ANAIS

IV Congresso de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

XX Seminário de Iniciação Científica, Tecnológica e Inovação



III Jornada de Extensão

II Seminário PIBIEX

INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Bahia

IFBA
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Pró-Reitoria de Extensão
Organizadoras

ANAIS

IV CONGRESSO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
III JORNADA DE EXTENSÃO
XX SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO
II SEMINÁRIO DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO A EXTENSÃO

Salvador 2023

ISBN 978-65-88958-42-7



EDIFBA
EDITORA DO IFBA

©2023, Direitos desta edição cedidos à EDIFBA.

Capa
Mariucha Silveira Ponte

Projeto gráfico e Diagramação
Mariucha Silveira Ponte

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C749c Congresso de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do IFBA (4: 2023, Salvador).

IV Congresso de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do IFBA/ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia-IFBA/ Organização Pró-Reitoria de Pesquisa, Graduação e Inovação; Pró-Reitoria de Extensão: EDIFBA, 2023.

Período do evento: 17 e 18 de outubro de 2023.
206 p.
Anual
ISBN: 978-65-88958-42-7

1. Pesquisa. 2. Inovação. 3. Iniciação Científica. 4. Resumos I. Título. II. Pró-Reitoria de Pesquisa, Graduação e Inovação.

CDU:792

Ficha catalográfica elaborada pela Gerência de Desenvolvimento de Bibliotecas - IFBA
Bibliotecária: Andréia Santos Ribeiro Silva CRB 5/1466

Editora Filiada a:

Associação Brasileira das Editoras Universitárias

ABEC BRASIL

INSTITUTO FEDERAL
Bahia

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA

Reitora
Luzia Matos Mota

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Ivanildo Antônio dos Santos

Pró-Reitora de Extensão
Nivea de Santana Cerqueira

COMISSÃO ORGANIZADORA

Adilton Raimundo da Silva Conceição
André Rosa Martins
Auzenir da Luz Oliveira
Caio Luis Santos Silva
Celso Eduardo Brito
Cintia Silva de Jesus
Deise Danielle Neves Dias Piau
Elane Nardoto Rios Cabral
Elizangela Alves do Nascimento de Jesus
Horacio Marconi da Silva Matias Dantas Linhares
Ivanildo Antônio dos Santos
Ivo Cardoso de Jesus
Jancarlos Menezes Lapa
Jeferson Gabriel da Encarnação Coutinho
Karine Sampaio Silva
Marcia Maria Souza Fraga
Nivea de Santana Cerqueira
Pauleany Simões de Morais
Rivailda Silveira Nunes de Argollo
Rosemary Magalhães Lima
Soraia dos Santos Brito
Sueli dos Prazeres Santos
Thiago Manoel Neves Gomes
Vigna Nunes Lima

ISBN 978-65-88958-42-7

COMISSÃO CIENTÍFICA

André Rosa Martins
Andreia Santos Ribeiro Silva
Celso Eduardo Brito
Deise Danielle Neves Dias Piau
Doris Ruiz Vásquez
Elane Nardoto Rios Cabral
Felipe Bilharva da Silva
Guillermo Alberto Lopez
Horácio Marconi da Silva Matias Dantas Linhares
Igor Gomes Santos
Ivanildo Antonio dos Santos
Jeferson Gabriel da Encarnação Coutinho
Jonei Marques da Costa
Luiz Gonzaga do Nascimento Neto
Nívea de Santana Cerqueira
Rosane Meire Vieira de Jesus
Rosemary Magalhães Lima
Samir Perez Mortada
Soraia dos Santos Brito
Vigna Nunes Lima

COMITÊ INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Ivanildo Antônio dos Santos	-	Presidente
André Rosa Martins	-	Vice-Presidente
Karine Sampaio Silva	-	1ª Secretária
Edineuza Rosa Barreto dos Santos	-	2ª Secretária
Jonei Marques da Costa	-	Engenharias - Campus Jacobina
Samir Perez Mortada	-	Ciências Humanas -Campus Salvador
Celso Eduardo Brito	-	Ciências Exatas e da Terra - Campus Eunápolis
Guillermo Alberto Lopez	-	Ciências da Saúde - Campus Salvador
Jeferson Gabriel da Encarnação Coutinho	-	Ciências Biológicas - Campus Salvador
Everardes Publio Júnior	-	Ciências Agrárias - Campus Brumado
Maurício Andrade Nascimento	-	Engenharias - Campus Brumado
Igor Gomes Santos	-	Ciências Humanas - Campus Camaçari

