a valorização do resíduo em duas formas, integrando conhecimentos de Química, relacionados ao pH e às emulsões; Biologia, associados à sustentabilidade; e Matemática, aplicada às análises. O estudo relacionou-se aos ODS 6 (Água Potável e Saneamento), 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) e 12 (Consumo e Produção Responsáveis).

COZINHA EM ALERTA: DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA INTELIGENTE PARA DETECÇÃO DE GASES E PREVENÇÃO DE ACIDENTES

Instituição de ensino: Centro de Excelência Secretário de Estado Francisco Rosa Santos

Orientação: Felipe Esteves Moura

Colaboração: Adelino dos Santos Filho

Estudantes: Thiago Domingos Oliveira dos Santos; Lucio Daniel Jesus dos Reis; Richard Gabriel dos Santos; Carlos Daniel Marques dos Santos; Pedro Henrique Trindade Fontes

RESUMO

O projeto COZINHA EM ALERTA: DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA INTELIGENTE PARA DETECÇÃO DE GASES E PREVENÇÃO DE ACIDENTES foi desenvolvido por estudantes do Ensino Médio do Centro de Excelência Secretário de Estado Francisco Rosa Santos, a partir da investigação de um problema presente no cotidiano: os riscos associados a vazamentos de gás em cozinhas. O objetivo foi desenvolver e testar um protótipo capaz de identificar a presença de gases e emitir um alerta, utilizando Arduino, sensores e recursos de impressão 3D. A proposta foi conduzida de forma investigativa, colocando os estudantes como protagonistas nas etapas de pesquisa, formulação de hipóteses, planejamento, modelagem, construção, programação, experimentação e aperfeiçoamento da solução tecnológica. O desenvolvimento possibilitou a integração entre conhecimentos de Física, Química, Matemática e Tecnologia, relacionando conteúdos escolares a uma situação concreta e socialmente relevante. Durante a construção e os testes, os estudantes analisaram o funcionamento do sistema, identificaram limitações e realizaram ajustes no protótipo, exercitando a resolução de problemas, o pensamento crítico e a tomada de decisões. Foram abordados conteúdos de eletricidade, circuitos elétricos, sensores, propriedades dos gases, programação, modelagem tridimensional e impressão 3D. Dessa forma, o projeto contribui para uma aprendizagem significativa e contextualizada, fortalecendo a autonomia, a criatividade, a cultura científica e tecnológica e o protagonismo estudantil na resolução de problemas reais.

CULTIVANDO IDEIAS: TUBETES SUSTENTÁVEIS PARA AGRICULTURA

Instituição de ensino: Centro de Excelência Abdias Bezerra

Orientação: Danilo Oliveira Santos

Estudantes: Maria Clara da Luz Lima; Karla Yasmim Mota Silva

RESUMO

O descarte de resíduos agroindustriais e o uso de recipientes plásticos na produção de mudas exigem alternativas sustentáveis. Nesse contexto, estudantes da 3ª Série do Ensino Médio do Centro de Excelência Abdias Bezerra investigaram o potencial da fibra de coco, casca de banana, borra de café e serragem na fabricação de tubetes biodegradáveis para mudas agrícolas e florestais. O objetivo foi desenvolver e avaliar formulações que conciliassem resistência ao manejo e decomposição no solo. A pesquisa envolveu levantamento bibliográfico, coleta, higienização, secagem e trituração dos resíduos, produção de protótipos com amido, água, glicerina e vinagre e avaliação de propriedades físicas, estruturais e mecânicas, absorção de água, manipulação e comportamento no solo. Os resultados indicaram que a fibra de coco e a serragem contribuíram para a estruturação, enquanto a casca de banana favoreceu a flexibilidade e a moldabilidade, a borra de café conferiu coloração escura e textura relativamente lisa. As formulações com proporção de 0,7/0,3 entre resíduo estruturante e modificador apresentaram melhor equilíbrio entre resistência e integridade. Observou-se decomposição progressiva no solo, e o custo estimado foi de R$ 0,13 por unidade. Os estudantes também entrevistaram um agricultor que utiliza tubetes convencionais, o qual demonstrou interesse na proposta por dispensar a remoção do recipiente durante o plantio, eliminando uma etapa do trabalho. O projeto integra Química, Biologia, Tecnologia dos Materiais e Ciências Ambientais, promovendo o reaproveitamento de resíduos, a economia circular e práticas sustentáveis na produção de mudas.

DA CASCA À TECNOLOGIA: APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS CÍTRICOS NA CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Deputado Joaldo Vieira Barbosa

Orientação: Joice Francianny Melo dos Santos

Colaboração: Andrea de Souza Gonçalves Ameno

Estudantes: Nathielly Da Macena Silva Ribeiro; Bianca Ribeiro Silva; Maria Clara Xavier Mendonça; Marie Kathelly Vieira dos Santos; Beatriz Davina Fraga Almeida

RESUMO

O desperdício pós-colheita e o descarte de resíduos agroindustriais representam desafios socioambientais que exigem estratégias para reduzir perdas e valorizar matérias-primas. Nesse contexto, alunas das 2ª e 3ª séries do ensino médio do Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Deputado Joaldo Vieira Barbosa, em Salgado, Sergipe, avaliaram o potencial de revestimentos da casca de laranja (*Citrus sinensis*) na conservação de morangos. As cascas foram separadas em flavedo e albedo, obtendo-se extrato hidroalcoólico e gel péctico por extração ácida e precipitação com etanol, respectivamente. Foram estabelecidos três tratamentos: T0, controle sem revestimento; T1, gel péctico; e T2, gel péctico associado ao extrato. O experimento foi realizado em duplicata, com três morangos por tratamento em cada repetição. As estudantes elaboraram e aplicaram os revestimentos por imersão durante dois minutos, mantendo-os em temperatura ambiente por sete dias, avaliando aparência, crescimento fúngico, deterioração e perda de massa. O controle apresentou deterioração a partir do terceiro dia e perda de massa de 41,18%, enquanto T1 e T2 registraram 14,56% e 13,21%, respectivamente. Os resultados indicaram potencial dos revestimentos pela menor perda de massa e melhor conservação. O diferencial consistiu no aproveitamento de duas frações da casca para funções distintas. A pesquisa integrou Química (extração, formulação), Biologia (deterioração, conservação) e Matemática (cálculo da perda de massa, comparação dos tratamentos), relacionando-se aos ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) e 12 (Consumo e Produção Responsáveis), destacando o aproveitamento de resíduos cítricos.

DA CRENÇA À EVIDÊNCIA: UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO POPULAR E DA COMPOSIÇÃO MINERAL DA ÁGUA EM SALGADO/SE

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Deputado Joaldo Vieira Barbosa

Orientação: Elaine Christian Barbosa dos Santos

Estudantes: Anna Carolina França Lima; Ryanna Tamyris Alves de Oliveira; Bianca Siqueira Xavier; Kauany de Jesus Santos; Jhullya Clotildes Barbosa Lima Santos

RESUMO

A água é essencial à vida e saúde pública, mas sua qualidade também é percebida pela população por características como sabor, cor, odor e presença de resíduos. Diante de relatos de preocupação sobre a água consumida em Salgado/SE, estudantes do 1º e 2º ano do Ensino Médio do Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Deputado Joaldo Vieira Barbosa desenvolveram uma investigação para verificar a correspondência entre a percepção dos moradores e os parâmetros identificados nas análises. O objetivo foi analisar a qualidade da água em diferentes pontos do município e investigar a possível relação entre sua composição e o resíduo branco observado após a fervura. Foram realizadas 35 determinações em cinco pontos de coleta, considerando pH, oxigênio dissolvido, amônia, nitrato, nitrito, ortofosfato e análise microbiológica. Como aprofundamento, será realizada uma nova análise da água do Bosque do Balneário, investigando sua composição mineral a partir de minerais anteriormente descritos para a região, como sulfato de cálcio, cloreto de sódio, cloreto de magnésio, cloreto de potássio, bicarbonato de cálcio, bicarbonato de magnésio, fósforo de magnésio e nitrato. Paralelamente, 106 moradores responderam a um questionário sobre a percepção da qualidade da água e, como complemento, será aplicado outro sobre minerais e resíduos após a fervura. Os resultados obtidos até o momento indicaram diferenças entre os pontos analisados, enquanto a análise microbiológica apresentou ausência de colônias visíveis nas cinco amostras, sendo considerada preliminar. A pesquisa integra conhecimentos de Química, Biologia, Geografia e Sociologia, relacionando ciência, percepção popular e uma problemática ambiental local.

DA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL À ECONOMIA CIRCULAR: REAPROVEITAMENTO DA MANIPUEIRA NA PRODUÇÃO DE TIJOLOS ECOLÓGICOS EM UMBAÚBA/SE

Instituição de ensino: Colégio Estadual Dr. Antônio Garcia Filho

Orientação: Laís Costa Meneses

Estudantes: Ewellyn Alessandra Alves dos Santos; Flavia Alessandra Alves Andrade dos Santos; Geovana de Oliveira Vieira; Ingred Oliveira dos Santos; Lara Shayonele Santos de Jesus

RESUMO

A geração e o descarte inadequado de resíduos agroindustriais constituem desafios ambientais que exigem alternativas sustentáveis e tecnicamente viáveis. Nesse contexto, este projeto investigou o reaproveitamento da manipueira, resíduo líquido gerado durante o processamento da mandioca, como substituto parcial da água na produção de tijolos ecológicos, buscando transformar um passivo ambiental em recurso com potencial de aplicação na construção civil. A pesquisa foi desenvolvida no Colégio Estadual Dr. Antônio Garcia Filho, em Umbaúba-SE, envolvendo estudantes da Educação Básica em uma investigação interdisciplinar. Foram produzidos tijolos utilizando solo local, areia, cimento e diferentes proporções de manipueira, sendo avaliados aspectos relacionados à resistência à compressão, absorção de água e tempo de cura. Os resultados obtidos indicaram melhor comportamento global nas formulações com até 50% de manipueira, faixa em que foi observada boa resistência à compressão e menor absorção de água. Em proporções superiores, verificou-se redução da resistência e aumento da absorção. Quanto ao tempo de cura, os tijolos produzidos com manipueira apresentaram aproximadamente 18 dias, enquanto os produzidos com água potável ultrapassaram 20 dias nas condições avaliadas. Como etapa complementar, propõe-se a avaliação de amostras submetidas à queima controlada em forno cerâmico, analisando alterações de massa, dimensões, aparência, absorção de água e resistência mecânica. A pesquisa evidencia a possibilidade de transformar um resíduo agroindustrial regional em matéria-prima de potencial utilização, articulando ciência, sustentabilidade, economia circular e protagonismo estudantil.

DA SEMENTE AO COMBUSTÍVEL: PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DO ÓLEO DE MORINGA

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Professor Hamilton Alves Rocha

Orientação: Patricia Fernanda Andrade

Estudantes: Adrielli Cecília dos Santos; Erica Cristina Dos Santos; Esther dos Reis Serafim

RESUMO

O biodiesel é um combustível renovável obtido pela reação entre óleos vegetais e um álcool, como metanol ou etanol, na presença de um catalisador. Considerando a necessidade de investigar fontes alternativas de matéria-prima para biocombustíveis e o elevado teor de lipídios presente nas sementes de *Moringa oleifera*, estudantes do 1º e 2º anos do Ensino Médio em Tempo Integral do Centro de Excelência Professor Hamilton Alves Rocha desenvolveram uma investigação para avaliar o potencial do óleo de moringa na produção de biodiesel. Os estudantes participaram das etapas de obtenção e caracterização do óleo e da produção do biocombustível por meio da reação de transesterificação, relacionando os procedimentos experimentais aos conteúdos de Química e Biologia. Foram abordados conceitos de transesterificação, separação de misturas e densidade, além de aspectos botânicos da espécie estudada. Os resultados mostraram que o óleo extraído das sementes de *Moringa oleifera* apresentou coloração amarela, ausência de odor, aspecto viscoso e densidade de 0,861 g/cm^3, com rendimento médio de extração de 32,0% (m/m). A partir desses resultados, observou-se que o óleo obtido pode ser utilizado como matéria-prima para a produção de biodiesel por transesterificação, indicando potencial para o aproveitamento da moringa como fonte de matéria-prima para biocombustível renovável. A investigação contribuiu para o desenvolvimento do protagonismo estudantil e para a articulação entre conhecimentos científicos e aplicação experimental.

DAS CASCAS DE CARANGUEJO NO LIXO À BIOCERÂMICA NO LABORATÓRIO: APRIMORAMENTO E AVALIAÇÃO DE UM BIOCOMPÓSITO SUSTENTÁVEL PRODUZIDO COM RESÍDUOS DO CARANGUEJO-UÇÁ DA ORLA DE ATALAIA/SE

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação Profissional José Figueiredo Barreto

Orientação: Darcylaine Vieira Martins

Estudantes: Gabriela Lima Santos; Luisa da Silva Collen; Maria Caroline Damázio Matos Rodrigues; Vivian Luciana Chantel Sena; Gabriely Batista Pereira dos Santos

RESUMO

O caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) possui grande importância ambiental, econômica, social e cultural para Sergipe, integrando práticas tradicionais de consumo, geração de renda e identidade local, além de constituir patrimônio cultural e imaterial do estado. Entretanto, seu elevado consumo, especialmente na Orla de Atalaia, em Aracaju/SE, gera grande quantidade de cascas descartadas, problema que motivou estudantes das 1ª e 3ª séries do Ensino Médio Profissionalizante do Centro de Excelência de Educação Profissional José Figueiredo Barreto, durante as aulas da Eletiva Livre de Iniciação Científica, a investigar alternativas para o seu reaproveitamento. O trabalho dá continuidade à pesquisa "DAS CASCAS DE CARANGUEJO NO LIXO À BIOCERÂMICA NO LABORATÓRIO", desenvolvida em 2025, e tem como objetivo aprimorar e caracterizar experimentalmente o biocompósito produzido a partir das cascas. Os estudantes protagonizam a preparação das amostras, a produção dos corpos de prova, a realização de testes de resistência, absorção de água e porosidade, bem como o registro e a análise comparativa dos dados. Considerando que a escola não dispõe de laboratório de Ciências, os procedimentos e os testes foram adaptados às condições e aos recursos disponíveis no ambiente escolar, preservando os princípios investigativos e possibilitando aos estudantes planejar, experimentar, observar, medir e analisar evidências. Os testes buscam avaliar o desempenho do material e orientar o seu aperfeiçoamento. A investigação integra conhecimentos de Química, Biologia, Física, Matemática, Educação Ambiental e formação profissional, relacionando conteúdos curriculares a uma problemática do território sergipano e promovendo protagonismo, interdisciplinaridade, inovação, raciocínio científico e aprendizagem baseada em investigação.

DESENVOLVIMENTO DE TINTAS ARTÍSTICAS NATURAIS A PARTIR DE PIGMENTOS VEGETAIS

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte

Orientação: Taís Santos Sampaio

Estudantes: Samara Teixeira Froes; Rhaul Fernandes e Silva; João Guilherme Lima de Oliveira; Ana Luísa Gonçalves dos Santos; Maria Sophia Santos Souza

RESUMO

O presente trabalho investiga a utilização de pigmentos vegetais na produção de tintas artísticas de origem natural, buscando desenvolver uma alternativa de menor impacto ambiental em relação a formulações convencionais que podem utilizar compostos sintéticos e gerar resíduos. A pesquisa foi desenvolvida por estudantes do Ensino Médio do Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte, em Aracaju-SE, com caráter aplicado, investigativo e experimental. Foram estudados pigmentos naturais pertencentes a diferentes classes químicas, incluindo clorofilas, antocianinas, taninos e betalaínas, obtidos a partir de espécies vegetais e posteriormente incorporados a formulações contendo goma arábica como agente aglutinante. As tintas produzidas foram avaliadas quanto à coloração, intensidade, homogeneidade, aplicação e durabilidade, buscando compreender a influência das características dos pigmentos sobre o produto final. A proposta relaciona conhecimentos de Química, Biologia e Artes, envolvendo conteúdos como pigmentação, extração, solubilidade, propriedades da matéria e composição vegetal. Além da aplicação artística, a utilização de matérias-primas vegetais apresenta potencial para reduzir a dependência de pigmentos sintéticos e contribuir para práticas mais sustentáveis, considerando a origem renovável de parte dos materiais empregados e a possibilidade de redução de determinados impactos associados à produção e ao descarte de pigmentos convencionais. O trabalho fortalece o protagonismo estudantil e aproxima o conhecimento científico de questões ambientais e do cotidiano escolar.

DESENVOLVIMENTO DE UM BIOCOMPÓSITO SUSTENTÁVEL A PARTIR DO FACHEIRO COMO ALTERNATIVA AO COURO

Instituição de ensino: Colégio Estadual João Salônio/ Centro de Excelência Emeliano Ribeiro

Orientação: Ivanildo Dos Santos

Estudantes: Maisa Pereira Gois; João Guilherme Santos Bento; Jhenefer Bianca Barreto Santana

RESUMO

A crescente preocupação com os impactos ambientais dos materiais convencionais impulsiona a busca por alternativas sustentáveis e economicamente acessíveis. Nesse contexto, estudantes do Ensino Médio do Colégio Estadual João Salônio desenvolveram um biocompósito semelhante ao couro a partir do facheiro (*Pilosocereus pachycladus*), cactácea característica da Caatinga nordestina. O objetivo da pesquisa foi investigar a viabilidade da utilização dessa espécie na produção de um material alternativo, analisando suas propriedades físicas, mecânicas e seu potencial de aplicação. A metodologia consistiu no aproveitamento do tecido interno do facheiro, associado ao amido e à glicerina para formação de uma matriz polimérica. Após a produção das amostras, foram realizados testes experimentais para avaliar o comportamento do material, incluindo ensaio mecânico com aplicação de força de 50 N, além da observação de características como flexibilidade, espessura e resistência superficial. A investigação relaciona conceitos de Química, Física, Biologia e Ciências Ambientais, permitindo compreender a influência da composição nas propriedades do biocompósito. O trabalho evidencia o protagonismo estudantil na investigação de recursos naturais do semiárido e contribui para o estudo de alternativas aos materiais convencionais, valorizando a biodiversidade da Caatinga e incentivando o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis.

DESENVOLVIMENTO DE UM BIOFILTRO SUSTENTÁVEL E DE BAIXO CUSTO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA

Instituição de ensino: Centro de Excelência Atheneu Sergipense

Orientação: Patricia Soares de Lima

Estudantes: Alexandre Gois Cardoso Tommasi; Camile Ayssa Gomes dos Santos; Tainá Maria do Nascimento Varjão; Suyanne Ariele Feitosa Azevedo

RESUMO

O bagaço de cana-de-açúcar e a borra de café, muitas vezes descartados após o uso, podem ganhar uma nova finalidade na produção de materiais para filtração de água. Partindo dessa ideia, estudantes da 2ª e 3ª série do Ensino Médio do Centro de Excelência Atheneu Sergipense desenvolveram discos filtrantes com esses resíduos, buscando avaliar como diferentes proporções dos materiais influenciam seu desempenho. A pesquisa foi quantitativa e experimental, com três formulações produzidas em triplicata: D1 (50% de bagaço e 50% de biocarvão de café), D2 (70%/30%) e D3 (90%/10%). Para dar estrutura aos discos, foram utilizadas bainha foliar de coqueiro e fécula de mandioca. O biocarvão foi produzido a partir da pirólise da borra de café a 600 °C, durante aproximadamente duas horas. Os estudantes participaram de todas as etapas da investigação, desde a preparação dos materiais e montagem dos protótipos até os testes e a análise dos resultados, incluindo atividades realizadas nos laboratórios da Universidade Federal de Sergipe. Foram analisados vazão, turbidez residual, pH e resposta espectrofotométrica ao Azul de Metileno. A formulação D2 apresentou maior vazão média (42,72 mL/min), enquanto D1 registrou menor turbidez residual (8,67 ± 1,79 NTU). As reduções estimadas de Azul de Metileno foram de 99,16%, 97,48% e 99,21% para D1, D2 e D3, respectivamente. O trabalho reuniu conhecimentos de Química, Biologia, Física e Matemática e mostrou o potencial desses resíduos na produção de materiais filtrantes experimentais, sem comprovar a potabilidade da água.

DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO PARA DESINFECÇÃO DE FILTROS DE SISTEMAS DE AR-CONDICIONADO POR MEIO DA APLICAÇÃO DE RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA-C (UV-C)

Instituição de ensino: Instituto Federal de Sergipe

Orientação: Paulo César Lima Santos

Colaboração: Edvaldo José dos Santos

Estudantes: Maria Luiza Lins Santos de Aragão; Maísa Ruth Ramos Santos; Ana Luísa de Oliveira Lima; Letícia Roberta Carvalho Gonçalves; Arthur Oliveira Cruz

RESUMO

O estudo da radiação ultravioleta (UV), especialmente da faixa UV-C, tem sido objeto de diversas pesquisas nos últimos anos. Seu uso como agente germicida ganhou ainda mais destaque durante a pandemia de coronavírus, devido ao potencial da radiação UV-C na inativação de microrganismos. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo a montagem de um protótipo destinado à desinfecção de filtros de sistemas de ar-condicionado por meio da aplicação de radiação ultravioleta-C (UV-C). O protótipo será desenvolvido de modo a permitir a instalação de lâmpadas emissoras de radiação UV-C, possibilitando a realização de testes relacionados à potência e à dose de radiação emitida pelas lâmpadas selecionadas. A radiação ultravioleta corresponde a uma faixa do espectro eletromagnético situada entre a radiação visível e a radiação ionizante, sendo caracterizada por comprimentos de onda menores que os da luz visível. O trabalho proporciona aos estudantes uma experiência interdisciplinar, integrando conhecimentos das áreas de Física, Química e Ciência dos Materiais. Desde 2025, estudantes do curso Técnico em Química do Instituto Federal de Sergipe participam do desenvolvimento da proposta, contribuindo para a construção do protótipo, a realização dos ensaios e a análise dos resultados obtidos.

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO DA UMIDADE DO SOLO COM ARDUINO

Instituição de ensino: Instituto Federal de Sergipe

Orientação: Paulo César Lima Santos

Colaboração: Edvaldo José dos Santos

Estudantes: Arthur Gabriel Silva dos Santos; Antonio dos Santos Neto; Gabriel Timotio Martins da Silva

RESUMO

O projeto tem como finalidade desenvolver um sistema de monitoramento da umidade do solo utilizando sensores eletrônicos integrados a uma plataforma de prototipagem baseada em microcontrolador. A proposta foi desenvolvida por alunos do curso Técnico em Eletrotécnica do Instituto Federal de Sergipe (IFS), campus Aracaju, no Laboratório de Física da instituição, como atividade prática voltada à integração de conhecimentos científicos e tecnológicos. A umidade do solo é uma variável física de grande relevância para diferentes aplicações, incluindo a agricultura, a jardinagem e a construção civil. Seu monitoramento permite avaliar a disponibilidade de água no solo e auxiliar na tomada de decisões relacionadas à irrigação, contribuindo para o uso racional dos recursos hídricos e para a manutenção das condições adequadas ao desenvolvimento das plantas. O sistema proposto utiliza um sensor de umidade conectado ao Arduino, responsável por processar os sinais elétricos provenientes do dispositivo. Dessa forma, o projeto proporciona aos estudantes a aplicação prática de conceitos de eletrônica, instrumentação, programação e automação. Além disso, favorece o desenvolvimento de competências técnicas relacionadas à aquisição de dados, à interpretação de sinais e à elaboração de soluções tecnológicas voltadas à eficiência hídrica e à sustentabilidade ambiental.

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE BISCOITO ELABORADO COM FARINHA DO CAROÇO DE JACA

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral José Rollemberg Leite

Orientação: Bosco Luiz Almeida dos Santos

Estudantes: Anne Beatriz Guimarães dos Anjos; Reginaldo Mendonça Santos Junior; Guilherme Souza Fontes

RESUMO

Diante do elevado desperdício de subprodutos agrícolas na agroindústria e alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU — com foco em Fome Zero e Agricultura Sustentável (ODS 2) e Consumo e Produção Responsáveis (ODS 12) —, este trabalho investigou o aproveitamento do caroço de jaca para a produção de uma alternativa alimentar nutritiva, visando desenvolver e avaliar nutricionalmente um biscoito enriquecido com essa farinha. Conduzida com protagonismo pelos estudantes do 2º ano do Ensino Médio do Centro de Excelência José Rollemberg Leite, a pesquisa adotou uma metodologia investigativa e prática, composta por higienização, secagem, moagem do caroço, elaboração da receita, panificação e caracterização físico-química e sensorial do produto. Os resultados demonstraram excelente aceitação sensorial e expressivo incremento de fibras e minerais, confirmando a inovação no uso integral dos alimentos e na redução do lixo orgânico. O projeto integrou a interdisciplinaridade ao articular biologia, química e matemática na resolução de um problema real de sustentabilidade. Didaticamente, a iniciativa abordou conteúdos essenciais do currículo escolar, tais como bioquímica dos alimentos, transformações químicas na cocção e cálculos percentuais nutricionais, contribuindo para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem ao conectar a investigação científica, a sustentabilidade e a formação cidadã.

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE TELHAS ECOLÓGICAS A PARTIR DE RESÍDUOS DO CAROÇO DA MANGA

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dr. Edélzio Vieira de Melo

Orientação: Laís Menezes Cardoso dos Santos

Estudantes: Evelly Jessiany Lemos Resende; Kamilly Vitoria Santos de Jesus; Sophya Lory Barreto Bomfim Anjos; Maria Eduarda Pinto de Carvalho

RESUMO

A pesquisa tem como objetivo desenvolver e investigar a viabilidade da produção de telhas ecológicas utilizando resíduos do caroço da manga, triturados e incorporados à resina, como alternativa para o reaproveitamento de resíduos orgânicos. Ressalta-se que os resultados esperados buscam identificar diferenças relacionadas à resistência mecânica, à absorção de água, à massa, à facilidade de moldagem, à durabilidade e ao custo de produção das amostras. Além disso, busca contribuir para a redução dos impactos ambientais causados pelo descarte inadequado desses materiais, estimular a sustentabilidade e incentivar a participação das alunas do Ensino Médio no município de Santa Rosa de Lima na investigação científica e na inovação tecnológica. Dessa maneira, o projeto pretende aproximar a educação científica do mundo do trabalho, promovendo o protagonismo feminino na ciência, na tecnologia e no empreendedorismo. O empreendedorismo, nesse caso, não se resume a vender telhas: começa com a identificação de um problema, passa pela pesquisa e validação da solução e pode evoluir para um negócio ambientalmente responsável.

DO PAPEL AO PLANTIO: DESENVOLVIMENTO DE VASOS BIODEGRADÁVEIS COM MATERIAL RECICLADO

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Emeliano Ribeiro

Orientação: Weslayne Andrade Nascimento

Colaboração: Ortência da Paz Santiago

Estudantes: Sebastião Batista Filho; Thiago Vieira Santos; Wanderson Menezes de Jesus

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo produzir vasos para o cultivo de plantas a partir do reaproveitamento de papel descartado no ambiente escolar. Desenvolvido por estudantes da 1ª série A do Centro de Excelência Educacional de Tempo Integral Emeliano Ribeiro, o projeto buscou reduzir o desperdício de papel e incentivar práticas sustentáveis. Inicialmente, os papéis coletados permaneceram de molho em água por 24 horas e, posteriormente, foram triturados e moldados. A mistura inicial não apresentou resistência suficiente para manter a estrutura dos vasos, sendo necessário adicionar amido de milho e fibras de milho e coco para melhorar sua consistência. Também foram incorporadas sementes de camomila e erva-doce. Após dois dias de secagem, os vasos apresentaram melhores condições de moldagem, permitindo a adição de terra e o plantio de mudas. Os vasos que não atenderam aos critérios de estrutura foram reaproveitados na composição do solo. Os resultados observados demonstraram a possibilidade de transformar resíduos de papel em recipientes para o cultivo de plantas. Estudos sobre recipientes produzidos com resíduos de papel e materiais têxteis destacam a importância de avaliar a resistência e a degradação desses materiais para verificar seu desempenho ambiental (LABAYEN et al., 2021). No presente projeto, a resistência foi avaliada por observação prática, sendo necessários testes específicos para comprovar a biodegradabilidade. A experiência contribuiu para o desenvolvimento de práticas de reaproveitamento de resíduos e para a conscientização ambiental dos estudantes.

DO RESÍDUO AO CARVÃO: PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEL SÓLIDO SUSTENTÁVEL A PARTIR DE RESÍDUOS ORGÂNICOS

Instituição de ensino: Instituto Dom Fernando Gomes

Orientação: Maria Isabel de Assis Chagas

Colaboração: Mylena Martins Dantas

Estudantes: Izabel Cristina Ayre dos Santos; Maria Elizabete Damasceno Santos; Monique Rezende Meneses; Otávio Gonzaga Tavares; Rayssa Vitória dos Santos Costa

RESUMO

A retirada indiscriminada da vegetação para a produção de carvão contribui para o desmatamento, a perda da biodiversidade, a destruição de habitats, a erosão do solo e o aumento das emissões de CO_2. Diante dessa problemática, estudantes da 1ª série do Ensino Médio do Instituto Dom Fernando Gomes desenvolveram o projeto "Do Resíduo ao Carvão", com o objetivo de investigar a viabilidade da transformação de resíduos orgânicos vegetais em blocos de combustível sólido, propondo uma alternativa sustentável ao uso da madeira. Desenvolvido no laboratório da escola, em horário oposto às aulas regulares, o projeto teve os estudantes como protagonistas na seleção dos materiais, definição dos procedimentos, produção dos protótipos, realização dos testes e análise dos resultados. Foram utilizados serragem, folhas secas, bagaço de cana-de-açúcar, casca de coco, sabugo de milho e resíduos de frutas, submetidos a processos de desidratação, trituração, aglutinação, moldagem e compactação. Os blocos produzidos foram testados em ambiente controlado quanto à resistência, facilidade de ignição, qualidade da combustão e duração da queima, permitindo comparar o desempenho das diferentes composições. A investigação integrou conteúdos de Biologia, Química e Física relacionados à biomassa, sustentabilidade, transformações químicas, combustão, transferência de calor e eficiência energética. Alinhado às ODS 7, 12 e 13, o projeto articula ciência, inovação e economia circular ao transformar resíduos vegetais em recursos com potencial energético.

DOIS ESTÁGIOS, NOVOS DESAFIOS: EVOLUÇÃO DE UM FOGUETE EXPERIMENTAL ESTUDANTIL

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte

Orientação: Tiago Viana do Nascimento

Estudantes: Adrysson Charlles Pereira Batista; Guilherme Augusto Ferri Maynard

RESUMO

O projeto, em desenvolvimento por estudantes da 1ª e da 2ª série do Ensino Médio do Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte, dá continuidade a um trabalho apresentado no ano anterior, ampliando sua complexidade técnica por meio da construção de um foguete experimental de dois estágios. A investigação busca compreender como a integração entre estrutura, propulsão e sistemas eletrônicos pode contribuir para o desempenho e a recuperação do foguete. O objetivo é desenvolver um protótipo que articule conhecimentos de física, matemática, eletrônica, programação, química e fabricação digital. A metodologia envolve o planejamento do sistema, a modelagem das peças, a fabricação de componentes em PLA por impressão 3D e a integração de sistemas eletrônicos independentes em cada estágio, destinados ao acompanhamento e ao controle das etapas do voo. O projeto também contempla motores experimentais de propelente sólido e paraquedas para reduzir a velocidade de descida e favorecer a recuperação dos componentes. Os estudantes participam da concepção, da fabricação e da análise das soluções adotadas, relacionando conteúdos escolares a desafios de engenharia. Como o foguete ainda está em desenvolvimento, os resultados de voo não foram obtidos. Espera-se avaliar o funcionamento integrado dos sistemas, aprimorar a confiabilidade do protótipo e fortalecer a aprendizagem investigativa, a colaboração e o protagonismo estudantil.

ECOCORES: PRODUÇÃO E APLICAÇÃO DE TINTAS SUSTENTÁVEIS PARA REVITALIZAÇÃO ESCOLAR

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dom José Vicente Távora

Orientação: Prof.ª Ma. Elizângela Batista Santos

Colaboração: Jucivania Almeida Guimarães Correia; Tiago Santos Souza

Estudantes: Taiza Mangaba Rodrigues dos Santos; Willyan Reis Silva; Tassio Barreto dos Santos; David Ranyell Silva Santos; Janaina Santos Diniz

RESUMO

Em continuidade ao trabalho desenvolvido e premiado com o 3º lugar na Categoria D da CIENART 2025, voltado à produção de tinta sustentável, o projeto ECOCORES, desenvolvido no Centro de Excelência Dom José Vicente Távora, em Tomar do Geru/SE, com estudantes da 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio, investiga a produção e aplicação de tintas de menor impacto ambiental na revitalização do espaço escolar. A pesquisa parte do problema da necessidade de alternativas sustentáveis para a pintura e conservação de ambientes, considerando aspectos como cobertura, aderência, secagem, rendimento, resistência e custo. Os estudantes assumem protagonismo em todas as etapas: identificam o problema, pesquisam, formulam hipóteses, produzem e testam diferentes formulações, analisam os resultados, selecionam as alternativas mais adequadas e participam da aplicação das tintas em intervenções artísticas na escola. A participação de Tassio Barreto dos Santos, estudante autista, reforça o caráter inclusivo da proposta, valorizando sua participação ativa e suas potencialidades. O projeto integra Biologia, Química e Arte, articulando conteúdos como propriedades dos materiais, misturas, pigmentação, sustentabilidade e impactos ambientais. Como resultado, a pesquisa transforma conhecimentos científicos em uma intervenção concreta no ambiente escolar, fortalecendo a aprendizagem por investigação, a criatividade, a consciência ambiental e a capacidade dos estudantes de propor e executar soluções para problemas reais.

ECOPET: TRANSFORMANDO RESÍDUOS VEGETAIS EM SOLUÇÕES PARA O CUIDADO ANIMAL

Instituição de ensino: Centro de Excelência Atheneu Sergipense

Orientação: Patricia Soares de Lima

Colaboração: Laura Galvão da Cunha Santos

Estudantes: Eloisa Raquel Andrade Oliveira; Lara Dória Rocha; Maria Eduarda Lima Santos; Sophia Cruz Santana dos Santos; Dayellen Niculau Feitosa

RESUMO

O descarte frequente de tapetes higiênicos convencionais para animais domésticos contribui para a geração de resíduos sólidos, principalmente devido à presença de materiais sintéticos de difícil degradação. Diante desse problema, estudantes do Ensino Médio do Centro de Excelência Atheneu Sergipense, em Aracaju/SE, estão desenvolvendo o EcoPet, uma proposta de tapete higiênico produzido a partir de materiais de origem vegetal. A pesquisa tem como objetivo investigar a viabilidade da utilização do bagaço de cana-de-açúcar, do albedo de maracujá e das sementes de chia na produção de uma manta absorvente, buscando uma alternativa mais sustentável aos produtos convencionais. O bagaço de cana é utilizado como fonte de fibras celulósicas, enquanto o albedo de maracujá e a chia são investigados por suas propriedades de retenção de água e formação de estruturas gelatinosas. A metodologia envolve a preparação dos materiais, a elaboração de diferentes formulações e a produção de protótipos, atualmente em fase de desenvolvimento e ajustes. Nas próximas etapas, os estudantes pretendem avaliar a capacidade de absorção e retenção de líquidos, a resistência estrutural após a umidificação e o comportamento do material em ensaios de biodegradação. Espera-se identificar uma composição que reúna absorção, integridade e menor impacto ambiental. O projeto integra conhecimentos de Química, Biologia e Educação Ambiental, estimulando a investigação científica e a valorização de resíduos agroindustriais.

ECORÊ: SABONETE ARTESANAL E SUSTENTÁVEL DE ALECRIM

Instituição de ensino: Instituto Federal de Sergipe

Orientação: Raisa Maria Silveira

Estudantes: Aisla Munique Rocha Andrade; Ana Luísa Gonçalves Borges; Maria Luísa da Silva Dantas; Rafael Fonseca Santos Santana; Adailton de Jesus Santana

RESUMO

O trabalho apresenta o desenvolvimento de um sabonete artesanal de alecrim integrado a uma embalagem ecológica de papel-semente, visando mitigar o impacto ambiental do descarte de resíduos. O objetivo geral é produzir um item de higiene acessível alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 12). A metodologia consistiu na formulação do cosmético por fusão e moldagem de base glicerinada com extrato e essência de alecrim (*Salvia rosmarinus*), combinada à reciclagem artesanal de folhas de papel para a confecção da embalagem funcional enriquecida com sementes. Os resultados parciais demonstram a viabilidade técnica de um ciclo de produto circular de baixo custo econômico e alto valor ecológico. Conclui-se que o projeto valida a transformação do resíduo pós-consumo em insumo agrícola e promovendo a conscientização ambiental através do consumo responsável.

EMBALAGENS SUSTENTÁVEIS PARA SEMENTES A PARTIR DA PALMA FORRAGEIRA

Instituição de ensino: Centro de Excelência Abdias Bezerra

Orientação: Danilo Oliveira Santos

Estudantes: Iane Caroline Carvalho da Mota; Dafne Heloiza Pereira Silva; Nicolly Oliveira de Jesus

RESUMO

A persistência dos plásticos derivados do petróleo no ambiente impulsiona a busca por materiais biodegradáveis provenientes de fontes renováveis. Nesse contexto, estudantes da 2ª Série do Ensino Médio do Centro de Excelência Abdias Bezerra investigaram o potencial da palma forrageira, recurso abundante no semiárido, para produzir embalagens destinadas ao acondicionamento de sementes. O objetivo foi desenvolver e caracterizar filmes à base de palma forrageira e amido de milho, visando sua incorporação ao solo após o plantio e a redução do descarte de embalagens convencionais. As estudantes elaboraram três formulações com palma triturada in natura ou desidratada, amido de milho, água e glicerina como agente plastificante. Os filmes foram obtidos pela técnica de casting, após gelatinização e homogeneização a 60 °C, seguidas de secagem em estufa à mesma temperatura por 48 horas. Foram avaliadas características físicas e morfológicas, absorção de água e comportamento em solo. A formulação com palma in natura, amido e glicerina apresentou filmes mais compactos, homogêneos, flexíveis e estruturalmente íntegros. Testes experimentais também evidenciaram a desintegração do material durante a rega, indicando potencial para aplicação conjunta com as sementes. A pesquisa integrou conhecimentos de Química, como gelatinização do amido e ação plastificante da glicerina, Ciências Biológicas e Ciências Ambientais, relacionando propriedades dos materiais, degradação e gestão de resíduos. O estudo valoriza recursos regionais e apresenta uma alternativa promissora para reduzir o descarte de embalagens plásticas, com perspectivas de aprimoramento e fortalecimento da bioeconomia semiárida.

EMPODERAR COM CIÊNCIA: PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE COSMÉTICOS NATURAIS

Instituição de ensino: Centro de Excelência Abdias Bezerra

Orientação: Danilo Oliveira Santos

Colaboração: Aline Carla Santos Muniz

Estudantes: Julia Alessandra Pereira Lima; Ketilly Lima Santana; Évelly Oliveira Feitosa

RESUMO

Associado à autoexpressão e à identidade cultural, o batom também representa um símbolo de autoestima, autonomia e empoderamento feminino. Nesse contexto, estudantes da 2ª Série do Ensino Médio do Centro de Excelência Abdias Bezerra investigaram a seguinte questão: é possível desenvolver batons com ingredientes de origem natural, considerando as preferências do mercado consumidor? A pesquisa partiu da preocupação com possíveis reações adversas associadas a determinados cosméticos convencionais. Inicialmente, as estudantes aplicaram um formulário eletrônico às alunas da instituição para investigar hábitos de consumo e relatos de reações alérgicas. Paralelamente, realizaram uma pesquisa de mercado com revendedoras de uma marca de cosméticos, que apontaram os tons nude e vermelho como os mais comercializados. Com base nessas informações, desenvolveram formulações utilizando óleo de coco extraído artesanalmente, cera vegetal, manteiga de karité e pigmentos de beterraba, cacau e açafrão, além de carvão ativado. As formulações foram submetidas a ensaios físico-químicos de pH, ponto de fusão e estabilidade. A avaliação do pH indicou valores compatíveis com a faixa de referência adotada para produtos destinados à aplicação nos lábios. Os resultados demonstraram a obtenção de tonalidades próximas às pretendidas, embora ainda sejam necessários ajustes para ampliar a variedade de cores. O projeto permanece em desenvolvimento, com novos testes voltados ao aprimoramento das formulações e à ampliação da variedade de tonalidades obtidas. A pesquisa integrou conhecimentos de Química, Sociologia, História e Filosofia, relacionando formulação cosmética, movimentos feministas, autonomia corporal e consumo responsável, além de estimular o protagonismo estudantil e reflexões sobre sustentabilidade e empoderamento feminino.

ENTRE CÂNIONS E TRADIÇÕES: TURISMO CULTURAL SUSTENTÁVEL EM CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dom Juvêncio de Britto

Orientação: Elâine Barbosa da Silva

Colaboração: Marisa Gomes Nobre**;** Gidelmo Santos de Jesus

Estudantes: Maria Eloá Santos Andrade; Yasmin de Freitas Santos; Arthur Juan Queiroz Marinho de Souza

RESUMO

O projeto Entre Cânions e Tradições, idealizado por estudantes da 2ª série do ensino médio do Centro de Excelência Dom Juvêncio de Britto, investiga como a valorização integrada do patrimônio cultural e dos atrativos naturais pode fortalecer o turismo sustentável e promover o desenvolvimento socioeconômico de Canindé de São Francisco, no Alto Sertão Sergipano. A pesquisa busca conciliar o crescimento turístico com a conservação da Caatinga, a valorização dos Cânions do Xingó e a preservação da história, das tradições e dos saberes locais. Seu objetivo é desenvolver estratégias que integrem preservação ambiental, educação patrimonial e inovação tecnológica. Para isso, os estudantes realizarão levantamento bibliográfico, identificação e mapeamento dos patrimônios culturais e atrativos turísticos, além da coleta de informações sobre as tradições e a percepção da comunidade local. Com base nos dados obtidos, serão elaborados um roteiro turístico-cultural sustentável, materiais educativos e recursos digitais, como mapas interativos e QR Codes. O projeto articula conteúdos de geografia (turismo e cartografia), história (memória e patrimônio cultural), biologia (Caatinga e conservação ambiental) e tecnologia (mapas interativos e QR Codes). A proposta contribui para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem ao relacionar os conteúdos escolares à realidade regional, estimulando a pesquisa, o pensamento crítico, a interdisciplinaridade e o protagonismo estudantil. Espera-se fortalecer a identidade cultural, a conscientização ambiental e as oportunidades de geração de renda, em consonância com os ODS 4, 8, 11, 12, 13 e 15 da Agenda 2030 da ONU.

ENTRE LAÇOS: VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E EDUCAÇÃO PREVENTIVA - UM ESTUDO SOBRE CONSCIENTIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dom Juvêncio de Britto

Orientação: Marisa Gomes Nobre

Colaboração: Luciara Passos Albuquerque

Estudantes: Ana Cecilia Nunes Santana; Luna Costa Santos Silva; Valentina Sousa Amaral

RESUMO

A violência doméstica constitui grave violação dos direitos humanos e exige ações educativas voltadas à prevenção e à transformação social. Nesse contexto, o projeto Entre Laços, desenvolvido por alunas do Ensino Médio do Centro de Excelência Dom Juvêncio de Britto, investiga como a educação preventiva pode ampliar conhecimentos sobre a violência doméstica e promover relações baseadas no respeito, na empatia e na cultura de paz. O trabalho apresenta caráter investigativo, interdisciplinar e inovador, articulando História, Geografia, Sociologia, Filosofia, Língua Portuguesa e formação cidadã. A pesquisa adota abordagem quali-quantitativa, envolvendo levantamento bibliográfico, análise de dados, aplicação de questionários e intervenções educativas. As estudantes protagonizam a investigação, interpretam informações e propõem estratégias de sensibilização. A Geografia contribui por meio dos conceitos de espaço geográfico, lugar e território, permitindo refletir sobre relações de poder, desigualdades sociais e acesso aos serviços de proteção. As ações utilizam referências culturais, como a obra O Pequeno Príncipe e a música Pais e Filhos, para estimular discussões sobre vínculos familiares, diálogo, responsabilidade afetiva, desigualdades de gênero e resolução pacífica de conflitos. O projeto também relaciona os conteúdos curriculares à legislação brasileira de proteção às mulheres e às reflexões de Simone de Beauvoir sobre a construção social dos papéis de gênero. Espera-se fortalecer a formação cidadã, ampliar o pensamento crítico e contribuir para a prevenção da violência, qualificando o processo de ensino-aprendizagem por meio da pesquisa, da interdisciplinaridade e do protagonismo estudantil.

ENTRE PALAVRAS E SILÊNCIOS: OS IMPACTOS DO BULLYING NA APRENDIZAGEM, SAÚDE EMOCIONAL E NA PERMANÊNCIA DOS ESTUDANTES NO AMBIENTE ESCOLAR

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dom Juvêncio de Britto

Orientação: Marisa Gomes Nobre

Colaboração: Luiz Jafer dos Santos Paes

Estudantes: Allana Lavínya dos Anjos Vieira; Any Cecília Soares Santana; Maria Theresa Gomes de Matos

RESUMO

O bullying constitui uma forma de violência recorrente no ambiente escolar, marcada por ações intencionais e repetitivas que envolvem desequilíbrio de poder e podem comprometer a aprendizagem, o bem-estar emocional e a convivência entre estudantes. Nesse contexto, o projeto tem como objetivo investigar os impactos do bullying na aprendizagem e na permanência escolar, bem como avaliar os efeitos de estratégias educativas de prevenção e enfrentamento. Desenvolvido por estudantes do 1ªsérie ensino médio do Centro de Excelência Dom Juvêncio de Britto, em Canindé de São Francisco–SE, o trabalho caracteriza-se como pesquisa de campo e pesquisa-ação, com abordagem quali-quantitativa. Os estudantes pesquisadores participam da investigação por meio da elaboração e aplicação de questionários anônimos, entrevistas semiestruturadas, rodas de conversa e observação da convivência escolar, buscando compreender as manifestações do bullying e suas consequências no cotidiano educativo. A partir do diagnóstico, são propostas ações interventivas, como oficinas de conscientização, debates e atividades cooperativas, incluindo práticas de Educação Física que valorizam a inclusão, o respeito às diferenças e a colaboração. A avaliação posterior às intervenções permite analisar possíveis mudanças nas percepções dos participantes e nas relações interpessoais. A proposta articula conhecimentos de Ciências Humanas, Sociologia, Educação Física e Língua Portuguesa, e educação socioemocional, relacionando os conteúdos didáticos aos direitos humanos, à cidadania e à cultura de paz. Dessa forma, o protagonismo estudantil e a investigação da realidade escolar favorecem a construção coletiva de estratégias preventivas, contribuindo para um ambiente educativo mais acolhedor, inclusivo e propício à aprendizagem e à permanência dos estudantes.

ENTRENÓS: APP DIGITAL DE COMBATE AO BULLYING — "O SILÊNCIO MACHUCA, A ESCUTA TRANSFORMA"

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação Profissional Berila Alves de Almeida

Orientação: Agdylannah Felix Vieira

Estudantes: Evellyn Alves Barros; Isaac Sotero Melo; Isabelle Santos Almeida; Barbara Vieira Matos; Maria Eduarda Santos Rocha

RESUMO

O bullying é um problema presente no ambiente escolar que pode prejudicar a convivência escolar, gerar exclusão e afetar o bem-estar dos estudantes. Diante desse problema, surgiu o EntreNós, uma proposta de aplicativo digital que busca unir conscientização, denúncia e acolhimento para contribuir com a prevenção e o enfrentamento do bullying na escola. O projeto envolve estudantes da 2ª e da 3ª série do Ensino Médio do Centro de Excelência de Educação Profissional Berila Alves de Almeida, localizado em Nossa Senhora das Dores-SE, que assumem o protagonismo na investigação do problema e na construção de uma solução tecnológica voltada à comunidade escolar. Inicialmente, foi aplicado um formulário para compreender a percepção dos estudantes sobre o bullying e identificar a necessidade de abordar essa questão no ambiente escolar. As respostas foram organizadas e representadas em gráficos, auxiliando na análise dos dados e na fundamentação da proposta. A partir dessa investigação, objetiva-se desenvolver um protótipo com funcionalidades para denúncias seguras, solicitação de apoio, acompanhamento de ocorrências e acesso a orientações educativas, além de promover campanhas de conscientização e articulação com o Acolher. Como resultado esperado, o EntreNós pretende facilitar o acesso à informação e ao acolhimento, incentivando o respeito, a empatia e a busca por ajuda. O projeto articula tecnologia, matemática e ciências humanas, relacionando os conteúdos escolares à investigação de um problema real. Dessa forma, valoriza o pensamento crítico, a interdisciplinaridade e a participação estudantil na construção de um ambiente escolar mais seguro, respeitoso e inclusivo.

ESCOLA QUE CULTIVA CIÊNCIA: O PAPEL DO BIODIGESTOR NO DESENVOLVIMENTO DE HORTALIÇAS ESCOLARES

Instituição de ensino: Centro de Excelência em Educação em Tempo Integral John Kennedy

Orientação: Miralda Bezerra da Silva Santos

Colaboração: José Wesley Ferreira

Estudantes: Any Karolaine Silva; Stella Mendes de França; Brenda Vitória dos Santos Borges; Arthur Maynard de Santana; Maicon Caio Barreto Cardoso

RESUMO

Este estudo investiga o descarte inadequado de resíduos orgânicos escolares e a necessidade de fertilização sustentável na horta pedagógica, problematizando em que medida o biofertilizante obtido via biodigestão anaeróbia favorece o crescimento de hortaliças frente ao cultivo sem adubação. Desenvolvido no Centro de Excelência em Educação em Tempo Integral John Kennedy com estudantes do ensino médio, o projeto objetiva avaliar o desempenho vegetativo das culturas e verificar a viabilidade do insumo. A metodologia experimental comparativa divide os canteiros entre setor controle e setor tratamento com biofertilizante. Os alunos exercem protagonismo ao realizarem a irrigação diária e a aplicação semanal do efluente, além de monitorarem a altura, o número de folhas e o vigor do cultivo. Embora em andamento, observações preliminares indicam desenvolvimento superior e maior vigor nas plantas tratadas com o biofertilizante em relação às não adubadas. A pesquisa aborda conteúdos didáticos de Química e Biologia, como ciclos biogeoquímicos, transformação da matéria e nutrição vegetal. Essa abordagem investigativa, interdisciplinar e inovadora contribui diretamente para a melhoria do ensino-aprendizagem, articulando a teoria científica à prática socioambiental sustentável e fortalecendo a consciência ecológica no ambiente escolar.

ESGOTO INVISÍVEL: DIAGNÓSTICO DAS DESIGUALDADES SOCIOAMBIENTAIS E AVALIAÇÃO DE INTERVENÇÕES EDUCATIVAS COMO ESTRATÉGIA DE TRANSFORMAÇÃO NO SEMIÁRIDO SERGIPANO

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dom Juvêncio de Britto

Orientação: Marisa Gomes Nobre

Estudantes: Maysa Oliveira dos Santos; Leticia Cacho de Souza; Maria Luiza Gomes dos Santos

RESUMO

O saneamento básico constitui um direito fundamental e um importante indicador de qualidade de vida, saúde pública e justiça socioambiental. Entretanto, milhões de brasileiros ainda convivem com condições precárias de esgotamento sanitário, realidade que se manifesta de forma mais intensa em comunidades vulneráveis do semiárido nordestino. Nesse contexto, o projeto “Esgoto Invisível” tem como objetivo analisar as desigualdades socioambientais relacionadas à ausência ou precariedade do saneamento básico e avaliar os impactos de intervenções educativas na promoção da conscientização ambiental e da cidadania. A pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso com abordagem quali-quantitativa, fundamentado na metodologia da pesquisa- ação, sendo desenvolvida no município de Canindé de São Francisco, Sergipe. Inicialmente foram realizados diagnósticos socioambientais por meio de questionários e observações de campo. Com base nos resultados obtidos, foram desenvolvidos seis produtos educacionais autorais: Plataforma SaneaVida, Jogo Cidade Limpa, Livro de Colorir Missão Água Limpa, Cartilha Informacional, Jogo da Memória Meio Ambiente em Pares e Quebra-cabeça Peças do Futuro. Os resultados parciais demonstraram baixo conhecimento prévio dos participantes sobre saneamento básico, seguido de avanços significativos na compreensão dos conteúdos após as intervenções. Todos os materiais apresentaram índices de aprovação superiores a 90%, evidenciando sua eficácia como instrumentos de educação ambiental. Os resultados indicam que ações educativas contextualizadas podem contribuir para a ampliação da percepção ambiental, fortalecimento da cidadania e promoção da justiça socioambiental em comunidades vulneráveis.

ESTUDIANTES CON LA PALABRA: ESCUTAS E INTERSECÇÕES ENTRE ESCOLA E UNIVERSIDADE NO ENSINO DE ESPANHOL

Instituição de ensino: Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe

Orientação: Antônio Carlos Silva Júnior

Estudantes: Mateus Rezende Barbosa; Raissa Misley Andrade Baranda

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo geral promover um movimento inverso no qual estudantes da Educação Básica foram ao encontro de graduandos/as para expressar suas perspectivas sobre a educação linguística em espanhol na Educação Básica e ouvir as reflexões desses/as futuros/as docentes, promovendo um intercâmbio formativo entre ambos os níveis de ensino. Na primeira etapa (2024-2025), foi aplicado um questionário com estudantes do CODAP/UFS para conhecer suas percepções sobre o ensino de espanhol. Na segunda etapa, essas percepções foram apresentadas para uma turma de Estágio Supervisionado de Espanhol V da UFS a fim de analisar de que modo essa escuta poderia contribuir para a reflexão crítica de futuros/as docentes de espanhol em relação à sua formação inicial e à práxis docente. A pesquisa possuiu uma abordagem qualitativa e interpretativista, vinculada à Linguística Aplicada, e contou com a aplicação de um questionário virtual a 17 graduandos/as do curso de Letras Espanhol da UFS. Os resultados indicaram que a escuta provocou reflexões importantes: muitos graduandos passaram a valorizar mais as percepções dos estudantes, repensaram a centralidade da gramática, demonstraram intenção de ampliar práticas comunicativas e uso de recursos audiovisuais, e reconheceram a necessidade de adaptar o ensino à realidade das turmas. No entanto, também revelaram visões limitadas sobre o espanhol e apontaram algumas demandas dos/as estudantes, como comunicação, cultura e oralidade. Diante disso, os/as graduandos demonstraram intenção de reequilibrar suas futuras práticas, dando mais espaço à comunicação e a temas socioculturais sem abandonar a gramática. Além disso, a pesquisa estimulou o diálogo horizontal entre escola e universidade, valorizando o protagonismo estudantil e a escuta ativa como práticas pedagógicas e investigativas.

EXPRESSÃO ESTÉTICA: CRIAÇÃO DE UM DOCUMENTÁRIO SOBRE A INFLUÊNCIA MIDIÁTICA NO PADRÃO DE BELEZA FEMININO DO XXI

Instituição de ensino: CEETIP Professor Udilson Soares Ribeiro

Orientação: Telma Andrade Sandes

Estudantes: Angelina Santana Santos; Elienay Araújo Nascimento; Kayla Sofia dos Santos Santana

RESUMO

O avanço das divulgações em massa de produtos de beleza, dietas milagrosas e o estereótipo de "corpo perfeito", tido como ideal mostram-se nocivos para a sociedade moderna, sobretudo ao público feminino. Nesse contexto, a influência midiática pode ser representada como uma ameaça à coletividade ao persuadir más escolhas quanto à saúde em nome de um padrão estético. Dessa forma, discussões acerca da temática se tornam responsáveis pela compreensão dos impactos da formação do paradigma de beleza contemporâneo. Assim, o objetivo é analisar as influências dos padrões de beleza difundidos pela mídia sobre os hábitos alimentares e as percepções de jovens adolescentes, considerando seus impactos na saúde e na construção do ideal de beleza contemporâneo. A pesquisa está sendo desenvolvida por estudantes do terceiro ano do ensino médio em tempo integral, do Centro de Excelência em Educação Profissionalizante professor Udilson Soares Ribeiro, no município de Simão Dias, com a colaboração da FAPITEC/SE/SEDUC/SE. A proposta foi executada com base nos dados observados na realidade estudantil no próprio ambiente escolar, para identificar e analisar a problemática em relação às consequências dos padrões de beleza em jovens adolescentes. Organizamos a elaboração do projeto em etapas: 1) definição do tema e dos objetivos; 2) pesquisa e levantamento bibliográfico; e 3) análise das informações coletadas. Durante o processo, o projeto possibilitou o desenvolvimento da pesquisa, da análise crítica e da organização das informações, além de ampliar a compreensão sobre os efeitos dos padrões de beleza impostos pela mídia nos hábitos alimentares e seus impactos na sociedade contemporânea, principalmente entre mulheres e adolescentes.

FÓRMULA DO FAZER: UNINDO SABERES, AROMAS E EMPREENDEDORISMO

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Doutor Milton Dortas

Orientação: Iara Lisboa de Matos

Estudantes: Ana Izabel Santos; Thamiris Andrade da Silva; Gabriela Pinto dos Santos; Maria Evelin Souza Abreu; Yslaine Pinto Santos

RESUMO

A busca por alternativas de geração de renda representa um desafio para muitas famílias, especialmente para mulheres que conciliam responsabilidades domésticas e familiares com a necessidade de contribuir para o orçamento familiar. Nesse contexto, o empreendedorismo artesanal surge como oportunidade de desenvolver habilidades produtivas e ampliar as possibilidades de renda. Diante disso, estudantes das 2ª e 3ª séries do C.E.E.T.I. Dr. Milton Dortas propuseram, na disciplina Eletiva Livre, um curso de produção de sabonetes artesanais e essências aromáticas para ambientes, destinado às mães e responsáveis pelos estudantes. A iniciativa visa ensinar técnicas básicas de fabricação, incentivando o empreendedorismo, a autonomia financeira e as oportunidades de comercialização. A metodologia prevê oficinas práticas conduzidas pelos estudantes, abordando seleção de matérias-primas, produção, personalização, embalagem, custos e formação de preços. O projeto iniciou-se com a preparação da base glicerinada para os sabonetes, utilizando açúcar, sabão neutro, álcool, água, glicerina bidestilada e água oxigenada, e pela aquisição do álcool de cereais e dos óleos essenciais que serão as matérias-primas para a produção das essências. A iniciativa integra conhecimentos de Química, como misturas, propriedades físico-químicas, solubilidade e concentração, além de conteúdos de Matemática relacionados ao cálculo de custos e lucros e de temas ligados à educação financeira e ao empreendedorismo. Espera-se que a iniciativa contribua para a aproximação entre escola e comunidade, promovendo a troca de conhecimentos, o protagonismo estudantil e o desenvolvimento de competências que possam favorecer a criação de alternativas de renda extra para as famílias participantes.

GEOINFORMAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: MAPEANDO OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM CAPELA E MURIBECA/SE

Instituição de ensino: Colégio Estadual Almirante Barroso

Orientação: Regina Tavares Santos

Colaboração: Iderlânia Costa Souza

Estudantes: Yasmim Martins Santos; Marielly Vitoria Silva Santos; Waleska Oliveira Santos; Cleidson Ewiks Vieira Santos; Darlysson Dos Santos Araujo

RESUMO

O uso de dados geoespaciais e geotecnologias reforça a importância de desenvolver o raciocínio geográfico e o pensamento espacial na Educação Básica. Este trabalho apresenta os resultados de uma prática pedagógica realizada no 2º semestre do ano letivo de 2025, com estudantes dos 1º e 2º anos do Ensino Médio Regular do Colégio Estadual Almirante Barroso, localizado em Muribeca/SE, no componente curricular de Geografia. O objetivo principal foi mapear e investigar os impactos socioambientais nos municípios de Capela e Muribeca/SE. A sequência pedagógica estruturou-se em cinco etapas integradas: embasamento teórico sobre Geoinformação; identificação e análise fotográfica dos problemas socioambientais da localidade; exploração e estudo prático com as ferramentas geoespaciais Google Maps, Google Earth e MapBiomas; interpretação das causas, dos agentes sociais envolvidos e as consequências sob o espaço; e aplicação da Inteligência Artificial (IA) mediante a criação de comandos (prompts) com propostas de soluções para os espaços analisados. Os dados coletados foram apresentados em novembro de 2025, na 1ª Olimpíada Brasileira de Geoinformação (OBGE), promovida pelas instituições parceiras: UFRJ e UEM. Como fruto do bom desempenho dos alunos, a escola conquistou uma bolsa CNPq/CAPES de Iniciação Científica Júnior (IC Jr) para viabilizar o desenvolvimento de novos estudos científicos, no presente ano letivo de 2026. A partir dos resultados, a proposta reforça com os alunos novos olhares e percepções sobre o território, despertando o interesse pela Geoinformação e promovendo o uso ético da IA.

GUIA DO PRIMEIRO DINHEIRO: APLICATIVO PARA EDUCAÇÃO FINANCEIRA E PLANEJAMENTO DE CARREIRA

Instituição de ensino: Centro de Excelência Professor João Costa

Orientação: Vanessa Vieira Viveiros

Colaboração: Brígida Monteiro; André Vasconcelos Chagas

Estudantes: Gabriele Cardoso de Souza; Maria Elizabeth Oliveira do Nascimento; João Pedro Cardozo Dantas

RESUMO

O projeto nasceu de um levantamento sobre os gastos cotidianos realizado por estudantes da 3ª série do Ensino Médio do Centro de Excelência Professor João Costa. Ao discutir as informações levantadas, a equipe identificou dificuldades para organizar as finanças e administrar os primeiros rendimentos. Diante desse problema, os estudantes buscaram desenvolver um aplicativo que ajudasse jovens e adultos a planejar o uso do dinheiro e pensar em sua carreira profissional. O trabalho começou com um processo de ideação, no qual a equipe discutiu as necessidades do público, propôs soluções e escolheu as funcionalidades essenciais. Em seguida, os estudantes planejaram e construíram um produto mínimo viável (MVP), um protótipo de software voltado à orientação e à organização financeira. Esse processo reuniu conhecimentos de Matemática, Sociologia e Tecnologia, relacionando matemática financeira, inclusão social e mercado de trabalho. A construção do protótipo permitiu aos estudantes usar conteúdos escolares para enfrentar um problema do cotidiano e aprender sobre planejamento e desenvolvimento de soluções tecnológicas. Como próximos passos, a equipe pretende avaliar o aplicativo com usuários, aperfeiçoar suas funcionalidades e ampliar o uso na comunidade.

HIDRAVEGAN: CIÊNCIA E INOVAÇÃO NA COSMÉTICA SUSTENTÁVEL

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte

Orientação: Taís Santos Sampaio

Estudantes: Clara Evellyn Santos de Melo; Evelly Gabriele Torres da Silva; Giovana Menezes Freitas; Nicolas Henrique Bispo Jason

RESUMO

Desenvolvido por estudantes do 2º ano do Ensino Médio participantes do projeto de pesquisa científica DomTec, do Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte, o HidraVegan propõe a investigação e o desenvolvimento de um hidratante vegano e sustentável a partir de ingredientes de origem vegetal, como lecitina de soja, cera de arroz e extratos naturais. O projeto parte dos conhecimentos trabalhados em sala de aula, especialmente os relacionados à Química, como propriedades da matéria, emulsões, solubilidade e interações entre diferentes substâncias, e os amplia por meio da experimentação no laboratório escolar. A pesquisa busca compreender como as características e funções de cada componente influenciam a formação, a estabilidade e as propriedades do hidratante, investigando diferentes possibilidades de formulação. De caráter interdisciplinar, o trabalho relaciona conhecimentos de Química, Biologia e questões ambientais para discutir a produção de cosméticos mais sustentáveis. Além de propor uma alternativa inovadora no desenvolvimento de produtos de cuidado pessoal, o projeto valoriza o protagonismo estudantil ao colocar os alunos como responsáveis pela pesquisa, elaboração, testes e análise dos resultados, aproximando o conhecimento científico da realidade escolar.

JARDIM NEUROSSENSORIAL: UM CAMINHO PARA A INCLUSÃO E PROTAGONISMO DE ALUNOS NEURODIVERGENTES

Instituição de ensino: Centro de Excelência Professor José Carlos de Sousa

Orientação: Christianne de Jesus Santos

Colaboração: Patrícia Lima Moraes Santos

Estudantes: Miguel Gois Santos; Allany Victoria da Silva Marinho; Herbert Aissác dos Santos de Oliveira; Gabryelle Gomes da Silva; Jose Edezio de Oliveira Neto

RESUMO

O Centro de Excelência Professor José Carlos de Sousa (CEPJCS), por meio dos Projeto EcoVida e Vozes Cidadãs, com o apoio do PROFIN, implementa o seu primeiro jardim neurossensorial. Em 2025, a instituição contava com cinco alunos neurodivergentes; em 2026, esse número aumentou para quarenta, evidenciando a necessidade de ampliar as estratégias pedagógicas voltadas à inclusão. Nesse contexto, professores das áreas de Biologia, História e Artes, juntamente com alunos típicos e neurodivergentes das três séries do ensino médio, mobilizaram-se para construir um novo espaço educativo. A iniciativa também foi inspirada na Casa do Autista de Balneário Camboriú (SC), instituição de referência na área neurossensorial (local visitado por alunos e professores do projeto). Através do jardim neurossensorial, os alunos neurodivergentes podem ser compreendidos através de experiências que favorecem a autorregulação e o desenvolvimento da autonomia. O projeto compreendeu etapas de observação, preparação do solo, planejamento e plantio, transformando o ambiente escolar em uma extensão interdisciplinar da sala de aula por meio da experiência prática e do trabalho coletivo. Os resultados evidenciam a relevância pedagógica e socioambiental da iniciativa por valorizar o protagonismo estudantil e o despertar de novas habilidades artísticas, como desenhos e pinturas. Ademais, fizeram nascer vida, criando um espaço para aprender, sentir e pertencer. Mais do que transformar um terreno, o projeto fez florescer novas possibilidades de conviver e pertencer, constituindo uma experiência que poderá inspirar práticas semelhantes em outras instituições de ensino.

LADEIRINHAS CAMPONESA: UM ENGAJAMENTO COLETIVO E PROCESSO DE PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA DANÇA

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Família Agrícola de Ladeirinhas

Orientação: Sidney Leandro De Oliveira

Colaboração: Maria Raimunda Rodrigues Dos Santos**;** Jose Winicios Santos Da Silva**;** Carlos Wagner Dos Santos

Estudantes: Maria Vitoria Alves Santos; Fernanda Bispo Dos Santos; Barbara Nikole Gama Santos

RESUMO

Em meio à terra, ao trabalho e à memória, o espetáculo cênico Ladeirinhas Camponesa é um processo poético inspirado na vida do campo, no povoado Ladeirinhas, na Cidade de Japoatã – Se. O trabalho mergulha nas raízes de movimento e gestos dos contextos rurais, contrapondo-se ao problema do distanciamento das culturas tradicionais regionais, fato comum entre os discentes. Tem a dança como sua linguagem principal e atravessada de expressividade teatral. As artes visuais, a música e a poesia, respectivamente, também estão presentes por meio das apreciações, apropriações e experimentações das gestualidades contidas nas obras Modernistas (Cândido Portinari), na temática sertaneja e na canção Léguas Tiranas (Naná Vasconcelos) e no poema Reagrando (Francisco Gualberto). Construído de forma coletiva e engajada por estudantes e Professores do Ensino Médio do curso técnico de Agropecuária do Centro de Excelência de Educação Em Tempo Integral Família Agrícola de Ladeirinhas, no componente curricular Arte e Língua Portuguesa. Nessa metodologia, inspirando-se nas expressões dos trabalhadores rurais das pinturas, letra musical e poesia, os jovens atores, nas práticas de 03 laboratórios, transformaram a gestualidade do cotidiano agrícola em movimento e linguagem cênica, iniciando de modo individual e, por conseguinte, em duplas e grupos explorando os níveis do corpo no espaço alto, médio e baixo e alternância do tempo/ritmo lento, rápido e acelerado (LABAN, 1978). Entre quadros expressivos e memórias da comunidade, Ladeirinhas Camponesa é um manifesto poético sobre identidade, pertencimento e a potência do olhar dos estudantes camponeses sobre o seu próprio território e gestualidades.

LONJURA: DESAFIO DE 1 KM RUMO À LASC 2027

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte

Orientação: Tiago Viana do Nascimento

Estudantes: Maria Eduarda Rodrigues da Silva; Jhennifer Evellyn Oliveira; Cauan Santos Lima; Éric Ronald de Jesus Oliveira

RESUMO

O Projeto Lonjura é desenvolvido por estudantes da 1ª, da 2ª e da 3ª série do Ensino Médio do Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte e investiga como integrar estrutura, propulsão, eletrônica e recuperação em um foguete experimental de estágio único, projetado para atingir 1 km de apogeu e participar da LASC 2027. O trabalho transforma conteúdos de física, matemática, química e programação em desafios concretos de engenharia, com participação dos estudantes no planejamento, na construção e na análise do protótipo. A metodologia combina modelagem e simulação no OpenRocket, dimensionamento do motor em planilha específica e fabricação de componentes com materiais como alumínio, fibra de vidro, PLA, ABS e aço inoxidável. A seleção dos materiais considera a função das peças e a relação entre massa e resistência estrutural. Como resultados parciais, o foguete encontra-se montado, com eletrônica integrada, sistema de recuperação planejado e analisado teoricamente no OpenRocket e motor confeccionado com apoio dos cálculos de dimensionamento. A altitude de 1 km constitui uma meta de projeto, ainda não comprovada em voo. As próximas etapas envolvem verificar o funcionamento dos sistemas e comparar os resultados experimentais com as previsões computacionais. A proposta destaca o protagonismo estudantil, a investigação científica e a integração entre diferentes áreas do conhecimento, apresentando à comunidade escolar um processo de desenvolvimento tecnológico no qual hipóteses, cálculos e decisões de construção podem ser discutidos e avaliados.

MÃOS QUE ENXERGAM: MODELOS TÁTEIS COMO RECURSO DE INCLUSÃO NA APRENDIZAGEM

Instituição de ensino: Colégio Estadual Prefeito Anfilófio Fernandes Viana

Orientação: Jennyfer Alves Rocha

Colaboração: Leila Angélica Araújo de Oliveira Silveira

Estudantes: David Santos Alves; Ezequias Nascimento Silva; Allana Heloyse Matos dos Santos; Keylla Santos de Jesus; Cristian Betrão Viana Soares

RESUMO

O projeto “Mãos que Enxergam: Modelos Táteis como Recurso de Inclusão na Aprendizagem”, desenvolvido por estudantes do 1º ano C do Colégio Estadual Prefeito Anfilófio Fernandes Viana, em Umbaúba-SE, surgiu a partir da observação das barreiras enfrentadas por uma colega com deficiência visual diante de conteúdos escolares predominantemente visuais. Nesse contexto, os modelos táteis constituem recursos didáticos elaborados com diferentes materiais e texturas, possibilitando representar, por meio do toque, informações apresentadas visualmente. O projeto teve como objetivo produzir e utilizar modelos táteis de baixo custo, priorizando materiais recicláveis e acessíveis, capazes de favorecer a compreensão de conteúdos escolares e promover uma aprendizagem mais inclusiva e significativa. Os estudantes envolveram-se nas etapas do processo, desde a identificação do problema, pesquisa e planejamento, até a construção, avaliação e aprimoramento dos materiais. A metodologia contemplou o levantamento de conteúdos, a seleção de materiais, a elaboração dos modelos e a análise de sua funcionalidade para representar conceitos de maneira tátil. Foram selecionados conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, incluindo relevo, cartografia e orientação espacial, em Geografia; tipos de células e metamorfose da borboleta, em Biologia; e modelos atômicos, em Química. Os recursos produzidos possibilitam a exploração dos conceitos por meio do toque, ampliando as possibilidades de participação e aprendizagem dos estudantes com deficiência visual. Além disso, o projeto evidencia a importância da interdisciplinaridade, da criatividade e do protagonismo estudantil na busca por soluções para necessidades reais da comunidade escolar. A proposta relaciona-se às ODS 4 e 10, ao promover educação inclusiva, equitativa e acessível.

MELANOFREE: UM SUBSTITUTO NATURAL DO METABISSULFITO DE SÓDIO EM CAMARÕES DE VIVEIRO

Instituição de ensino: Coesi

Orientação: Greyce Graziely Coelho

Estudantes: André Francisco Brito Lima; Maria Eduarda Santana Luz Freire; Bárbara de Cássia Silva Faro da Costa; Sofhia Morais Bento

RESUMO

Os camarões são produzidos em viveiros através de um processo de engorda e crescimento por meio de rações naturais e plâncton, para depois serem recolhidos e comercializados por distribuidores. A problemática do nosso projeto, compostos por alunos do 3° ano do ensino médio do Colégio Coesi, é o conservante metabissulfito de sódio, comumente utilizados por essas empresas, que evita o processo de melanose, ação bactericida e antioxidante. Entretanto, existem estudos epidemiológicos, que indicam que o consumo elevado deste produto está associado tanto ao risco de doenças mais severas, como a leucemia, e reações alérgicas, como também à saúde ambiental, levando em consideração os impactos negativos do metabissulfito, como a acidificação da água, que polui o habitat essencial para a vida aquática e intoxica a fauna ao consumir o oxigênio presente no rio, conteúdos estudados nas aulas de biologia e geografia. Então o nosso projeto foi desenvolver, através de análises laboratoriais, leituras de artigos científicos e entrevistas com especialistas, um produto que substitui esse conservante e que não afeta negativamente nem a saúde humana e nem o meio ambiente. Para isso, nas aulas de química, descobrimos sobre as funções que o metabissulfito tem e pensamos em substâncias naturais para cada função e são elas a vitamina C (ácido ascórbico) que é um antioxidante direto e sequestrador de oxigênio, o extrato de semente de uva que é um inibidor da enzima da melanose e antioxidante, e a quitosana que vem da carapaça do camarão que tem função antimicrobiana e de revestimento.

MEMÓRIAS DA CULTURA ESCOLAR: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES SOBRE AS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NAS ENTREVISTAS DO BANCO DE HISTÓRIA DO COLÉGIO DE APLICAÇÃO DA UFS (1960–1995)

Instituição de ensino: Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe

Orientação: Joaquim Tavares da Conceição

Colaboração: Marlaine Lopes de Almeida

Estudantes: Sandielly Gomes dos Santos

RESUMO

Este trabalho contribui para a preservação da memória institucional no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS) e para a produção de conhecimento histórico. Teve como objetivo apresentar compreensões da cultura escolar nas experiências com Educação Física entre o período de 1960 a 1995 a partir das percepções de estudantes egressos. A pesquisa histórica, de abordagem qualitativa, seguiu o procedimento de trato documental da História Oral. As fontes foram compostas por 16 entrevistas coletadas no Banco de Histórias do CODAP/UFS. No estudo foi possível identificar que os alunos vivenciaram experiências voltadas para formação esportiva. As aulas de Educação Física eram obrigatórias, com frequência semanal e ministradas no turno matutino pelos professores do curso de Educação Física da UFS. A organização didática das aulas era focada no treinamento esportivo pela ótica da Abordagem Generalizada e marcada pela diversidade no ensino dos esportes, tais como voleibol, handebol, futebol, basquetebol, atletismo, natação, polo aquático, ginástica olímpica, ginástica rítmica, tênis de campo e judô. Os alunos eram motivados a congregarem-se nos eventos esportivos. Havia participação expressiva na JECCCA, jogos internos do CODAP, e nos Jogos da Primavera, vitrine da expressão da juventude nos esportes no Estado de Sergipe. As aulas de Educação Física representaram para alguns alunos o lugar da especialização esportiva, e de oportunidades de experiências que os levaram a participação em eventos na condição de atletas. Os egressos expressaram a memória de uma cultura escolar que contribuiu para a sociabilidade e para constituição de uma identidade estudantil de formação esportivizada.

MIND CARE: O AUTOCUIDADO POR APLICATIVO

Instituição de ensino: Centro de Excelência Governador Augusto Franco

Orientação: Silvio Leonardo Valença

Estudantes: Yasmin Araujo Silva; Débora Evelly Aves Batista; Lyvia Oliveira dos Santos; Liege Livia Conceição dos Santos

RESUMO

A crescente preocupação com a saúde mental destaca a importância de estratégias acessíveis que incentivem o bem-estar emocional e o autocuidado. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo desenvolver um aplicativo que auxilie os usuários no reconhecimento das emoções, no autoconhecimento e na construção de hábitos saudáveis. O projeto é desenvolvido por estudantes do ensino médio integrado ao curso técnico em Segurança do Trabalho do Centro de Excelência Governador Augusto Franco (CEGAF), por meio de uma abordagem investigativa e interdisciplinar. A metodologia compreende a identificação de necessidades relacionadas ao bem-estar emocional, a pesquisa de soluções digitais e a criação de uma plataforma que reúne ferramentas como diário de humor, meditações guiadas, exercícios de relaxamento e acompanhamento das emoções, além de recursos de apoio emergencial. Também são considerados aspectos de acessibilidade, privacidade e facilidade de uso. Como resultado esperado, pretende-se oferecer uma ferramenta intuitiva e inclusiva que estimule o autocuidado e a atenção à saúde emocional, sem substituir o acompanhamento de profissionais da saúde. O desenvolvimento da proposta valoriza o protagonismo estudantil, a criatividade e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, articulando tecnologia, biologia e educação em saúde. Assim, o projeto contribui para o processo de ensino-aprendizagem ao relacionar conteúdos curriculares a uma questão social contemporânea, promovendo o pensamento crítico, a interdisciplinaridade, a inovação e a responsabilidade social.

MODELAGEM DE POPS E IMPACTOS BIOLÓGICOS: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR

Instituição de ensino: Colégio CEA - Unidade Augusto Franco

Orientação: Cleyton Bispo Paulino

Colaboração: Nayna Lima Barros Sampaio; Dayse Crystyne Sobral Lima

Estudantes: André Melo Vieira; Ariane Conceição da Silva Meneses

RESUMO

o presente trabalho investiga a estrutura química, as formas de dispersão e os impactos biológicos dos Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs). Essas substâncias altamente tóxicas originam-se principalmente de atividades antrópicas, estando presentes em pesticidas agrícolas, isolantes industriais e subprodutos não intencionais de processos de combustão e incineração de resíduos. O trabalho será desenvolvido por alunos do ensino médio do Colégio CEA, em Aracaju-SE, sob orientação interdisciplinar. A metodologia consistirá na pesquisa teórica sobre como os POPs chegam ao meio ambiente e na construção de modelos estruturais moleculares tridimensionais representativos com materiais alternativos de baixo custo. Por meio dessas estruturas moleculares, os estudantes analisarão propriedades essenciais como a lipofilia (capacidade de interação com óleos, gorduras e outros lipídios), relacionando-as diretamente com a capacidade de absorção, bioacumulação em tecidos adiposos e a ação degradante desses compostos em sistemas vivos. O projeto destaca o protagonismo estudantil ao conectar conceitos abstratos de geometria molecular e forças intermoleculares com cadeias alimentares, toxicologia e impactos nos ecossistemas. Como resultado no processo de ensino-aprendizagem, o trabalho contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico e da consciência ambiental dos estudantes, contextualizando os conteúdos curriculares por meio de uma problemática socioambiental global urgente.