ISBN 978-65-88958-42-7

COMITÊ DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EXTERNO

Darlene Ana de Paula Vieira - Ciências Agrárias - Instituto Federal de Goias
Luiz Gonzaga do Nascimento Neto - Ciências Biológicas - Instituto Federal do Ceará
Acássia Benjamim Leal Pires - Ciências da Saúde - Universidade do Estado da Bahia
Dalila dos Santos Monteiro - Ciências Exatas e da Terra - Instituto Federal Baiano
Sara Soares Costa - Ciências Humanas - Instituto Federal Baiano
Zelinda dos Santos Barros - Ciências Humanas - Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira
Josemeire Alves Pereira - Ciências Sociais Aplicadas - Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais
Martha Ximena Torres Delgado - Engenharias - Universidade Estadual de Santa Cruz
Felipe Bilharva da Silva - Linguística, Letras e Artes - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Rosana Lopes Lima Fialho - Engenharias - Universidade Federal da Bahia

AGÊNCIAS FINANCIADORAS DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Conselho Nacional de Pesquisa - CNPq
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB

ISBN 978-65-88958-42-7

SUMÁRIO

ÁREA TEMÁTICA
LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES 17

PRÁTICAS DISCURSIVAS PARA O BEM VIVER:
DECOLONIZANDO SABERES NA ARQUITETURA E NO URBANISMO 18

PRÁTICAS DISCURSIVAS PARA O BEM VIVER DECOLONIZANDO SABERES
POR MEIO DA LITERATURA DE AUTORIA DE MULHERES NEGRAS 19

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE PROJETOS DE EXTENSÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM
DA LÍNGUA ESPANHOLA NO CENTRO DE IDIOMAS DO IFBA CAMPUS FEIRA DE
SANTANA: UMA HISTÓRIA DE RESISTÊNCIA #FICAESPANHOL 20

FEIRENSE FALA CANTANO?
– O APAGAMENTO DE /D/ NO SEGMENTO /NDO/ NA FALA DE FEIRA DE SANTANA 21

IDENTIDADE À BRASILEIRA?
GÊNERO E SEXUALIDADE EM JORGINHO, O MACHÃO, DE LEILAH ASSUNÇÃO 22

IMPORTÂNCIA DA MEDIAÇÃO LITERÁRIA PARA A FORMAÇÃO DE LEITORES 23

ÁREA TEMÁTICA
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA 24

DETERMINAÇÃO DA DOSE ABSORVIDA PELA TIREOIDE EM CRIANÇAS
DEVIDO A RAIOS X ODONTOLÓGICO 25

INVESTIGAÇÃO DA CONDUTIVIDADE TÉRMICA DE UM NANOGRAFENO DE CARBONO
ASSIMÉTRICO USANDO SIMULAÇÃO POR DINÂMICA MOLECULAR 26

UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS NOS ESTUDOS DA TABELA PERIÓDICA E PROPRIEDADES
DA MATÉRIA: CONTRIBUIÇÕES PARA OS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM 27

OBSTÁCULOS DURANTE A APRENDIZAGEM DE DERIVADAS:
UMA ANÁLISE À LUZ DE TEORIAS EM DIDÁTICA DA MATEMÁTICA 28

CHÁ DA CHAPADA: UM ESTUDO SOBRE AS ERVAS MEDICINAIS
UTILIZADAS NA CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA, BRASIL 29

FRAGMENTAÇÃO DA FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL
NA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO RIO DOS MONOS 30

ÍNDICE DE ANOMALIA DE CHUVA APLICADO
AO ESTUDO DAS PRECIPITAÇÕES NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA 31

OBSTÁCULOS DURANTE A APRENDIZAGEM DE TRIGONOMETRIA:
UMA ANÁLISE À LUZ DAS TEORIAS EM DIDÁTICA DA MATEMÁTICA 32

ERROS NA APRENDIZAGEM DE DERIVADAS:
UMA ANÁLISE À LUZ DE TEORIAS EM DIDÁTICA DA MATEMÁTICA 33

ERROS NA APRENDIZAGEM DE TRIGONOMETRIA:
UMA ANÁLISE À LUZ DE TEORIAS EM DIDÁTICA DA MATEMÁTICA 34

DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIGITAL
PARA APLICAÇÃO NO ESTUDO DE MATEMÁTICA FINANCEIRA 35

DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIGITAL
PARA APLICAÇÃO NO ESTUDO DA TABELA PERIÓDICA 36

ISBN 978-65-88958-42-7

CONCEITOS DA FÍSICA ALIADOS E APLICADOS AO ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO IFBA CAMPUS ILHÉUS, NA PREVENÇÃO À COVID-19: CONTRIBUIÇÕES POR MEIO DO PROCESSO DE PESQUISA E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO ____ 37

APLICAÇÕES DAS FUNÇÕES QUADRÁTICAS ____ 38

DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA IDENTIFICAÇÃO DE ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO (AH/SD) EM ESCOLARES BRASILEIROS ____ 39

INTERAÇÃO HOMEM/MÁQUINA PARA ROBÔS DE SERVIÇO ____ 40

ESPECTROSCOPIA DE LUMINESCÊNCIA EM SISTEMAS DOPADOS COM ND3+ PARA APLICAÇÕES EM TERMOSENSORES ____ 41

ANÁLISE DE MINERAIS SILICÁTICOS EM COMPÓSITOS ESTRUTURAIS ____ 42

O QUE É ISSO NO MEU RÓTULO?" – MELHORAMENTO DE SISTEMA WEB PARA DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES ACERCA DOS PRODUTOS QUE CONSUMIMOS ____ 43