MONITORIA MATEMÁTICA ENTRE PARES: PROTAGONISMO E APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO DO CENTRO DE EXCELÊNCIA SENADOR GONÇALO ROLLEMBERG

Instituição de ensino: Centro de Excelência Senador Gonçalo Rollemberg

Orientação: Joselia Santos Moura

Colaboração: Fernanda Nobre Menezes Ferreira

Estudantes: Júlia Souza Sandes; Antony de Souza Santos; Thaila Camilly Dias de Queiroz; Júlio Messy Santos Ribeiro; Luna Beatriz Biriba Santos

RESUMO

A proposta investiga os efeitos da Monitoria Matemática entre Pares como estratégia colaborativa de aprendizagem e protagonismo estudantil no Ensino Médio do Centro de Excelência Senador Gonçalo Rollemberg. O estudo envolve estudantes da 1ª, 2ª e 3ª séries, com atuação direta dos estudantes monitores na identificação de dificuldades, planejamento de atividades, realização de encontros e análise das evidências produzidas. A investigação está sendo desenvolvida em etapas: seleção e formação dos monitores; aplicação de questionário e teste diagnóstico; realização de encontros sistemáticos em pequenos grupos, com questões contextualizadas, resolução de problemas, jogos, gráficos, tabelas e outras estratégias relacionadas aos conteúdos e habilidades matemáticas trabalhados em sala; acompanhamento por fichas, mini avaliações e diário de bordo; aplicação de avaliação final e questionário de percepção. Os dados quantitativos serão analisados por percentuais de acertos, evolução do desempenho e resultados por habilidade, enquanto os registros qualitativos serão organizados por temas recorrentes, permitindo compreender estratégias, dificuldades, participação e percepção da aprendizagem. Espera-se identificar mudanças no desempenho matemático, na resolução de problemas, na participação e na autonomia dos estudantes, além de sistematizar um modelo de monitoria de baixo custo e adaptável à escola pública. A proposta articula Matemática, Educação Matemática e formação para a colaboração, contribuindo para o processo de ensino aprendizagem e para a valorização do estudante como sujeito ativo da investigação.

MULHERES QUE INSPIRAM: PROTAGONISMO FEMININO E LETRAMENTO CIENTÍFICO NAS ÁREAS STEAM

Instituição de ensino: Centro de Excelência Barão de Mauá

Orientação: Maria Oliveira Santos Xavier

Colaboração: Débora Silva Carvalho de Almeida

Estudantes: Beatriz da Silva Santos; Mayara Aram Santos Borges; Wellany Victoria Angelo da Silva; Maria Yuná Santos Silva; Maria Isabella da Cruz Oliveira

RESUMO

A desigualdade de gênero e raça na ciência evidencia a necessidade de iniciativas que democratizem o acesso ao conhecimento científico, ampliem referências femininas e fortaleçam o pertencimento de meninas, especialmente negras, às áreas STEAM (Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática). Nesse cenário, o projeto desenvolvido no Centro de Excelência Barão de Mauá busca promover o letramento científico, valorizar mulheres que transformam a sociedade por meio do conhecimento e incentivar o protagonismo feminino na produção e divulgação da ciência. As alunas das 2ª e 3ª do ensino médio idealizam, planejam e executam todas as ações, atuando como pesquisadoras e divulgadoras científicas, enquanto estudantes das três séries participam como público das atividades. A metodologia envolve o mapeamento de alunas, da própria escola, participantes de projetos STEAM, medalhistas em olimpíadas e expositoras em eventos científicos; o estudo de cientistas sergipanas, brasileiras e de mulheres negras que atuam na defesa dos direitos humanos; exposições fotográficas, painéis biográficos, vídeos, rodas de conversa, grupos de estudo, mentorias semanais e jogos educativos. Também são incentivadas a formação em escrita científica e a iniciação científica. A proposta integra Física, Matemática, Biologia, Tecnologia, Artes e Linguagens, articulando ciência, cultura, história e questões sociais. Espera-se ampliar a representatividade feminina, combater estereótipos, fortalecer a identidade científica das estudantes e consolidar a escola como espaço de valorização da diversidade e democratização do conhecimento.

NOSSA TERRA, NOSSO FUTURO: PROJETO DE POPULARIZAÇÃO CIÊNTIFICA E SENSIBILIZADORA AMBIENTAL

Instituição de ensino: E.M.E.F. Amintas Leolpodino Ramos/ Colégio Estadual Professora Josefa Alves de Almeida

Orientação: Fernando Tavares Souza

Estudantes: Larissa Ferreira das Virgens; Nícollas Oliveira Santos; Marcela Almeida dos Santos; Lara Lohanne Ávila Santos; Sofia Ferreira dos Santos

RESUMO

O projeto investigou como a comunidade escolar pode enfrentar as mudanças climáticas por meio de ações individuais e coletivas, tendo como objetivo promover a conscientização ambiental e transformar conhecimentos em práticas locais. Participaram estudantes do Colégio Estadual Professora Josefa Alves de Almeida e da EMEF Amintas Leopoldino Ramos; as séries não foram informadas. Com uma metodologia participativa, os alunos atuaram como protagonistas no planejamento e na execução das atividades, enquanto os demais integrantes da comunidade escolar contribuíram como orientadores. As ações foram organizadas em três frentes: mutirões de limpeza e trilhas ecológicas fora da sala de aula; criação e gestão coletiva de uma horta escolar; e divulgação das iniciativas estudantis nas redes sociais. A proposta articulou investigação e intervenção no contexto local, relacionando conteúdos de educação ambiental, mudanças climáticas, sustentabilidade, biodiversidade e cultivo de alimentos a diferentes áreas do conhecimento. Entre os resultados, destacam-se a escolha do projeto para representar o estado na V Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente (V CNIJMA), a mobilização municipal para a implantação de outras hortas escolares e a criação de uma unidade municipal para acompanhar essas atividades. Ao integrar participação estudantil, aprendizagem prática e mobilização comunitária, o trabalho contribuiu para aproximar os conteúdos didáticos dos desafios ambientais cotidianos e fortalecer o processo de ensino-aprendizagem.

O PAPEL DA CASCA: REAPROVEITAMENTO DA CASCA DO OVO NA PRODUÇÃO DE PAPEL

Instituição de ensino: Instituto Dom Fernando Gomes

Orientação: Maria Isabel de Assis Chagas

Colaboração: Mylena Martins Dantas

Estudantes: Alice Dória Tertulino; Beatriz Andrade Oliveira da Paixão; Cristian do Nascimento Andrade; Hellen de Assis Chagas; Maya Yasmin Abade Moura de Barros

RESUMO

A casca do ovo é um resíduo gerado diariamente e frequentemente descartado, embora seja rica em carbonato de cálcio ($CaCO_3$), composto mineral com potencial de reaproveitamento. Diante dessa problemática, estudantes da 1ª série do Ensino Médio do Instituto Dom Fernando Gomes desenvolveram o projeto "O Papel da Casca", com o objetivo de investigar a viabilidade da produção de papel artesanal sustentável a partir do reaproveitamento de papel descartado e cascas de ovos, transformando resíduos em um novo material com valor ambiental e potencial de utilização. Desenvolvido nos laboratórios da escola, em horário oposto às aulas regulares, o projeto teve os estudantes como protagonistas nas etapas de pesquisa, definição dos procedimentos, preparação dos materiais, produção dos protótipos e análise dos resultados. As cascas foram higienizadas, secas e trituradas, enquanto papéis descartados, como folhas, livros e cadernos antigos, foram fragmentados e hidratados para obtenção da polpa. Os materiais foram combinados, moldados, prensados e submetidos à secagem, utilizando-se ainda pigmentos naturais de beterraba, cúrcuma e café. Os protótipos foram comparados quanto à resistência, textura, espessura e aparência. A investigação integrou conteúdos de Biologia, Química e Física relacionados à composição dos materiais, propriedades da matéria, reaproveitamento de resíduos e processos físicos de transformação. Alinhado às ODS 9, 12 e 13, o projeto articula ciência, criatividade, inovação e economia circular na transformação de resíduos em materiais sustentáveis.

O PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA SUSTENTABILIDADE: INTEGRANDO CIÊNCIA E PESQUISA AO COTIDIANO ESCOLAR

Instituição de ensino: Centro de Excelência Poeta José Sampaio

Orientação: Ana Angélica dos Santos Faro

Colaboração: Aline Sales Damasceno Leal; David Alan Pinto

Estudantes: Iasmim Geovana de Souza Serafim; Ariel dos Santos Cruz; Maria Eduarda Barros dos Santos; Igor Gabriel de Souza Serafim; Magno Kauan Nunes de Melo

RESUMO

O desafio atual é conciliar o progresso socioeconômico com a preservação ambiental. Este projeto promove uma educação ambiental crítica, transversal e inovadora no Ensino Médio, estimulando o protagonismo estudantil na transformação social. O objetivo foi engajar os discentes como agentes ativos na articulação entre a escola e a comunidade local para a adoção de práticas sustentáveis baseadas no conceito dos 5R's. Liderada pelos estudantes, a metodologia investigativa consistiu em: 1) diagnóstico dos resíduos escolares e pesquisa científica de soluções; 2) aplicação prática de conceitos didáticos de Artes e Física na produção de utensílios com lixo inorgânico; 3) testagem laboratorial de receitas para reaproveitamento de rejeitos orgânicos, integrando conteúdos de Química, Biologia (valor nutricional) e matemática (proporções); 4) confecção de um livro de receitas e difusão comunitária. Como resultado, o caráter investigativo e a interdisciplinaridade consolidaram o pensamento científico e criativo dos alunos, potencializando habilidades de comunicação, cooperação, responsabilidade e cidadania ativa diante dos conteúdos escolares.

OLHAR DE AUTONOMIA - "TECNOLOGIA ASSISTIVA WEARABLE BASEADA EM EDGE COMPUTING PARA AUTONOMIA DE LEITURA NO SEMIÁRIDO"

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dom Juvêncio de Britto

Orientação: Alex Alves Cordeiro

Colaboração: Luciara Passos Albuquerque

Estudantes: Caio Felipe dos Santos; Davy Honorato Azevedo Silva; Maria Isabela Gois Andrade; Rute dos Santos

RESUMO

A inclusão educacional de estudantes com deficiência visual enfrenta barreiras no Sertão Sergipano, especialmente pela escassez de tecnologias assistivas acessíveis e pela instabilidade da infraestrutura digital. Este estudo objetiva desenvolver e validar o dispositivo vestível de baixo custo Olhar de Autonomia, capaz de converter textos impressos em áudio, em tempo real. A pesquisa aplicada, de caráter experimental, será desenvolvida com a participação de estudantes do 1º e 2º anos do Ensino Médio do Centro de Excelência Dom Juvêncio de Britto, em três etapas: desenvolvimento do protótipo com Raspberry Pi Zero 2W, câmera de 5 megapixels, estrutura impressa em 3D e softwares de reconhecimento óptico de caracteres e síntese de voz; avaliação laboratorial da latência, precisão do reconhecimento textual e autonomia da bateria; e testes de usabilidade em contextos escolares. Espera-se que o dispositivo apresente tempo de processamento entre cinco e 30 segundos e autonomia de quatro a cinco horas, favorecendo a independência dos estudantes nas atividades acadêmicas. O projeto integra conhecimentos de Biologia, ao abordar percepção sensorial e neurofisiologia da visão; Física, por meio da óptica, captura de imagens, circuitos eletrônicos e energia; e Língua Portuguesa, mediante reconhecimento, interpretação e compreensão de textos. A iniciativa relaciona-se aos ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), 4 (Educação de Qualidade), 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) e 10 (Redução das Desigualdades). A integração entre computação de borda e inteligência artificial apresenta potencial para ampliar a acessibilidade, a autonomia e a participação escolar, contribuindo para uma educação mais inclusiva no Sertão Sergipano.

OS FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E EDUCACIONAIS DA TOLERÂNCIA: DIÁLOGOS ENTRE A MODERNIDADE E A CONTEMPORANEIDADE

Instituição de ensino: Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe

Orientação: Marcelo de Sant' Anna Alves Primo

Estudantes: Maria Luiza da Silva Santos

RESUMO

A pesquisa busca compreender como o conceito de tolerância foi construído e transformado ao longo da história, especialmente entre a Modernidade e a Contemporaneidade. O estudo parte da análise de autores como Pierre Bayle e John Locke, que discutem a liberdade de consciência, pensamento e crença, e também aborda reflexões contemporâneas de Herbert Marcuse, Paulo Freire, Lilia Schwarcz e Ailton Krenak. A pesquisa foi desenvolvida por meio de leituras e análises de textos filosóficos e educacionais, pesquisas bibliográficas, reuniões e debates orientados. A partir dos estudos realizados, foi possível perceber que a tolerância ultrapassa a ideia de simplesmente aceitar o diferente, envolvendo respeito, diálogo, escuta e reconhecimento do outro. As discussões também permitiram relacionar o conceito à educação e à convivência no ambiente escolar, destacando a importância do respeito às diferenças e da construção de relações mais democráticas. Além da compreensão do tema, a pesquisa contribuiu para o desenvolvimento da leitura, da reflexão crítica e da produção científica da bolsista.

OS NOMES CONTAM HISTÓRIAS: MEMÓRIA LINGUÍSTICA E CULTURAL NOS POVOADOS DE SALGADO-SE

Instituição de ensino: Centro de Excelência Deputado Joaldo Vieira Barbosa

Orientação: Ricardo Araujo Almeida Santana

Colaboração: Maria Lenalda de Lima

Estudantes: Alexandre Silva De Jesus; Gustavo Matos Souza

RESUMO

O presente projeto, realizado por alunos das 2ª e 3ª séries do ensino médio, do Centro de Excelência Deputado Joaldo Vieira Barbosa, investigará a origem dos nomes dos povoados do município de Salgado-SE e a permanência de termos antigos no vocabulário contemporâneo dos moradores, buscando compreender como a linguagem preserva marcas da memória, da cultura e da identidade local. A motivação surge da necessidade de valorizar o patrimônio linguístico e histórico das comunidades rurais, reconhecendo que nomes de lugares e expressões tradicionais constituem importantes registros da formação social do município. O problema central consiste em investigar de que forma os nomes dos povoados e determinados vocábulos antigos permanecem vivos na fala cotidiana e revelam aspectos históricos e culturais da população. O objetivo é pesquisar as origens toponímicas dos povoados e identificar palavras ou expressões tradicionais ainda utilizadas pelos moradores, promovendo a valorização da memória coletiva e da diversidade linguística local. A metodologia propõe pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo, com entrevistas semiestruturadas realizadas por estudantes do ensino médio com moradores mais antigos das comunidades, permitindo o levantamento e análise de dados linguísticos e históricos. Como resultado, espera-se produzir um glossário cultural e um mapa toponímico dos povoados, relacionando à disciplina de Língua Portuguesa e à realidade sociocultural dos estudantes. O projeto dialoga com o ODS 11, ao contribuir para a valorização das identidades locais e do patrimônio cultural imaterial, evidenciando o protagonismo estudantil por meio da investigação e sistematização dos saberes da comunidade.

OSTENAT: DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE FORMULAÇÃO FITOMINERAL VEGETAL COM FOCO NA SAÚDE ÓSSEA

Instituição de ensino: Centro de Excelência 28 de Janeiro

Orientação: Edson de Jesus Oliveira

Colaboração: Lark Soany Santos; Anne Gabriela de Freitas Almeida

Estudantes: Sabrina Amaral de Lima; Anne Elise da Costa Félix; Maria Julia Oliveira Braz

RESUMO

Segundo o Censo Demográfico de 2022, 32,1 milhões de brasileiros tinham 60 anos ou mais, representando 15,8% da população (IBGE), cenário que evidencia a importância de pesquisas sobre alimentação e saúde óssea. Motivadas pelas limitações observadas entre idosos de sua comunidade, estudantes da 1ª série do Ensino Médio do Centro de Excelência 28 de Janeiro, em Monte Alegre de Sergipe, desenvolveram o OSTENAT para investigar a viabilidade tecnológica e a aceitação de uma formulação fitomineral vegetal. Partiu-se da hipótese de que ingredientes de interesse nutricional poderiam compor um produto em pó padronizado. A pesquisa aplicada e experimental compreendeu revisão bibliográfica, processamento vegetal, extração, padronização da composição, testes preliminares de dispersibilidade e avaliação sensorial. A formulação de 15 g reuniu 6 g de ora-pro-nóbis, 6 g de gergelim e 3 g de dente-de-leão. Com base em referências nutricionais, estimaram-se 91,1 mg de cálcio por porção, valor teórico que requer confirmação laboratorial no produto processado. Entre 20 participantes, 55% gostaram da formulação e 70% afirmaram que a consumiriam novamente. A interdisciplinaridade articulou Biologia, no estudo da mineralização óssea e nutrição; Química, nos processos de extração e dispersibilidade; e Matemática, no cálculo de proporções e na interpretação de percentuais. Os resultados indicaram aceitação inicial e necessidade de aprimoramento, sem demonstrar efeitos clínicos. A investigação fortaleceu o protagonismo estudantil e relacionou-se aos ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), 3 (Saúde e Bem-Estar), 4 (Educação de Qualidade) e 12 (Consumo e Produção Responsáveis).

OTIMIZAÇÃO DE PLATAFORMAS DE LANÇAMENTO EM PET PARA FOGUETES DE PROPULSÃO QUÍMICA: ESTABILIDADE E PRECISÃO

Instituição de ensino: Instituto Federal de Sergipe

Orientação: Paulo César Lima Santos

Colaboração: Edvaldo José dos Santos

Estudantes: Miguel Silva de Araújo; Andréa Silva dos Santos; Maria Eduarda Santana de Jesus

RESUMO

Este trabalho vem sendo desenvolvido por estudantes do Curso Técnico Integrado em Química do Instituto Federal de Sergipe (IFS), campus Aracaju. A pesquisa tem como objetivo aperfeiçoar o desempenho de foguetes de propulsão química baseados na reação entre bicarbonato de sódio e vinagre, buscando desenvolver estratégias que contribuam para o aumento da eficiência, da estabilidade e da precisão dos lançamentos. As inovações propostas concentram-se principalmente na melhoria da estabilidade direcional, na redução das forças de resistência ao movimento e no controle mais preciso do ângulo de lançamento. Esses fatores são fundamentais para a caracterização e a otimização da trajetória dos foguetes, possibilitando maior previsibilidade e reprodutibilidade dos resultados experimentais. Nesse contexto, a interdisciplinaridade constitui um elemento fundamental do trabalho, articulando conhecimentos das áreas de Física, Química e Matemática. A partir da realização de sucessivos testes experimentais e lançamentos, a equipe identificou configurações estruturais mais adequadas para a construção das plataformas de lançamento, considerando aspectos relacionados à estabilidade e ao direcionamento dos foguetes. As plataformas desenvolvidas foram submetidas a testes em diferentes competições, apresentando resultados satisfatórios. Entre os resultados obtidos, destaca-se a conquista da medalha de prata na etapa nacional da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica na modalidade de lançamento de foguetes (OBAFOG), evidenciando a aplicabilidade das estratégias desenvolvidas e o potencial dos modelos experimentais empregados.

PAU-FERRO COMO MATÉRIA-PRIMA PARA A PRODUÇÃO DE CAFÉ ALTERNATIVO

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Emeliano Ribeiro

Orientação: Weslayne Andrade Nascimento

Colaboração: Ortência da Paz Santiago

Estudantes: Pedro Inácio Santana de Araújo; Samilly de Jesus Souza; Luiza Santana Conceição; Myllena Santos de Jesus

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo produzir uma bebida alternativa ao café tradicional utilizando a casca da vagem do pau-ferro. A pesquisa foi desenvolvida por estudantes da 1ª série do Centro de Excelência Emeliano Ribeiro, em Sergipe, relacionando conhecimentos de Química e Biologia ao aproveitamento de recursos naturais. Para a realização do experimento, as cascas das vagens foram coletadas e deixadas para secar naturalmente durante 15 dias. Após a secagem, o material foi triturado e misturado ao açúcar. Em seguida, a mistura foi aquecida em fogo alto até o derretimento do açúcar, tomando-se cuidado para evitar que o material queimasse. Depois do aquecimento, o produto foi utilizado no preparo de uma bebida com água quente. Durante a observação, verificou-se que a bebida apresentou cor e aroma semelhantes aos do café tradicional, porém com intensidade aparentemente menor. A experiência permitiu explorar transformações da matéria e possibilidades de utilização de partes vegetais. Estudos científicos descrevem compostos bioativos no pau-ferro, mas essas informações não comprovam propriedades medicinais da bebida preparada (ALMEIDA; FURTADO; BARCELLOS, 2021). Por isso, são necessárias análises específicas para conhecer sua composição química e verificar sua segurança para consumo. O trabalho destaca a importância da investigação científica na escola e estimula a reflexão sobre o aproveitamento de recursos naturais e a valorização da biodiversidade brasileira.

PODGIL — ECOS DA RESISTÊNCIA: EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA EM UM PODCAST ESCOLAR

Instituição de ensino: Centro de Excelência Gilberto Freire

Orientação: Rosa Gabriely Monteiro Fontes

Estudantes: João Batista da Cruz Neto; Fabrício Amaral Barbosa; Sophia Anchieta Rezende; Evilin Anchieta Rezende; Anthony Renan Souza de Brito

RESUMO

O projeto PodGil — Ecos da Resistência foi desenvolvido em 2025 com estudantes das 2ª séries do Ensino Médio do Centro de Excelência Gilberto Freire, sob orientação docente. Partiu do seguinte problema: como a produção de um podcast escolar pode contribuir para compreender as manifestações do racismo e promover a educação antirracista? O objetivo foi produzir e compartilhar episódios que relacionassem conhecimentos sobre história e cultura negras ao enfrentamento da discriminação racial. O percurso metodológico envolveu a organização dos temas, a elaboração de roteiros com apoio de inteligência artificial, a realização de entrevistas, a gravação, a edição e a publicação dos episódios no Spotify. O caráter investigativo esteve na exploração das diferentes manifestações do racismo e no diálogo com convidados, relacionando os temas às experiências e questões discutidas na escola. Os estudantes protagonizaram a produção e a apresentação dos episódios, abordando literatura negra, cultura, mídia e formas de enfrentamento do racismo. Como resultado, constituiu-se um conjunto de produções sonoras que possibilitou compartilhar essas discussões para além da sala de aula. A inovação pedagógica está na articulação entre produção de mídia, participação estudantil e educação antirracista. A interdisciplinaridade se expressa no diálogo entre linguagem, literatura, cultura e questões sociais. Foram trabalhados oralidade, elaboração de roteiros, gênero entrevista e produção de conteúdo digital, com oportunidades para construir e comunicar conhecimentos, desenvolver a expressão oral e refletir criticamente sobre as relações étnico-raciais, contribuindo para uma aprendizagem contextualizada.

PREÇO DA VALIDAÇÃO: ATÉ ONDE AGUENTAMOS?

Instituição de ensino: Centro de Excelência Manoel Messias Feitosa

Orientação: Josiene Ferreira dos Santos Lima

Estudantes: João Pedro Barbosa de Souza; Maria Camila de Amaral Freitas

RESUMO

Preço da Validação: Até Onde Aguentamos? Os alunos João Pedro Barbosa de Souza, do 1° ano do Centro de Excelência Manoel Messias Feitosa e Maria Camila de Amaral Freitas, do 1° ano do Centro de Excelência 28 de janeiro, realizam uma análise e investigação interdisciplinar que envolve Sociologia, Filosofia e Geografia, conectadas à Psicologia. A equipe, motivada pela pressão histórica em torno do sucesso financeiro e pela necessidade de conciliar trabalho e vocação profissional, considera a realidade da sobrecarga presente no mercado de trabalho. Nesse contexto, a hipótese parte de que extensas jornadas laborais, associadas à manutenção de múltiplos vínculos profissionais e ao excesso de demandas burocráticas, contribuem para a invasão do tempo destinado à vida doméstica e pessoal. Essa dinâmica pode afetar a saúde mental, o bem-estar e a autonomia dos indivíduos. O principal objetivo é ampliar a compreensão sobre sucesso financeiro e profissional, priorizando a qualidade de vida e o bem-estar. A pesquisa, de caráter exploratório e descritivo, utilizará questionários estruturados para identificar frustrações e perspectivas de carreira, especialmente entre estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e do 3º ano do Ensino Médio. Terá ainda um “cálculo da felicidade”, que permitirá avaliar a percepção dos participantes sobre a conciliação entre trabalho, vida pessoal e valorização individual. Assim, a pesquisa busca produzir dados estatísticos sobre os impactos da rotina de trabalho na saúde mental e promover de forma crítica e reflexiva, suas experiências individuais, os contextos em que vivem, as relações em que estão imersos, enquanto jovens.

PRISMA — CONECTANDO TECNOLOGIA, ORGANIZAÇÃO E APRENDIZAGEM

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dom Juvêncio de Britto

Orientação: Luciara Passos Albuquerque

Colaboração: Anneth Feitosa Dos Santos Moura

Estudantes: Éverton Gabriel Silva Abreu; Islaine Santos Oliveira; Paulo Rhavi Mário Souza Santos

RESUMO

O Prisma é uma plataforma educacional inteligente desenvolvida para contribuir com a organização dos estudos, o engajamento estudantil e o processo de ensino e aprendizagem no Ensino Médio. O projeto surgiu da identificação de dificuldades relacionadas à atenção, ao acompanhamento dos conteúdos e à organização da rotina escolar. Para investigar essa problemática, foi aplicado um questionário a 220 estudantes do 1º ao 3º ano do Ensino Médio do Centro de Excelência Dom Juvêncio de Britto. Os dados demonstraram que 86,8% dos participantes apontaram dificuldades para manter a atenção e acompanhar os conteúdos durante as aulas. A pesquisa possui abordagem qualitativa e quantitativa, com caráter exploratório e descritivo. Como solução, foi desenvolvida uma plataforma que reúne organização escolar, cronograma de estudos, horários, banco de questões, fórum colaborativo, flashcards inteligentes, sistema de conquistas e o Modo Socorro, recurso baseado em Inteligência Artificial para esclarecer dúvidas e apoiar a aprendizagem. O desenvolvimento utilizou HTML, CSS, JavaScript e Firebase Firestore, com apoio do Claude AI no planejamento e na implementação. Alinhado à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Prisma busca incentivar a autonomia, a colaboração e o protagonismo estudantil, oferecendo ferramentas digitais complementares ao ensino. Espera-se que a plataforma contribua para melhorar a organização dos estudos e ampliar o engajamento dos estudantes.

PRODUÇÃO DE BEBIDAS VEGETAIS A PARTIR DE SEMENTES: APROVEITAMENTO E INCLUSÃO

Instituição de ensino: Centro de Excelência Prof.º João Costa

Orientação: Elvira Suzi dos Santos Bitencourt Garção

Colaboração: Alex Oliveira Simões

Estudantes: Marcos Vinicius Sales Santos; Alice Menezes Dias Sá Santos

RESUMO

A bebida vegetal desenvolvida a partir do reaproveitamento sustentável de sementes surge como uma alternativa acessível para enfrentar a inconstância da oferta e os custos elevados das opções industriais no mercado, promovendo a inclusão alimentar de pessoas com restrições dietéticas, como a intolerância à lactose. Este trabalho, protagonizado por estudantes do 1º ano do Ensino Médio Integral do Centro de Excelência Prof.º João Costa, tem como objetivo investigar e aplicar processos biotecnológicos e artesanais na elaboração de extratos solúveis nutritivos, reduzindo o desperdício orgânico escolar e comunitário. A metodologia fundamenta-se em uma abordagem investigativa e interdisciplinar — articulando conceitos de Química, Geografia e Biologia —, dividida nas etapas de triagem e higienização das sementes, maceramento, extração térmica, filtragem e análise sensorial da aceitabilidade do produto final. Os resultados demonstraram a viabilidade técnica de obtenção de uma bebida de alto valor nutricional, boa estabilidade organoléptica e baixo custo de produção, validando a eficácia do reaproveitamento de resíduos. Ao integrar saberes científicos à prática experimental, a iniciativa abordou conteúdos curriculares essenciais, tais como funções orgânicas, métodos de separação de misturas, bioquímica celular e sustentabilidade ambiental. A principal contribuição deste trabalho para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem reside no fortalecimento do letramento científico e da autonomia dos alunos, que deixam a posição de receptores passivos para se tornarem agentes ativos de inovação, conectando a teoria da sala de aula a soluções reais de impacto social e ecológico.

PROJETO ACQUAVOZEDELZIO: INTELIGÊNCIA DIGITAL HÍDRICA PARA TODOS

Instituição de ensino: Centro de Excelência Edélzio Vieira de Melo

Orientação: Adriana Andrade de Jesus

Estudantes: Flávio Henrique Oliveira de Jesus; Alexsandro de Souza Melo; Evellyn Juliane Santos Silva; Victor Manoel Santos Araújo

RESUMO

A escassez hídrica em Capela (SE), a dificuldade da população de acesso a informações confiáveis e acessíveis sobre o nível e a qualidade da água e principalmente o afeto na suspensão das aulas motivaram os estudantes Flávio Henrique Oliveira de Jesus, Alexsandro de Souza Melo, Evellyn Juliane Santos Silva e Victor Manoel Santos Araújo, do 3º ano do ensino médio do Centro de Excelência Edélzio Vieira de Melo (CEEVM), a desenvolverem o Projeto Acquavozedélzio: Inteligência Digital Hídrica para Todos. O objetivo é criar um sistema inteligente, inclusivo e preventivo para monitorar, em tempo real, o nível, o pH e a turbidez da água, detectar vazamentos, prever situações de escassez e incentivar o consumo consciente. Como metodologia, os alunos realizarão pesquisa sobre o abastecimento local e a acessibilidade tecnológica, construirão um protótipo com ESP32, Arduino, sensores, LEDs, buzzer e display, desenvolverão formas de comunicação visual, sonora e por voz e integrarão os dados a um painel digital com inteligência artificial, realidade aumentada e gamificação. A proposta é interdisciplinar e relaciona conteúdos de Matemática, como porcentagem, médias e análise de dados; de Física, como ondas, distância e funcionamento dos sensores; de Química e Biologia, como pH, turbidez, qualidade da água e saúde; de Geografia, como escassez hídrica e sustentabilidade; e de Língua Portuguesa, por meio da pesquisa, da produção textual e da comunicação científica. Como perspectiva, espera-se reduzir desperdícios, ampliar a autonomia dos usuários e fortalecer o protagonismo estudantil por meio de uma solução original, replicável e socialmente inclusiva.

PROJETO AURORA: ABSORVENTE BIODEGRADÁVEL A BASE DO BAGAÇO DO COCO

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Doutor Milton Dortas

Orientação: Iara Lisboa de Matos

Estudantes: Bruna Gabriele Barreto de Oliveira; Andrine Oliveira Sofia; Maria Cecília da Conceição Santos; Klebeson Ryan de Jesus Santos; Raphael Viana Vidal de Oliveira

RESUMO

A pobreza menstrual é um problema recorrente entre mulheres em situação de vulnerabilidade social, comprometendo a vida estudantil, as relações sociais e a saúde emocional. No Brasil, segundo o UNICEF, mais de 4 milhões de meninas não têm acesso a itens básicos de higiene, incluindo absorventes convencionais, que levam cerca de 200 anos para se decompor. Diante disso, alunos da 2ª série do Centro de Excelência Dr. Milton Dortas realizaram, na disciplina Eletiva Livre, testes de absorção com bagaços de coco e cana-de-açúcar, motivando o desenvolvimento de um absorvente biodegradável de fácil confecção. O produto utiliza tecido de algodão, papel-manteiga como camada impermeabilizante, 20 g de bagaço de coco como material absorvente e cola biodegradável à base de açúcar, água, amido de milho e vinagre. Para a montagem, foram cortadas duas camadas de tecido de algodão de 25 cm, formando um invólucro para o bagaço de coco. O papel-manteiga foi recortado no formato de um absorvente convencional com abas e colado à parte inferior com a cola caseira. O bagaço foi seco em estufa a 100 °C, inserido no invólucro e selado com a cola. Após a fabricação, o produto retornou à estufa para secagem adicional. O projeto integrou conhecimentos de diferentes áreas, relacionando as propriedades físicas e químicas dos materiais aos impactos ambientais e sociais. Assim, a iniciativa alia sustentabilidade e conscientização sobre a pobreza menstrual, buscando oferecer uma alternativa de menor impacto ambiental e custo acessível, além de ensinar às alunas como confeccionar o próprio absorvente.

PROSPECÇÃO FITOQUÍMICA E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DAS PARTES RENOVÁVEIS DE LICANIA TOMENTOSA

Instituição de ensino: Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe

Orientação: Wesley Faria Gomes

Estudante: Denisson Yuri Moraes Nascimento

RESUMO

O presente trabalho realizou a prospecção fitoquímica e a atividade antioxidante de extratos etanólicos das partes renováveis (caule, folhas, frutos, sementes e pecíolo) da espécie *Licania tomentosa* (oiti), coletada no campus da Universidade Federal de Sergipe (UFS). O material vegetal foi triturado e macerado em álcool etílico a 25 °C ao abrigo da luz. A triagem fitoquímica qualitativa, fundamentada na metodologia de Matos (2009), identificou a presença expressiva de flavonoides e taninos nas folhas, enquanto o caule apresentou saponinas e taninos. A ausência de subclasses como flavonas e leucoantocianidinas confirmou o perfil seletivo de metabólitos secundários para a espécie, alinhando-se à literatura. A avaliação da capacidade antioxidante foi realizada pelo método de varredura do radical livre DPPH. O extrato etanólico foliar obteve uma taxa de inibição relevante de 61,62 ± 1,79 % na concentração de 1,0 mg/mL, desempenho associado à presença dos compostos fenólicos. Os resultados comprovam a viabilidade da L. tomentosa como fonte natural de bioativos para aplicações farmacológicas e biotecnológicas. Como perspectivas futuras, o estudo sugere a otimização dos processos extrativos, a separação cromatográfica e a caracterização por técnicas espectroscópicas.

PULSEIRA SENSORIAL ANTI-SOBRECARGA AUDITIVA PARA PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Instituição de ensino: Centro de Excelência Governador Augusto Franco

Orientação: Silvio Leonardo Valença

Estudantes: Sara Rebeca Silva Santos; Antony Gabriel Oliveira Silva; Anny Gabrielly Santos da Costa; Jollie Anne Silva Conceição

RESUMO

Motivados pela constatação de que ruídos cotidianos da escola podem desencadear crises sensoriais em pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), estudantes da 3ª série do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do Centro de Excelência Governador Augusto Franco (CEGAF), em Aracaju/SE, formularam uma pergunta investigativa: os conhecimentos que protegem trabalhadores contra o ruído podem também proteger pessoas autistas? Parte-se da hipótese de que um alerta tátil, emitido antes da sobrecarga auditiva, amplia a janela de autorregulação e reduz a ocorrência de crises. O objetivo foi desenvolver a CalmaWave, pulseira vestível de baixo custo que monitora continuamente o nível de pressão sonora e, ao ultrapassar limiares personalizáveis, aciona padrões vibratórios progressivos e discretos, sem gravar áudio. A metodologia, conduzida integralmente pelos estudantes, compreende revisão bibliográfica, medições de ruído em ambientes escolares com o Inspectra IOT, adaptação dos critérios da NR-15 e da NHO-01 ao perfil sensorial do TEA, prototipagem com microcontrolador ESP32, microfone MEMS e motor háptico, programação com média móvel para evitar falsos alarmes e ensaios comparativos de precisão e latência. O projeto articula Higiene Ocupacional, Física (ondas sonoras), Matemática (escala logarítmica do decibel), Biologia (fisiologia auditiva), Eletrônica, Programação, Ergonomia e Legislação, transformando conteúdos de sala de aula em solução concreta. Como perspectivas, esperam-se erro de medição de até ±3 dB, resposta inferior a um segundo, autonomia mínima de 12 horas e posterior validação ética com usuários, consolidando uma tecnologia assistiva original, replicável e comprometida com a inclusão, a autonomia e a dignidade.

QUEM PODE SER CIENTISTA? PERCEPÇÕES JUVENIS SOBRE MULHERES NA CIÊNCIA E NAS ÁREAS STEAM

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte

Orientação: Michelle Silveira Vilanova Costa

Colaboração: Tais Santos Sampaio

Estudantes: Clara Marília Ferreira Silva; Sophia Coutinho Carvalho; Suzane Gabriele Ramos Nascimento Lisboa; Yalle Lohany Marques Menezes; Karolline de Souza Santos

RESUMO

A representatividade exerce papel importante na construção das aspirações pessoais e profissionais de grupos historicamente minorizados. No campo científico, a pouca visibilidade de mulheres cientistas pode dificultar que estudantes mulheres se reconheçam como futuras profissionais das áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM). Diante dessa problemática, alunas do 3º ano do Ensino Médio do Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte (CEDLJCD), em Aracaju–SE, bolsistas de Iniciação Científica Júnior pelo CNPq e integrantes do projeto "Oportunidades para Todas: Empoderando Meninas e Mulheres em Ciência e Tecnologia", elaboraram e aplicaram questionários a estudantes da própria escola e de outras instituições, investigando suas percepções sobre a figura do cientista, o interesse pelas áreas STEM, o reconhecimento de mulheres cientistas e a importância de conhecer referências científicas de sua região. A investigação envolveu a elaboração dos instrumentos, a coleta e organização das respostas e a análise das percepções dos participantes. Os resultados evidenciaram interesse e reconhecimento da importância da representatividade científica, mas também indicaram a necessidade de ampliar a visibilidade de mulheres cientistas, especialmente de referências regionais, e de discutir os fatores que podem influenciar o interesse dos jovens pelas áreas STEM. A atividade articulou conhecimentos de Ciências da Natureza, STEM e análise de dados, aproximando a pesquisa científica de questões sociais presentes no cotidiano escolar. A partir dos resultados, as estudantes desenvolverão estratégias voltadas à valorização e divulgação de cientistas sergipanas, buscando contribuir para uma percepção mais diversa e inclusiva da ciência.

RADIAÇÕES SOLARES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E FORMAÇÃO CRÍTICA

Instituição de ensino: Instituto Federal de Sergipe

Orientação: Paulo César Lima Santos

Colaboração: Edvaldo José dos Santos

Estudantes: Rafael de Souza Rodriguês; Evellyn de Oliveira dos Santos; Yan Wagner Lima Santos

RESUMO

O estudo das radiações solares constitui uma temática relevante para o ensino de Ciências, por articular conhecimentos científicos, aplicações tecnológicas e implicações sociais, ambientais e relacionadas à saúde. Nesse contexto, este trabalho, desenvolvido por alunos do Instituto Federal de Sergipe (IFS), campus Aracaju, aborda a importância das radiações solares na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), destacando suas contribuições para a alfabetização científica, o pensamento crítico e a formação integral dos estudantes. A discussão contempla aspectos históricos e conceituais da ciência, a natureza dual da radiação eletromagnética, o espectro solar, a interação da radiação com a atmosfera terrestre e a classificação das radiações ionizantes e não ionizantes, com ênfase nas faixas ultravioleta UVA, UVB e UVC. Também são consideradas as aplicações das radiações nos setores energético, tecnológico e da saúde, além de seus efeitos sobre os organismos e o meio ambiente. Destaca-se que a compreensão desses fenômenos contribui para superar concepções que associam as radiações exclusivamente a riscos, possibilitando reconhecer suas propriedades, seus benefícios e seus possíveis efeitos adversos. Na EPT, a articulação entre ciência, tecnologia e prática profissional favorece atividades experimentais com instrumentos de medição, permitindo observar fenômenos, coletar e analisar dados e relacionar conceitos teóricos a situações cotidianas. Conclui-se que o estudo das radiações solares na EPT apresenta potencial para promover uma formação científica crítica e contextualizada, estimulando competências técnicas e investigativas e contribuindo para a atuação consciente dos estudantes na sociedade e no mundo do trabalho.