PLATCOAST 1.0 / CLIMATE – PLATAFORMA COSTEIRA DE INFORMAÇÕES DIGITAIS: CLIMA ____ 44

ESTUDO COMPARATIVO DAS PROPRIEDADES QUÍMICA E FÍSICO QUÍMICA DE ÓLEOS DE PINHÃO-MANSO CULTIVADOS NA COSTA DO DESCOBRIMENTO-BA EXTRAÍDOS POR SOLVENTES ORGÂNICO E EUTÉTICO ____ 45

INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL FOTOPROTETOR E ANTIOXIDANTE DE ESPÉCIES VEGETAIS DA MATA ATLÂNTICA DO SUL DA BAHIA, BRASIL ____ 46

ESTUDOS DA MÉTRICA DE SCHWARZSCHILD E OS TESTES CLÁSSICOS DA RELATIVIDADE GERAL ____ 47

OTIMIZAÇÃO DE MÉTODOS ANALÍTICOS PARA DETERMINAÇÃO DE METAIS TÓXICOS EM ÁGUA POR ESPECTROMETRIA DE EMISSÃO ATÔMICA COM PLASMA INDUZIDO POR MICRO-ONDAS (MP AES) ____ 48

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE GASOLINAS COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE LAURO DE FREITAS-BA ____ 49

COMPARAÇÃO DO USO DE DISTINTOS ATIVANTES QUÍMICOS NA OBTENÇÃO DE CARVÃO ATIVADO A PARTIR DA BORRA DO CAFÉ DE CÁPSULAS ____ 50

AVALIAÇÃO DO PERFIL MINERAL DO PÓLEN COLETADO POR ABELHAS SEM FERRÃO EM UMA MATRIZ URBANA ____ 51

A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO ESTRATÉGIA DE CONTEXTUALIZAR O ENSINO DE QUÍMICA, PROMOVER A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E FOMENTAR O PROTAGONISMO ESTUDANTIL ____ 52

JOGOS DIGITAIS E AS HABILIDADES DO SÉCULO XXI: COMO O ENSINO DA PROGRAMAÇÃO AJUDA NA FORMAÇÃO DO ESTUDANTE ____ 53

NOVOS SAIS COMPLEXOS DE CO(III) CONTENDO HIDROXIUREIA: POTENCIAL ALTERNATIVA AO TRATAMENTO DA DOENÇA FALCIFORME ____ 54

OPORTUNIDADES QUE VEM DO LIXO: PRÁTICAS AMBIENTAIS EDUCATIVAS PARA SENSIBILIZAR E CONSCIENTIZAR SOBRE A IMPORTÂNCIA E OS BENEFÍCIOS DA COLETA SELETIVA DIRECIONADA NA CIDADE DE VALENÇA-BA ____ 55

ENSINO DE FÍSICA UTILIZANDO STREAMINGS ____ 56

CLUBE DE COMPUTAÇÃO COMO AÇÃO COMPLEMENTAR EM CURSOS DA ÁREA DE COMPUTAÇÃO NAS MODALIDADES MÉDIO INTEGRADO E SUPERIOR ____ 57

CHÁ DA CHAPADA: UM ESTUDO SOBRE AS ERVAS MEDICINAIS UTILIZADAS NA CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA, BRASIL ____ 58

AVALIAÇÃO DO PERFIL MINERAL DO PÓLEN COLETADO POR ABELHAS SEM FERRÃO EM UMA MATRIZ URBANA ____ 59

ISBN 978-65-88958-42-7

AVALIAÇÃO DE PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS IN VITRO
PARA DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E BIODISPONIBILIDADE
DE BIOATIVOS DO FRUTO UMBU (SPONDIAS TUBEROSA ARRUDA) 60

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE GASOLINAS COMERCIALIZADAS
NA CIDADE DE LAURO DE FREITAS-BA 61

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE ADSORTIVA DE CARVÕES OBTIDOS DA VAGEM DA
LEUCENA (LEUCAENA LEUCOCEPHALA) NA REMOÇÃO DO CORANTE AZUL DE METILENO 62

APLICAÇÕES DAS FUNÇÕES QUADRÁTICAS 63

ANÁLISE DE MINERAIS SILICÁTICOS EM COMPÓSITOS ESTRUTURAIS 64

ANÁLISE DA LINGUAGEM MATEMÁTICA NOS LIVROS DIDÁTICOS DO ENSINO
FUNDAMENTAL À LUZ DA TEORIA DOS REGISTROS DE REPRESENTAÇÃO SEMIÓTICA 65

A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO ESTRATÉGIA DE
CONTEXTUALIZAR O ENSINO DE QUÍMICA, PROMOVER A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA
E FOMENTAR O PROTAGONISMO ESTUDANTIL 66

**ÁREA TEMÁTICA
ENGENHARIAS** 67

WATTÍMETRO DIGITAL DE BANCADA:
PLANEJAMENTO, PROJETO E PROTÓTIPO DO SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS DE
POTÊNCIA ATIVA, REATIVA, APARENTE E FATOR DE POTÊNCIA E QUALIDADE DE ENERGIA 68

TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADAS AO DESENVOLVIMENTO
DE UM ALGORITMO DE NAVEGAÇÃO AUTÔNOMA EM ROBÓTICA MÓVEL 69

RELATO DE EXPERIÊNCIA DO CURSO FIC ELETRICISTA DE SISTEMAS RENOVÁVEIS
NO IFBA CAMPUS PAULO AFONSO 70

RELATO DE EXPERIÊNCIA DA SUPERVISÃO DO CURSO FIC ELETRICISTA
DE SISTEMAS DE ENERGIAS RENOVÁVEIS NO IFBA CAMPUS IRECÊ 71

PROJETO E CONSTRUÇÃO DE TRANSFORMADORES ISOLADOS E A SECO:
ANÁLISE, ENSAIOS E LEVANTAMENTO DAS CURVAS DE OPERAÇÃO 72

PROJETO DE KITS DIDÁTICOS DE BAIXO CUSTO
PARA O ENSINO DE FUNDAMENTOS DA ELETRICIDADE 73

PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIOFILME
À BASE DE AMIDO ADITIVADO COM ÓXIDO DE GRAFENO 74

PREVISÃO DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA
COM USO DE REDES NEURAIS E DADOS CLIMÁTICOS 75

**ÁREA TEMÁTICA
INTERDISCIPLINAR** 76

PROJETO TEIAS: PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO
LOCAL, REGIONAL E TERRITORIAL DO IFBA – ECONOMIA SOLIDÁRIA 77

SER MÃE, SER ESTUDANTE E SER COTISTA NO IFBA: UM ESTUDO SOBRE AS
ESTRATÉGIAS ELABORADAS PELAS ESTUDANTES PARA PERMANECER NA SALA DE AULA 78

DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIGITAL
PARA APLICAÇÃO NO ESTUDO DE PROPRIEDADES DA MATÉRIA 79

PLATAFORMA SABERES:
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, JUVENTUDES E AÇÕES AFIRMATIVAS 80

PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS
A PARTIR DOS CAMINHOS CULTURAIS DO ENTORNO DO IFBA CAMPUS SALVADOR 81

ISBN 978-65-88958-42-7

DIFUSÃO DOS CAMINHOS CULTURAIS DO IFBA, CAMPUS SALVADOR, AO SEU ENTORNO: FOMENTO AOS ARRANJOS PRODUTIVOS E SOCIOCULTURAIS LOCAIS 82

ANALFABETISMO CIENTÍFICO PARA QUEM? CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE CAMAÇARI EM RELAÇÃO AOS ASPECTOS DE CLASSE SOCIAL, ETNIA E GÊNERO EM ÂMBITO DAS REDES PÚBLICAS E PRIVADAS DE ENSINO 83

OS RECURSOS DE ACESSIBILIDADE NA DOCÊNCIA DE PESSOAS CEGAS E BAIXA VISÃO NA PRODUÇÃO E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO 84

CONSTRUÇÃO E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA: INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO DOCENTE E DO ACESSO A RECURSOS DE ACESSIBILIDADE E SERVIÇOS DE APOIO À INCLUSÃO ESCOLAR 85

PRODUÇÃO INTELECTUAL BIBLIOGRÁFICA DISCENTE: REQUISITO FUNDAMENTAL PARA A QUALIDADE DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO 86

IMPLANTAÇÃO DO TELETRABALHO NO INSTITUTO FEDERAL BAIANO, CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA: ASPECTOS RELACIONADOS À GESTÃO DO CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL 87

TEIAS E O IFMAISEMPREENDEDOR EM PROL DO FORTALECIMENTO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA DO TERRITÓRIO DE IRECÊ: UMA ABORDAGEM NA ÁREA DA COMUNICAÇÃO E DO MARKETING DIGITAL 88

O PROJETO DE EXTENSÃO TECNOLOGIA, ECONOMIA E INTERAÇÕES SOLIDÁRIAS (TEIAS) E O SEU PAPEL NO ESTÍMULO À PESQUISA COMO PRINCÍPIO PEDAGÓGICO: A EXPERIÊNCIA DA HORTA ORGÂNICA DO IFBA, CAMPUS JUAZEIRO 89

CULTURA MAKER: UM ESTUDO DO MOVIMENTO NA EDUCAÇÃO 90

MODELO DE REDES DE SIMILARIDADES (MRS) PARA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM POLÍTICAS PÚBLICAS BASEADAS EM DADOS 91

REDES E REPOSITÓRIOS DE IMPRESSÃO 3D PARA OBJETOS DE APRENDIZAGEM E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS 92