RECICLE: APLICATIVO PARA A COLETA SELETIVA

Instituição de ensino: Instituto Federal de Sergipe

Orientação: Raisa Maria Silveira

Estudantes: Lazzaro Gabriel Silva Santos; Abraão Crisostomo Lisboa dos Santos; Maysa Stefani Santos da Silva; Gustavo Cerqueira de Santana; Pedro Guilherme Vieira Santana

RESUMO

O descarte inadequado e o acúmulo de lixo figuram entre as questões mais graves enfrentadas pela população em municípios de todo nordeste brasileiro. O programa tem como objetivo evitar o descarte inadequado de lixo, buscando minimizar os problemas ambientais e de saúde pública. A iniciativa pretende garantir que os resíduos sejam corretamente destinados, priorizando a reciclagem e contribuindo para a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida da população. O projeto está alinhando às ODS 11 e 12 da ONU. O programa está sendo desenvolvido através da ferramenta VSCode, versão 1.137.0. O resultado obtido foi o desenvolvimento de uma plataforma web funcional que conecta os cidadãos à cooperativa de catadores local. O sistema facilita a solicitação de coletas domiciliares de recicláveis, a consulta a ecopontos e o gerenciamento das rotas em tempo real, tornando o descarte seletivo mais ágil, organizado e acessível para toda a comunidade.

RESSIGNIFICAÇÃO DA ESCRITA: PERSONAGENS DA LITERATURA CLÁSSICA SOB O OLHAR DO SÉCULO XXI

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Doutor Edélzio Vieira de Melo

Orientação: Viviane Vieira Menezes Guerra

Colaboração: Roseane Mota Santos Azevedo**;** Gleicielly Silva Sobral

Estudantes: Gisliany Elouany Moreira dos Santos; Larissa Barbosa da Silva; Maria Laís do Nascimento Santos; Aniely Barreto Bispo; Ianne Maria Santos de Carvalho

RESUMO

O projeto é desenvolvido no Centro de Educação em Tempo Integral Doutor Edélzio Vieira de Melo, no município de Santa Rosa de Lima, e tem como objetivo evidenciar a importância da reconstrução da escrita literária no contexto da atualidade, aproximando os estudantes das obras literárias por meio de uma perspectiva criativa e contextualizada. Durante as aulas de Língua Portuguesa, os alunos realizam a leitura de obras literárias propostas e, a partir da compreensão dos personagens, de suas características e de seus contextos históricos e sociais, são convidados a imaginar como essas figuras poderiam ser representadas no século XXI, passando a dar significação à teoria das escolas literárias estudadas em sala. Como forma de materializar essa releitura, os estudantes produzem desenhos que representam suas interpretações e possibilidades de reconstrução das personagens para o contexto contemporâneo. A proposta estimula a leitura, a imaginação, a criatividade e a capacidade de interpretação, permitindo que os alunos estabeleçam relações entre diferentes épocas e percebam que a literatura permanece atual ao possibilitar novas leituras e significados. Dessa maneira, a reconstrução literária constitui uma estratégia pedagógica que valoriza o protagonismo estudantil, amplia o contato com a literatura e favorece a compreensão de que as obras literárias podem ser constantemente ressignificadas a partir das experiências, dos conhecimentos e das perspectivas de cada geração.

SAMBACAITÁ: PRODUÇÃO DE SABONETE LÍQUIDO A PARTIR DE EXTRATO VEGETAL

Instituição de ensino: Centro de Excelência Nelson Rezende de Albuquerque

Orientação: Lenaldo José Menezes

Colaboração: Breno Rafael Santos de Castro

Estudantes: Carly Isabelle Mota Aragão; Ailla Sabryna de Jesus Lima; Icaro Vinicius dos Santos Pinto; Jaislaine Alves Santos Dias; Maria Ricaely dos Santos Silva

RESUMO

SAMBACAITÁ: PRODUÇÃO DE SABONETE LÍQUIDO A PARTIR DE EXTRATO VEGETAL O projeto foi desenvolvido por estudantes do Centro de Excelência Nelson Rezende de Albuquerque (CENRA), envolvendo turmas do 9º ano do Ensino Fundamental e da 1ª e 3ª séries do Ensino Médio, a partir de uma ideia concebida pelos próprios alunos. Motivados pelo conhecimento popular sobre o sambacaitá (*Hyptis pectinata*) e pelo interesse em explorar possibilidades de utilização de recursos naturais, os estudantes buscaram investigar a seguinte questão: é possível produzir um sabonete líquido utilizando extrato dessa planta? O objetivo foi elaborar o produto e observar suas características, aproximando conhecimentos tradicionais e investigação científica. Para isso, os alunos participaram da obtenção do extrato vegetal por maceração em água destilada e de sua incorporação à formulação do sabonete, observando aspectos como consistência, formação de espuma e aroma. Os resultados preliminares indicaram que o produto manteve consistência líquida, apresentou formação de espuma em menor quantidade que sabonetes convencionais e conservou o aroma característico da planta. Embora tenham sido realizadas observações iniciais, não há evidências suficientes para confirmar propriedades cicatrizantes. A pesquisa também estabelece relações com Geografia e Sociologia, ao abordar os saberes tradicionais e a utilização dos recursos naturais, e com Língua Portuguesa e Arte, por meio da produção textual e da comunicação dos resultados. Dessa forma, o projeto valoriza a autonomia, a criatividade e o protagonismo estudantil na construção de uma investigação científica original.

SE A CULTURA DE SALGADO DESAPARECER, O QUE PERDEMOS? UM EXPERIMENTO SOCIAL EM SALGADO

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Deputado Joaldo Vieira Barbosa

Orientação: Elaine Christian Barbosa dos Santos

Estudantes: Marya Klara Almeida Ribeiro; Maria Paula de Jesus Alcântara; Maria Yasmin Santana Souza; Maria Eloiza Santos Oliveira; Francielly Santos Araújo

RESUMO

A cultura local é construída por histórias, festas, costumes, saberes e formas de convivência transmitidos entre gerações. A partir da pergunta “Se a cultura de Salgado desaparecer, o que perdemos?”, estudantes do Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Deputado Joaldo Vieira Barbosa, de Salgado/SE, das 3ª séries do Ensino Médio, desenvolveram uma investigação sobre memória cultural e transmissão geracional. O trabalho foi realizado pelas próprias estudantes, que participaram do planejamento, elaboração dos instrumentos, aplicação de questionários, realização de entrevistas, organização e análise das informações. Participaram da pesquisa 157 estudantes e 10 moradores reconhecidos como conhecedores da cultura local, com idades entre 40 e 56 anos. O objetivo foi investigar quais referências culturais permanecem na memória de diferentes gerações, como são transmitidas e de que maneira se transformam ou deixam de circular. A pesquisa, de abordagem qualitativa, articulou História, Sociologia, Geografia, Língua Portuguesa e Arte, utilizando questionários e entrevistas para comparar conhecimentos, lembranças e percepções sobre a cultura salgadense. Os relatos registraram memórias sobre festas, costumes, tradições religiosas e lendas, como a Sereia, o Lobisomem, o Jacaré Barbudo, o Trem Mal-Assombrado e o Vem-Vim. Os resultados indicam que algumas referências permanecem na memória das diferentes gerações, enquanto determinadas práticas perderam espaço ou foram transformadas. Como perspectiva, a equipe propõe criar um acervo digital das memórias culturais de Salgado e ampliar entrevistas e registros, fortalecendo o protagonismo juvenil na preservação e circulação desse patrimônio.

SERTÃO PURO: DESENVOLVIMENTO E OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS FILTRANTES SUSTENTÁVEIS COM BIOMASSAS DO SEMIÁRIDO PARA MELHORIA DA QUALIDADE DA ÁGUA

Instituição de ensino: Centro de Excelência 28 de Janeiro

Orientação: Lark Soany Santos

Colaboração: Edson de Jesus Oliveira

Estudantes: Isaac Santos Ferreira; Maria Giulia Ferreira Costa Souza

RESUMO

Em 2025, apenas 43,4% dos domicílios rurais do Nordeste tinham a rede geral como principal fonte de abastecimento de água (IBGE), evidenciando a relevância de alternativas acessíveis para melhoria da qualidade da água. Nesse contexto, estudantes da 2ª série do Ensino Médio do Centro de Excelência 28 de Janeiro, em Monte Alegre de Sergipe, desenvolveram o SERTÃO PURO, voltado ao aproveitamento de biomassas regionais na produção de sistemas filtrantes para água armazenada em cisternas. A hipótese foi de que a carbonização e a ativação química dessas biomassas produziriam materiais capazes de reduzir cor e turbidez. Os estudantes realizaram pesquisa bibliográfica, prepararam algaroba, palma forrageira e sabugo de milho, produziram carvões ativados com NaOH e $CaCl_2$, montaram filtros e analisaram cor, turbidez e pH antes e após a filtração. Nos ensaios comparativos, o filtro com algaroba ativada com $CaCl_2$ apresentou o melhor desempenho geral, com reduções de 95,8% na cor e 99,1% na turbidez. Em análise físico-química do ITPS, a cor aparente diminuiu de 41,2 para 3,2 uH e a turbidez de 17,36 para 2,94 uT. Em ensaio microbiológico distinto, não foram detectados coliformes totais nem Escherichia coli na amostra pós-filtração analisada. O protótipo foi testado em residência rural. O projeto integrou Química, Biologia e Matemática, fortalecendo a aprendizagem investigativa, a interpretação de dados e o protagonismo estudantil, alinhando-se aos ODS 3, 4, 6, 9 e 12.

TB RESGATA: PLATAFORMA WEB PARA LOCALIZAÇÃO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS AUXILIAR NA LOCALIZAÇÃO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS EM TOBIAS BARRETO/SE

Instituição de ensino: Instituto Federal de Sergipe

Orientação: Raisa Maria Silveira

Colaboração: Elliott Victor de Sousa

Estudantes: Julia Gardenia Oliveira Santos; Isabelle Vitoria Almeida Santos; Thaiza de Jesus Santos; Arthur Ruan dos Santos Silva; Ana Laura Ferreira Faro

RESUMO

Animais domésticos errantes ou perdidos nos centros urbanos geram sérios desdobramentos de saúde pública, desequilíbrio ecológico e bem-estar animal. O projeto TB Resgata consiste no desenvolvimento de um protótipo de plataforma web voltado à centralização e divulgação de casos de animais perdidos e encontrados na cidade de Tobias Barreto (SE). A metodologia combinou pesquisa bibliográfica e documental sobre zoonoses, conservação ambiental e tecnologias de desenvolvimento web, além da implementação de um protótipo funcional utilizando HTML5, CSS3, JavaScript, Node.js, TypeScript e Prisma ORM com banco de dados PostgreSQL, visando contribuir para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O sistema desenvolvido dispõe de telas de cadastro de usuários e pets, feed interativo para busca de animais desaparecidos e encontrados, e navegação orientada à usabilidade. A plataforma TB Resgata atua como uma solução tecnológica comunitária eficaz para a otimização do reencontro entre tutores e seus pets, alinhando-se aos ODS 3, 11 e 15 – saúde e bem-estar, cidades e comunidades sustentáveis e vida terrestre, ao fomentar a posse responsável dos tutores, o controle populacional dos animais errantes e a redução de riscos à fauna silvestre e à saúde humana.

TUCHÊ – A CIÊNCIA E A ARTE DE TRANSFORMAR O PAPEL NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Instituição de ensino: Centro de Excelência Manuel Dantas

Orientação: Maria Fabiana Silva de França

Colaboração: Lucimary Santiago Santos

Estudantes: Alex Melo Souza Júnior; Ester Mota Silva; Kauany Santos Alves; Marli Joana de Deus Melo; Radyssa da Silva Alves

RESUMO

TUCHÊ – A Ciência e a Arte de Transformar o Papel no processo de Ensino-Aprendizagem A Educação Ambiental vem ganhando cada vez mais espaço na atualidade, onde a relação entre o homem e a natureza vem se tornando cada vez mais conflituosa. Neste artigo temos como objetivo descrever o uso de técnicas de reciclagem de papel como atividade prática a ser realizada em sala de aula como forma de inserir as discussões sobre desenvolvimento sustentável e reaproveitamento de resíduos sólidos. Visando propor alternativas didáticas para facilitar o ensino na área de Ciências da Natureza, com os estudantes do 1° e 2° anos do Ensino Médio Integral da CEMD, uma maneira alternativa de aproveitar os papeis descartados no lixo, como restos de avaliações, produziu-se um kit molecular para substâncias inorgânicas (físico-química), algumas estruturas biológicas e outros objetos, utilizando papel machê. A proposta foi dividida em três fases (contextualização e apresentação da atividade, coleta dos resíduos sólidos pelos estudantes do Ensino Médio em Tempo Integral e realização das práticas de reciclagem de papel). Os estudantes participaram ativamente de cada uma das etapas propostas demonstrando grande interesse e empolgação durante a realização das mesmas. Podemos concluir que, mesmo práticas relativamente simples, aliadas à exposição de conteúdos teóricos, reforçam o objetivo da escola de oferecer possibilidades de formação integral aos estudantes desenvolvendo o pensamento sobre os problemas ambientais e a busca por soluções para estes problemas.

URBANIZAÇÃO TECNOLÓGICA: ECOPAVIMENTO PERMEÁVEL

Instituição de ensino: Colégio Estadual Prefeito Anfilófio Fernandes Viana

Orientação: Adriana Maria Conceição

Colaboração: Jennyfer Alves Rocha; Emerson Francisco Mendes Guimarães

Estudantes: Joanna Beatriz Clementino Silva Santos; Ana Carolina Cirino Cardoso; Erick Lima de Brito; Alex Eduardo Nascimento dos Santos; Heloá Porfira dos Santos

RESUMO

A impermeabilização do solo e o descarte inadequado de resíduos sólidos intensificam problemas ambientais e evidenciam a necessidade de alternativas sustentáveis para a infraestrutura urbana. Diante desse cenário, estudantes da 3ª série do Colégio Estadual Prefeito Anfilófio Fernandes Viana, sob orientação da professora Adriana Maria Conceição, desenvolveram o projeto "Urbanização Tecnológica: Ecopavimento Permeável", com o objetivo de produzir um pavimento alternativo que associe o reaproveitamento de resíduos recicláveis à melhoria da drenagem urbana. A investigação envolveu pesquisa bibliográfica, seleção de materiais, construção de um protótipo e realização de testes simplificados de resistência mecânica, porosidade e absorção hídrica. Para sua elaboração, foram utilizados vidro triturado, polímeros plásticos reciclados, brita, fibra de coco tratada com cal e resina de poliéster. Nos ensaios realizados em Umbaúba, Sergipe, o protótipo suportou a passagem de uma motocicleta com condutor, com massa conjunta aproximada de 200kg, e apresentou aumento de massa de 29g após dois minutos de imersão em água. A observação de sua estrutura indicou elevada porosidade, sugerindo potencial para o escoamento hídrico. A pesquisa articula conhecimentos de Ciências da Natureza, Matemática e Educação Ambiental, relacionando propriedades dos materiais, análise de dados e sustentabilidade. Ao participarem da investigação e da experimentação, os estudantes assumem protagonismo na construção do conhecimento, desenvolvem o pensamento crítico e aplicam conteúdos escolares a problemas concretos, fortalecendo o processo de ensino-aprendizagem por meio da inovação científica e da economia circular.

VOZ QUE VIRA ARTE: MEMÓRIAS DE MURIBECA EM HQ

Instituição de ensino: Colégio Estadual Almirante Barroso

Orientação: Iderlânia Costa Souza

Colaboração: Regina Tavares Santos

Estudantes: Katyellen Matos da Silva Santos; Maria Clara Aragão Guimarães Vieira

RESUMO

O projeto de pesquisa IC Jr. "Voz que vira arte: memórias de Muribeca em HQ" é uma proposta interdisciplinar entre as áreas de Linguagens e Ciências Humanas, envolvendo discentes das 1ª e 2ª séries do Ensino Médio Parcial do Colégio Estadual Almirante Barroso, no município de Muribeca/SE. O projeto constitui um desdobramento dos estudos desenvolvidos nos anos de 2024 e 2025, nos quais os estudantes pesquisaram a origem e a evolução histórico-sociocultural da área urbana e dos 08 povoados de Muribeca por meio de narrativas orais coletadas em entrevistas com moradores idosos das comunidades. Nesse contexto, em 2026, os discentes transformam as memórias e vivências coletadas em HQs, atendendo à sugestão de avaliadores e visitantes da CIENART 2025 para a produção de um material pedagógico que pudesse ser replicado e compartilhado com a comunidade, diante da escassez de registros documentais sobre a história local. O material produzido constitui um objeto de aprendizagem que sistematiza e socializa os conhecimentos construídos nas entrevistas, contribuindo para a valorização e preservação da memória de Muribeca. Para isso, foi desenvolvida uma sequência didática envolvendo o estudo do gênero textual HQ, os processos de escrita e reescrita, as características e a linguagem do gênero HQ, a elaboração de roteiros e o uso da Inteligência Artificial como recurso para a produção dos quadrinhos. Com isso, os estudantes assumem o protagonismo como autores e produtores de conhecimento, articulando os conteúdos trabalhados em sala de aula às memórias, aos valores e às tradições do território.

WOMEN UP: SUPERANDO O PATRIARCADO E AMPLIANDO O PROTAGONISMO FEMININO NA SOCIEDADE

Instituição de ensino: Centro de Excelência Dom Juvêncio de Britto

Orientação: Luciara Passos Albuquerque

Estudantes: Maryna Rodrigues Cardoso; Maria Clara Silva Vasconcelos; Sabrina Victória Pereira da Silva

RESUMO

O projeto Women Up, desenvolvido por estudantes do 2º ano do Ensino Médio do Centro de Excelência Dom Juvêncio de Britto, surgiu a partir da investigação sobre os impactos do patriarcado na participação social e na vida das mulheres, especialmente diante de situações de desigualdade, violência, silenciamento e estigmatização. Como principal produto, foi desenvolvido um jogo de cartas de caráter educativo, reflexivo e de conscientização social, criado pelas próprias estudantes para estimular o diálogo, a escuta e a construção coletiva do conhecimento. Organizado em cinco categorias — Reflete, Confronta, Partilha, Expressa e Fortalece —, o jogo aborda questões relacionadas a gênero, violência, padrões sociais, autoestima, direitos e protagonismo feminino. A partir das experiências e discussões promovidas pelo projeto, foi posteriormente desenvolvido o podcast “PodFalar, Mulher!”, ampliando o alcance das reflexões por meio de episódios sobre patriarcado, feminismo, misoginia, padrões estéticos, feminilidade e masculinidade, entre outros temas. A metodologia envolveu pesquisa, levantamento e análise de informações, elaboração e aplicação do jogo, produção dos episódios e discussão das experiências obtidas nas ações. O protagonismo estudantil esteve presente em todas as etapas, articulando conhecimentos de Ciências Humanas, Linguagens e Ciências Sociais e Aplicadas. O trabalho contribui para o ensino-aprendizagem ao relacionar conteúdos didáticos a questões sociais contemporâneas, fortalecendo a autonomia, a comunicação, a argumentação, o pensamento crítico e a consciência cidadã.



MODALIDADE D

BANCADA

Trabalhos nas áreas de Ciência, Tecnologia e Artes com integração ao Ensino Superior.