ÁREA TEMÁTICA TECNOLOGIA E PRODUÇÃO 93

PACE FREE: UM PASSE LIVRE PARA A AUTONOMIA 94

AGREGANDO VALOR A AGRICULTURA FAMILIAR 95

EMPREENDEDORISMO SOCIAL E A INCLUSÃO DIGITAL: O FAZER DAS MULHERES DO BAIRRO SANTA MADALENA EM SANTO ANTÔNIO DE JESUS/BA 96

BIA, UMA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA PARA ORGANIZAÇÃO DOS ESTÁGIOS DENTRO DO IFBA 97

1° CIRCUITO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA DO IFBA CAMPUS IRECÊ: RELATO SOBRE A PRODUÇÃO DE BARRACAS PARA EXPOSIÇÃO DOS PRODUTOS DA ECONOMIA SOLIDÁRIA 98

LUZ CARAHYBAS: CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA DE EMPREENDIMENTOS SOCIAIS NA PRODUÇÃO DE VELAS AROMÁTICAS ARTESANAIS 99

ESTADO, PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, NATUREZA E TRANSPOSIÇÃO DOS CAMPONESES DURANTE A CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM PEDRA DO CAVALO 100

CURSO DE CONSTRUÇÃO DE GUITARRA BAIANA: MULTIPLICANDO EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E A CULTURA SOTEROPOLITANA 101

ÁREA TEMÁTICA CIÊNCIAS AGRÁRIAS 102

CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DE DIFERENTES CULTIVARES DE GIRASSOL NA REGIÃO EXTREMO SUL DA BAHIA 103

ISBN 978-65-88958-42-7

COMPONENTES DE PRODUÇÃO DE CULTIVARES DO GIRASSOL NO EXTREMO SUL BAIANO __ 104

FITOMASSA ACUMULADA DE CINCO CULTIVARES DE GIRASSOL
NA REGIÃO EXTREMO SUL DA BAHIA _____ 105

INCREMENTO DE ÁREA FOLIAR DE CULTIVARES DE GIRASSOL (HELIANTHUS ANNUS L.)
NA REGIÃO EXTREMO SUL DA BAHIA _____ 106

ESTUDO FENOLÓGICO DE CINCO CULTIVARES DE GIRASSOL
NA REGIÃO EXTREMO SUL DA BAHIA _____ 107

CARACTERIZAÇÃO DAS FENOFASES DA J. MOLLISSIMA EM CAMPO EXPERIMENTAL _____ 108

TREECO, APLICATIVO PARA MONITORAMENTO DAS ÁRVORES
DO IFBA CAMPUS VITÓRIA DA CONQUISTA _____ 109

MONITORAMENTO DA RECUPERAÇÃO DA COBERTURA VEGETAL DE ÁREAS QUEIMADAS
NO MUNICÍPIO DE RIO DE CONTAS - BA COM USO DE ÍNDICES ESPECTRAIS NDVI E EVI ___ 110

SEGURANÇA ALIMENTAR: BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO E MANIPULAÇÃO DE
ALIMENTOS PARA UNIDADES PRODUTORAS DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS E BEBIDAS
PERTENCENTES AO TERRITÓRIO DE IRECÊ NO SERTÃO BAIANO PÓS PANDEMIA COVID-19 __ 111

A RESIDÊNCIA AGRÍCOLA E SEUS DESAFIOS NO BAIXO SUL BAIANO
– PROJETO AGROIFNORDESTE _____ 112

ANÁLISE DE RÓTULOS DE PRODUTOS CÁRNEOS (HAMBÚRGUER, APRESUNTADO E
MORTADELA) COMERCIALIZADOS EM SUPERMERCADOS NA CIDADE DE BARREIRAS – BA __ 113

CULTIVO DE PIMENTÃO (CAPSICUM ANNUUM L.) SUBMETIDO A ADUBAÇÃO
ORGÂNICA PROVENIENTE DE COMPOSTAGEM E VERMICOMPOSTAGEM _____ 114

APLICAÇÃO DE BIOMASSA DE BANANA VERDE EM MORTADELAS _____ 115

POTENCIAL DE APLICAÇÃO DE PECTINA DA CASCA DE MARACUJÁ DO CERRADO
NA ELABORAÇÃO DE GELEIA DE BURITI _____ 116

ELABORAÇÃO DE ALMÔNDEGAS COM BIOMASSA DA BANANA VERDE _____ 117

ESTUDO DE DADOS DO NÍVEL DE MATURIDADE DE BANANAS
PARA TREINAMENTO DE SISTEMAS INTELIGENTES BASEADO EM VISÃO _____ 118

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO CÁRNEO REESTRUTURADO
COM ADIÇÃO DE BIOMASSA DA BANANA VERDE _____ 119

ESTUDO DE DADOS DO NÍVEL DE MATURIDADE DE BANANAS
PARA TREINAMENTO DE SISTEMAS INTELIGENTES BASEADO EM VISÃO _____ 120

DESENVOLVIMENTO, PERFIL FÍSICO AVALIAÇÃO SENSORIAL DE COOKIES ISENTOS DE
GLÚTEN, COM FARINHA MISTA A BASE DE MARACUJÁ DO CERRADO DO OESTE BAIANO __ 121

PRODUTOS ALIMENTÍCIOS À BASE DE ACEROLA:
UMA POSSIBILIDADE PARA AGRICULTURA FAMILIAR _____ 122

DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA CONTROLE DE PROCEDIMENTOS
OPERACIONAIS PADRONIZADOS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS
EM PEQUENAS INDÚSTRIAS _____ 123

ÁREA TEMÁTICA
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS _____ 124

MODELOS DIDÁTICOS A PARTIR DE IMPRESSORA 3D:
UMA NOVA FERRAMENTA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA _____ 125

PLANTAS MEDICINAIS EM QUINTAIS URBANOS:
ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA EM DIFERENTES REGIÕES DO BRASIL (2016-2021) _____ 126

RECURSOS POLÍNICOS COLETADOS POR MELIPONINEOS EM UMA MATRIZ URBANA _____ 127

ISBN 978-65-88958-42-7

ÁREA TEMÁTICA
CIÊNCIAS DA SAÚDE 128

TOXINA BOTULÍNICA NA ESTÉTICA FACIAL 129

LEVANTAMENTO DOS NÍVEIS DE DOSES
NO SERVIÇO DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA 130

QUANTIFICANDO DOSE DE RADIAÇÃO EM TIREOIDE
EM EXAMES RADIOGRÁFICOS DE CRÂNIO E FACE 131

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO OSSO DE PEIXE
PARA UTILIZAÇÃO EM SIMULADORES IMPRESSOS EM 3D 132

TOMÓGRAFO COMPUTADORIZADO DE FEIXE CÔNICO PARA MAMA:
CARACTERIZAÇÃO E MAPEAMENTO DA TECNOLOGIA 133

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO: MAPEAMENTO DA
TECNOLOGIA NO BRASIL E IDENTIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 134

ÁREA TEMÁTICA
CIÊNCIAS HUMANAS 135

DESENVOLVIMENTO MORAL EM CRIANÇAS COM ALTAS CAPACIDADES:
ESTADO DE CONHECIMENTO DE 2010 A 2021 136

PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO UTILIZANDO EXPERIMENTOS HISTÓRICOS
NO ENSINO DE MODELOS ATÔMICOS 137

METODOLOGIAS ATIVAS UTILIZANDO ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES:
UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE CINÉTICA QUÍMICA 138

ATIVIDADES ESCOLARES REMOTAS DURANTE A PANDEMIA:
UM OLHAR DA TECNOLOGIA SOCIAL SOBRE O APRENDIZAGEM E A EVASÃO 139

O ESPAÇO ESCOLAR FRENTE ÀS IDENTIDADES E TRAJETÓRIAS ESTUDANTIS
NO IFBA-SEABRA 140

LEVANTAMENTO DOCUMENTAL SOBRE OS “CARIJÉS” DO BELO MONTE 141

REPRESENTAÇÕES DO JORNAL O SERTÃO SOBRE A
INSERÇÃO DA MULHER NA POLÍTICA PARTIDÁRIA: CHAPADA DIAMANTINA (1930-1935) 142

A QUESTÃO RACIAL NO JORNAL O SERTÃO: PROJETO DE SOCIEDADE PARA HOMENS E
MULHERES NEGRAS NA CHAPADA DIAMANTINA DA PRIMEIRA REPÚBLICA 143

ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO EM FEIRA DE SANTANA:
AÇÕES PARA DIVULGAÇÃO DA ARTE PERIFÉRICA 144

SABERES SOCIOAMBIENTAIS TRADICIONAIS
DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DO AGRESTE, SEABRA-BA 145

A EMANCIPAÇÃO DAS MULHERES DO TERRITÓRIO DO VELHO CHICO
E DESENVOLVIMENTO LOCAL 146

ASSÉDIO ESCOLAR CONTRA ESTUDANTES
DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO DO IFBA CAMPUS VITÓRIA DA CONQUISTA:
PRINCIPAIS ASSEDIADORES E VÍTIMAS POR GRUPO SOCIAL 147

A IDENTIDADE INSTITUCIONAL DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA A PARTIR DE NARRATIVAS PESSOAIS:
O QUE DIZEM OS TRABALHOS QUE DISCUTEM A IDENTIDADE DOCENTE NOS IFS? 148

A IDENTIDADE INSTITUCIONAL DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA A PARTIR DE NARRATIVAS PESSOAIS:
A PERSPECTIVA E A FORMAÇÃO DOS DOCENTES 149

ISBN 978-65-88958-42-7

MUDANÇAS NA PRODUÇÃO DO ESPAÇO DO BAIRRO JARDIM OURO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE BARREIRAS-BA, A PARTIR DA INSERÇÃO DE ÁREAS COMERCIAIS _____ 150