BIOFILTRO DE BLENDAS DE ESPONJAS VERDES: REÚSO SUSTENTÁVEL DE ÁGUAS CINZAS

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Professor Hamilton Alves Rocha

Orientação: Patrícia Fernanda Andrade

Colaboração: Lisiane dos Santos Freitas

Estudantes: Ayron de Jesus Machado; Guilherme Leonardo de Santana Martins; Pablo Gabriel Freitas Santos

RESUMO

O uso indiscriminado dos recursos hídricos e a distribuição irregular da água potável no Brasil exigem alternativas sustentáveis para conter a escassez. Neste cenário, o aproveitamento de águas cinzas de máquinas de lavar surge como estratégia viável. Este trabalho investiga a produção de blendas de esponjas verdes e sementes de *Moringa oleifera* Lam. combinadas ao óxido de cálcio (CaO) obtido por calcinação sustentável de cascas de ovos a 850 °C por 10°C/min por 4h, visando substituir coagulantes e floculantes sintéticos. Estudantes do 1º e 2º ano do Ensino Médio em Tempo Integral do Centro de Excelência Professor Hamilton Alves Rocha, em São Cristóvão/SE, atuaram como protagonistas investigativos. As etapas envolveram coleta, fracionamento, moagem, análise granulométrica (peneiras de 20, 32 e 60 mesh), síntese do CaO e simulações de tratamento com efluentes. Adicionalmente, desenvolveu-se um protótipo filtrante moldado em formato de disco utilizando amido de milho como aglutinante para aplicação direta na mangueira da lavadora. Dentre as proporções testadas, a blenda de 30% de esponja verde, 70% de semente de moringa e CaO promoveu melhor clarificação da água sob pH 7,0 por sinergia molecular. A pesquisa demonstra caráter interdisciplinar (Química, Física, Biologia, Geografia e Matemática), associando conteúdos escolares como cálculo de concentração, funções inorgânicas, separação de misturas e reações ácido-base à resolução de problemas socioambientais reais.

BIOPAPEL SUSTENTÁVEL UTILIZANDO PALHA DO MILHO

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Professor Hamilton Alves Rocha

Orientação: Patrícia Fernanda Andrade

Colaboração: Erick Vinicius Francisco Santana**;** Giselle Souza De Carvalho

Estudantes: Arthur Carvalho Cruz; João Pedro Vieira Cardoso; Murylo Dias Marques Matias; Kyria Lavyne Pereira de Jesus; Marina Araújo Ismerim

RESUMO

A produção de papel utilizando resíduos agrícolas corrobora com a economia circular e a procura por opções sustentáveis, em substituição às fontes convencionais de celulose baseadas em madeira, como eucalipto e pinus. A palha de milho, um subproduto agrícola em grande quantidade, é notável por seu alto teor de celulose, hemicelulose e lignina. Essas características tornam mais fácil extrair a polpa e produzir folhas. Nesse contexto, os estudantes do 1° ano do ensino médio em tempo integral do Centro de Excelência Professor Hamilton Alves Rocha desenvolveram um projeto para produzir papel artesanal da fibra da palha do milho, por meio da extração alcalina com 10% de solução aquosa de hidróxido de sódio. Eles avaliaram as características físico-mecânicas do material, como a gramatura, espessura e resistência a tração, e viabilidade do processo sob a perspectiva da sustentabilidade ambiental. Os resultados mostraram que as folhas de papel artesanal exibiam uma coloração amarelada natural, além de possuírem boa flexibilidade e resistência ao rasgo. Observou-se a ocorrência de hidrólise, separação dos componentes da biomassa e transformação de materiais durante o tratamento alcalino, o que resultou na remoção parcial da lignina e das hemiceluloses. Isso torna mais fácil isolar as fibras de celulose, que desempenham um papel fundamental na formação da estrutura do papel. O processo ilustra conceitos químicos, como reações de neutralização, preparação de soluções, funções inorgânicas, ácidos e bases. Em suma, a reutilização dessa biomassa não só valoriza a cadeia agroindustrial, como também contribui para a redução do desperdício e incentiva práticas sustentáveis.

CAPTA: KIT EDUCATIVO PARA OBSERVAÇÃO DE SINAIS DE ALERTA NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Instituição de ensino: Centro de Excelência 28 de Janeiro

Orientação: Edson de Jesus Oliveira

Colaboração: Anne Gabriela de Freitas Almeida

Estudantes: Taislaine Alves de Gois; Ana Karla Gois da Silva; Luana de Oliveira Santos

RESUMO

Segundo o Censo Demográfico de 2022, o Brasil possuía 2,4 milhões de pessoas com diagnóstico declarado de Transtorno do Espectro Autista (TEA), correspondentes a 1,2% da população (IBGE), ressaltando a importância do acompanhamento do desenvolvimento infantil e do acesso à informação. Diante das dificuldades relatadas por famílias do sertão sergipano, estudantes da 3ª série do Ensino Médio do Centro de Excelência 28 de Janeiro, em Monte Alegre de Sergipe, desenvolveram o CAPTA, tecnologia social educativa destinada à observação organizada de sinais de alerta e ao encaminhamento responsável, sem finalidade diagnóstica. A pesquisa aplicada e participativa incluiu questionários com 35 mães, estudo dos marcos do neurodesenvolvimento e elaboração de cartilhas, diário da gestante, cards, recursos sensoriais e instrumentos de registro. O material passou por avaliação de conteúdo com 15 profissionais e aplicação em mais de 80 crianças, em contextos educacionais e de saúde. Na avaliação inicial, o registro sistemático de observações passou de 10% para 90%, indicando melhoria preliminar na organização dos dados. O trabalho integrou Biologia, no estudo do desenvolvimento infantil; Matemática, na tabulação e interpretação dos resultados; Língua Portuguesa, na comunicação acessível com as famílias; Arte, na criação dos recursos visuais e lúdicos; e Sociologia, na análise das vulnerabilidades sociais. A pesquisa fortaleceu o protagonismo estudantil, a educação inclusiva e a articulação escola-comunidade, alinhando-se aos ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), 4 (Educação de Qualidade), 10 (Redução das Desigualdades) e 17 (Parcerias e Meios de Implementação).

CICLO PAPEL: TRANSFORMANDO PAPEL DESCARTADO EM NOVAS POSSIBILIDADES

Instituição de ensino: Centro de Excelência de Educação em Tempo Integral Monsenhor Juarez Santos Prata

Orientação: Veronica de Oliveira Siqueira

Colaboração: Fernanda de Oliveira Santos Fonseca; Raimundo Fagner Santos Vieira

Estudantes: Vitória dos Santos Barbosa; José Felipe dos Santos Santana; Luis Gustavo de Jesus; Maria Luísa Silva do Nascimento; Mariane Santos Souza

RESUMO

O descarte de papel no ambiente escolar representa um desafio socioambiental que demanda alternativas sustentáveis de reaproveitamento de resíduos sólidos. Nesse contexto, o presente projeto tem como objetivo reciclar papéis descartados na própria escola, transformando-os em novas folhas destinadas à produção de embalagens para sabão sustentável. A pesquisa é desenvolvida no Centro de Excelência Monsenhor Juarez Santos Prata, com a participação de estudantes do Ensino Médio regular, do Ensino Médio técnico e de um estudante do Ensino Superior. A metodologia, de caráter didático e experimental, consiste na coleta dos papéis descartados, imersão em água por aproximadamente 30 minutos, trituração em liquidificador para obtenção da polpa e utilização de um suporte com tela para retenção das fibras. A partir desse momento, parte das folhas receberam diversas sementes de alface e rúcula, onde mesmo depois de ser utilizado como embalagem o papel que contém sementes pode ser colocado em contato com o solo, regada e assim iniciando o processo de germinação das sementes. Posteriormente, o material é submetido à secagem, resultando em novas folhas de papel reciclado. Nos primeiros testes, aproximadamente 100 folhas de papel ofício foram reaproveitadas, resultando na produção de cerca de 40 folhas recicladas, com dimensões e espessura superiores às do papel A4 convencional. Dessa forma, contribui para contextualizar os conhecimentos científicos, abordando temáticas que envolvem a área de ciências da natureza, estimulando o protagonismo estudantil e fortalecer o processo de ensino aprendizagem por meio da investigação experimental e da busca por soluções sustentáveis.

ECOPACK: DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS SUSTENTÁVEIS A PARTIR DE PAPEL RECICLADO

Instituição de ensino: Centro de Excelência Abdias Bezerra

Orientação: Danilo Oliveira Santos

Estudantes: Ellen Lima Nascimento; Lara Evelly Barreto Meneses; Schumacher Andrade dos Santos

RESUMO

O descarte de papel no ambiente escolar e o uso excessivo de plásticos descartáveis intensificam os impactos ambientais, evidenciando a necessidade de alternativas sustentáveis. Nesse contexto, estudantes da 3ª Série do Ensino Médio do Centro de Excelência Abdias Bezerra desenvolveram uma pesquisa para transformar papéis descartados pela secretaria escolar em materiais hidrofóbicos. A equipe partiu da hipótese de que a aplicação de cera de abelha poderia conferir resistência à água ao papel reciclado, ampliando suas possibilidades de utilização. O objetivo foi desenvolver materiais sustentáveis a partir de resíduos celulósicos, explorando aplicações e pigmentos de origem natural. Para isso, os estudantes trituraram os papéis, adicionaram água e incorporaram uma mistura de amido, água e vinagre como agente ligante. Em seguida, moldaram e secaram a massa, aplicando posteriormente uma fina camada de cera de abelha derretida. Exploraram também pigmentos naturais, como beterraba e açafrão, para conferir coloração aos produtos. Nos testes comparativos de imersão, o papel revestido manteve sua integridade após 48 horas em água, enquanto a amostra sem cera se desintegrou após 60 minutos, evidenciando a contribuição do revestimento para a resistência hídrica nas condições avaliadas. O material foi utilizado na confecção de embalagens, canudos e peças artesanais. A pesquisa integra conhecimentos de Química, Matemática e Ciências Ambientais, relacionando propriedades dos materiais, proporções dos componentes e economia circular. A iniciativa valoriza o protagonismo estudantil e demonstra o potencial de transformar resíduos escolares em produtos funcionais, incentivando a inovação, o consumo consciente e a sustentabilidade.

EXPERIÊNCIAS E CONCEPÇÕES DO ENSINO-APRENDIZAGEM RELACIONADAS AOS PARTICIPANTES DO PIBID NO CODAP-UFS

Instituição de ensino: Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe

Orientação: Josevânia Nunes Rabelo

Colaboração: Vilma Soares de Lima Barbosa

Estudantes: Woold Matheus Santos Nunes

RESUMO

O projeto "Experiências e concepções do ensino-aprendizagem relacionadas aos participantes do Pibid no Codap-UFS" teve por objetivo compreender o ato educativo das interações, na sala de aula, dos estudantes e pibidianos quando estes se esforçam para a ocorrência do ensino-aprendizagem. A metodologia que utilizamos foi a entrevista semiestruturada no sentido de colaborar para os discentes da graduação expressarem suas inquietações, com os desafios experienciais da realidade de um Colégio de Aplicação. Assim, o cotidiano do Codap nos mostrou como estamos em um período a pensar sobre o papel inicial do profissional da educação e o estudante ali exposto. Uma vez que, tivemos contextos de variadas manifestações de indisciplina ao caráter organizativo de um ambiente escolar – o motivo da assertiva são os casos em alto índice de repetição e por uma quantidade crescente destes discentes. Os adolescentes esquecem o sentido da instituição na sua função primeira de requerer a eles próprios a atenção com os estudos. Nesse caso, a apreensão se coloca em retornar ao comum entendimento do significado de "estudar", a ser uma tarefa em duas vias: docente-discente.

MENINAS NA NEUROCIÊNCIA: FORMAÇÃO CIENTÍFICA E PARTICIPAÇÃO FEMININA NA PESQUISA EM SAÚDE

Instituição de ensino: Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe

Orientação: Larissa Gandarela Soares de Farias Rios Neves

Colaboração: Marzo Edir Da Silva Grigoletto; Daniela Cristina da Silva Rodrigues Vitoria; Ana Luíza Resende Setton

Estudantes: Isabella Vitória de Oliveira Souza; Maria Eduarda da Silva Rodrigues; Maria Eduarda Vital dos Santos; Íris Cordeiro Gasparini Sousa; Ana Clara Santos

RESUMO

A participação feminina na ciência permanece desigual, especialmente nos espaços de produção do conhecimento. O projeto Meninas na Neurociência inseriu seis estudantes do 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio do CODAP/UFS em uma pesquisa sobre exercício físico, cognição e saúde de mulheres sobreviventes do câncer de mama. Objetivo: Analisar o protagonismo e as aprendizagens científicas construídas pelas bolsistas durante sua participação no projeto. Metodologia: Relato de experiência desenvolvido durante o atendimento de 22 mulheres sobreviventes do câncer de mama. As estudantes receberam formação em neurociência, método científico, ética em pesquisa e efeitos do tratamento oncológico sobre o cérebro e a cognição. Sob supervisão, participaram do acolhimento das mulheres, da preparação do laboratório, das avaliações neurocognitivas computadorizadas e por pupilometria, do acompanhamento das sessões de Treinamento Funcional e Brain Functional Training, do registro e da organização dos dados e da divulgação científica. A experiência foi sistematizada a partir dos registros de campo, relatórios e materiais produzidos pelas bolsistas. Resultados: As estudantes passaram a compreender as relações entre cérebro, cognição, exercício físico e câncer de mama, além de executar etapas do protocolo, reconhecer a importância da padronização das medidas, discutir dados e comunicar conhecimentos científicos em linguagem acessível. A convivência com as participantes também aproximou a investigação científica das experiências concretas das mulheres. Conclusão: A experiência transformou as estudantes de observadoras em integrantes da equipe de pesquisa, concretizando o protagonismo feminino por meio da produção de ciência com mulheres e para mulheres.

MURAL DE AVISOS OU REDE DE APRENDIZAGEM? COMO RESSIGNIFICAR AS REDES SOCIAIS NA/DA ESCOLA PELA AUTORIA ESTUDANTIL

Instituição de ensino: Colégio Estadual Abelardo Barreto do Rosário

Orientação: Sandra Virginia Correia de Andrade Santos

Colaboração: José Silva dos Santos; Henrique Meneses de Almeida

Estudantes: Lara Beatriz Melo Figueredo; Débora Mangabinha Góis de Carvalho; Vitoria Jessica Trindade Sátiro; Geane Alves Santos

RESUMO

As redes sociais integram o cotidiano dos estudantes; entretanto, na escola, seu uso frequentemente se restringe à comunicação de avisos e à divulgação de ações institucionais. Nesse cenário, o projeto investigou possibilidades de ressignificar a comunicação digital escolar pela autoria estudantil, articulando Marketing Digital, formação cidadã e escrita dissertativo-argumentativa. Desenvolvido no CE Abelardo Barreto do Rosário, em Tobias Barreto/SE, o trabalho envolveu estudantes da 3ª série do Ensino Médio, em uma pesquisa-intervenção na qual assumiram papel ativo no estudo acerca das estratégias de comunicação, no planejamento e na produção de conteúdos para o Instagram institucional. Fundamentadas no Marketing Digital, buscou-se aproximar conteúdos da linguagem e interesses juvenis, além de articular as publicações às atividades presenciais da disciplina Oficina de Redação, integrando leitura crítica, pesquisa, discussão de questões sociais, construção de repertórios socioculturais, argumentação e produção textual. Os temas abordaram invisibilidade social, cidadania, acesso a direitos e transformações tecnológicas, promovendo diálogos entre linguagem, comunicação digital e conhecimentos de diferentes áreas, em articulação com realidades locais e nacionais. Os resultados evidenciaram possibilidades de transformar o Instagram escolar em espaço de autoria, produção e circulação de conhecimentos, complementar às práticas pedagógicas presenciais. No âmbito da escrita dissertativo-argumentativa, a experiência possibilitou a articulação crítica e produtiva dos repertórios socioculturais à defesa de pontos de vista, superando a prática “de bolso”, além da construção de argumentação comprometida com a reflexão cidadã. Assim, a experiência ressignificou a rede social escolar como rede de aprendizagem, aproximando cultura digital, práticas de linguagem e formação cidadã.

QUÍMICA EM JOGO: INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA, ARTE E INCLUSÃO NO ENSINO MÉDIO

Instituição de ensino: Colégio Estadual Professor Leão Magno Brasil

Orientação: Charlene Regina Santos Matos

Estudantes: Maria Clara Andrade Santos; Marina Isabela Costa Silva; Kettely Santos Carvalho; Marcela de Oliveira Chagas

RESUMO

As dificuldades de aprendizagem dos conceitos químicos e a necessidade de desenvolver práticas pedagógicas inclusivas constituem o problema norteador deste projeto, realizado no Colégio Estadual Professor Leão Magno Brasil. A proposta tem como objetivo investigar as potencialidades dos jogos didáticos analógicos como estratégia para favorecer a aprendizagem de Química, integrando sustentabilidade, arte e interdisciplinaridade. Participam do desenvolvimento 4 alunas da 2ª e 3ª séries do Ensino Médio, responsáveis pela elaboração de jogos: jogo da memória químico, bingo das funções orgânicas, pescaria química e caixa-surpresa da Química. Metodologicamente, a investigação caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa e caráter exploratório, organizada em etapas de identificação das dificuldades de aprendizagem, planejamento, construção dos recursos didáticos, aplicação das atividades e avaliação dos resultados. A coleta de dados poderá ocorrer por meio de observações sistemáticas, registros das interações, questionários diagnósticos e atividades avaliativas antes e depois das intervenções, permitindo analisar a participação, a compreensão conceitual e as possibilidades de inclusão dos estudantes de todas as séries do Ensino Médio. A interdisciplinaridade articula Química, Biologia e Artes, relacionando propriedades dos materiais, organização de elementos, raciocínio lógico, representação visual e processos de transformação da matéria. A originalidade reside na integração entre protagonismo juvenil, investigação científica, ludicidade, reutilização de resíduos e acessibilidade pedagógica. Espera-se produzir evidências sobre as contribuições dos jogos para o ensino de Química, estimular o pensamento crítico e fortalecer práticas educacionais inclusivas, sustentáveis e replicáveis no contexto da escola pública.

SIMULAÇÃO ATOMÍSTICA CLÁSSICA APLICADA AO ESTUDO DE DEFEITOS E DOPAGEM NO SILICATO DE LÍTIO E BÁRIO (Li_2BaSiO_4)

Instituição de ensino: Instituto Federal de Sergipe

Orientação: Paulo César Lima Santos

Colaboração: Edvaldo José dos Santos

Estudantes: Ryan Araújo Silva Brandão; Maria Luiza Rodrigues Melo; Joyce Camilla Ribeiro de Araújo; Alana Santana Costa

RESUMO

Este trabalho investiga, por meio de simulação Atomística Clássica, a influência de defeitos estruturais e da incorporação de dopantes nas propriedades do silicato de lítio e bário (Li_2BaSiO_4). Esse material tem despertado interesse científico devido ao seu potencial de aplicação em materiais e dispositivos luminescentes, incluindo LEDs brancos, conversores de energia solar e dispositivos relacionados a baterias de íons de lítio. Desde 2025, estudantes do curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Sergipe, integrantes do grupo de estudos Luz e Matéria, participam do desenvolvimento deste trabalho, utilizando o sistema computacional GULP (General Utility Lattice Program) para investigar energeticamente diferentes configurações de defeitos intrínsecos e extrínsecos no material. Para a execução das simulações, os estudantes aplicaram conhecimentos de programação e computação na elaboração dos arquivos de entrada utilizados pelo programa GULP. Posteriormente, foram investigados defeitos intrínsecos, com destaque para os defeitos do tipo Frenkel, além de mecanismos de incorporação de dopantes bivalentes (Eu^{2+}) e trivalentes (Eu^{3+}). O projeto proporciona aos estudantes uma experiência interdisciplinar envolvendo Física, Química, Computação e Ciência dos Materiais, fortalecendo a utilização de ferramentas computacionais como recurso para a pesquisa científica no ensino técnico e superior.

Realização





Apoio