ESTADO, PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, NATUREZA E TRANSPOSIÇÃO DOS CAMPONESES DURANTE A CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM PEDRA DO CAVALO _____ 151

PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA A DEMOCRACIA: COMISSÃO NACIONAL DA VERDADE EM PERSPECTIVA DE ENSINO DE HISTÓRIA (1946-2022) – ANISTIA, SOCIEDADE BRASILEIRA E O SEU IMPACTO NA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO _____ 152

PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA A DEMOCRACIA: COMISSÃO NACIONAL DA VERDADE EM PERSPECTIVA DE ENSINO DE HISTÓRIA (1946-2022) A REPRESENTAÇÃO DAS MULHERES NOS LIVROS DIDÁTICOS E A CONTRIBUIÇÃO DA COMISSÃO NACIONAL DA VERDADE NA RECONSTRUÇÃO DA HISTÓRIA DO BRASIL: UMA ANÁLISE COMPARATIVA __ 153

AVALIAÇÃO DA PRESSÃO DE ATIVIDADES DE MUNICÍPIOS SOBRE A ZONA COSTEIRA DA BAHIA _____ 154

A GUERRILHA DO ARAGUAIA E AS VIOLAÇÕES DOS DIREITOS HUMANOS _____ 155

LUGARES DE MEMÓRIA: REPRESSÃO E RESISTÊNCIA DURANTE A DITADURA EMPRESARIAL-MILITAR (1964-1985) ____ 156

O TEIAS NO CAMPUS EUNÁPOLIS – RELATO DE EXPERIÊNCIA _____ 157

FILOSOFIA, MODELOS CIENTÍFICOS E NANOCIÊNCIAS _____ 158

FILOSOFIA, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E SEMIÓTICA ____ 159

FILOSOFIA DA ARQUITETURA _____ 160

FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS: UMA HOMENAGEM AOS 60 ANOS DA ESTRUTURA DAS REVOLUÇÕES CIENTÍFICAS _____ 161

ANÁLISE ACERCA DOS TEXTOS SOBRE A BAHIA NOS ANAIS DOS CONGRESSOS BRASILEIROS DE GEOGRAFIA (1909 A 1944) _____ 162

CONTINUAÇÃO DA ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO TEMÁTICA DOS TRABALHOS PUBLICADOS NA REVISTA DO INSTITUTO GEOGRÁFICO E HISTÓRICO DA BAHIA (1894-2022) _____ 163

ÁREA TEMÁTICA CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS _____ 164

OS EFEITOS DA POLÍTICA DE DESMANTELAMENTO ATIVO DO GOVERNO BOLSONARO SOBRE A ATUAÇÃO DOS AGENTES AMBIENTAIS FEDERAIS NO BRASIL _____ 165

I FEIRA DE ECONOMIA SOLIDÁRIA DO IFBA-VITÓRIA DA CONQUISTA _____ 166

TURISMO E PANDEMIA DA COVID-19: O CONTEXTO DAS DINÂMICAS SOCIAIS EM MORRO DE SÃO PAULO-CAIRU BAHIA _____ 167

MAPEAMENTO DOS ESPAÇOS SAGRADOS AFRO BRASILEIROS DE BARREIRAS-BA _____ 168

PERMANÊNCIA, ÊXITO E EVASÃO NAS LICENCIATURAS DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA: O QUE DIZEM AS PESQUISAS? _____ 169

PERMANÊNCIA, ÊXITO E EVASÃO NAS LICENCIATURAS DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA: O QUE DIZEM AS PESQUISAS? _____ 170

PERMANÊNCIA, ÊXITO E EVASÃO NAS LICENCIATURAS DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA: O QUE DIZEM AS PESQUISAS? _____ 171

ÁREA TEMÁTICA CULTURA _____ 172

PRODUÇÃO AUDIOVISUAL DE CAMINHOS CULTURAIS DO ENTORNO DO CAMPUS IFBA SALVADOR _____ 173

ISBN 978-65-88958-42-7

PRODUÇÃO AUDIOVISUAL DE CAMINHOS CULTURAIS DO ENTORNO IFBA CAMPUS SALVADOR: VIVÊNCIA E FORMAÇÃO ____ 174

CORES DO MUNDO – EXPERIMENTAÇÕES ARTÍSTICAS ____ 175

ÁREA TEMÁTICA EDUCAÇÃO ____ 176

A IDENTIDADE ORGANIZACIONAL DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA A PARTIR DE NARRATIVAS PESSOAIS – IC-02 – ENSINO SUPERIOR: LEVANTAMENTO E CATEGORIZAÇÕES PRELIMINARES – PRODUÇÕES DE ORIGEM NA REGIÃO NORDESTE ____ 177

PRÁTICA DE OFICINAS INTERDISCIPLINARES CAMINHOS CULTURAIS: CAMPUS SALVADOR E SEU ENTORNO ____ 178

O BULLYING – COMPREENDENDO OS SEUS CONCEITOS ATRAVÉS DE UM GAME ____ 179

O DEFICIENTE FÍSICO E AS VIAS PÚBLICAS – COMO DEMONSTRAR A IMPORTÂNCIA DA ACESSIBILIDADE ATRAVÉS DE UM JOGO DIGITAL ____ 180

PROJETO DE TESE: REQUISITOS PARA SELEÇÃO E UTILIZAÇÃO DE JOGOS SÉRIOS EM PRÁTICAS EDUCATIVAS INCLUSIVAS NO INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA ____ 181

PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA PARA COMUNIDADES DE PRÁTICAS NA CIDADE DE BOM JESUS DA LAPA – BA ____ 182

CURSO DE TECNOLOGIA CERVEJEIRA ____ 183

OS GAMES NA EDUCAÇÃO BÁSICA: ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO GAMES NA ESCOLA NA APRENDIZAGEM DE ALGUNS ESTUDANTES DO IFBA, CAMPUS JUAZEIRO ____ 184

A BAIANA DE ACARAJÉ: PATRIMÔNIO CULTURAL – DESENVOLVENDO TODOS OS ASSETS PARA O GAME A LENDA DO ACARAJÉ ____ 185

MAPAS CONCEITUAIS PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA ____ 186

A IDENTIDADE NOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA A PARTIR DE NARRATIVAS PESSOAIS: TRAJETÓRIAS, DESAFIOS E CONQUISTAS DE ALUNOS COTISTAS ____ 187

A IMPLANTAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO DE UMA CONSCIÊNCIA SUSTENTÁVEL ____ 188

STARE – PLATAFORMA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO ____ 189

ÁREA TEMÁTICA MEIO AMBIENTE ____ 190

PRODUÇÃO DE ABSORVENTE, DISCO E COLETOR MENSTRUAL: UMA ALTERNATIVA BIODEGRADÁVEL, SUSTENTÁVEL E EMPODERADORA ____ 191

MICROPOLUENTE EMERGENTE EM RIOS URBANOS: DETERMINAÇÃO DE CAFEÍNA COMO MARCADOR QUÍMICO DE ATIVIDADE ANTRÓPICA ____ 192

DISTRIBUIÇÃO E EXTENSÃO DAS ÁREAS DE MANGUEZAIS NA COSTA DO ESTADO DA BAHIA _ 193

INOVAÇÃO SOCIAL NA CADEIA DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM VITÓRIA DA CONQUISTA – BA: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO ____ 194

USO DE FILTROS DE NANOTUBOS DE CARBONO VERTICALMENTE ALINHADOS (VACNTS) APLICADOS AO PROCESSO DE PURIFICAÇÃO DO BIODIESEL ____ 195

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE UM PARQUE URBANO NO MUNICÍPIO DE EUNÁPOLIS-BA ____ 196

IMPLANTAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO CURSO DE ELETRICISTA DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DO ENERGIF NO IFBA – CAMPUS SEABRA ____ 197

ISBN 978-65-88958-42-7

IDENTIFICAÇÃO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS
EM UM PARQUE URBANO NA CIDADE DE EUNÁPOLIS-BA _____ 198

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE FREQUENTADORES(AS)
DO CENTRO COMERCIAL DE SEABRA-BA _____ 199

MORFOMETRIA E ANÁLISE DE CAMPOS DE DUNAS NA COSTA DO ESTADO DA BAHIA _____ 200

PLATCOAST 1.0 / OCEAN – PLATAFORMA COSTEIRA DE INFORMAÇÕES DIGITAIS: OCEANO __ 201

ÁREA TEMÁTICA
SAÚDE _____ 202

DESENVOLVIMENTO DE UM SIMULADOR ANTROPOMÓRFICO
DE CRÂNIO E PESCOÇO ADULTO DE BAIXO CUSTO _____ 203

O VOLEIBOL NA VIDA DE JOVENS IRECEENSES: RELATO DE EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA ___ 204

CONSTRUÇÃO DE SIMULADOR PARA CONTROLE DE QUALIDADE
EM RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA COM IMPRESSÃO 3D EM RESINA _____ 205

A UTILIZAÇÃO DE OSSO BOVINO COMO COBERTURA NA CONFECÇÃO DE
SIMULADOR ANTROPOMÓRFICO NA BUSCA POR EQUIVALÊNCIA AO COMERCIAL _____ 206

ISBN 978-65-88958-42-7

APRESENTAÇÃO

O evento com o tema “Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável e Transformação Social” agrega: IV Congresso de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (IV CPPGI), XX Seminário de Iniciação Científica, Tecnológica e Inovação (XX SICTI) , III Jornada de Extensão do IFBA (III JEX) e II Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Extensão (II PIBIEX). O tema escolhido visa fomentar discussões sobre a importância de utilizar a ciência e a tecnologia em prol do uso responsável dos recursos naturais, bem como de mudanças no modo de organização da sociedade em direção a inclusão social e oportunidades do indivíduo.

O evento neste formato conjugado visa explorar o tema nas perspectivas da pesquisa, pós-graduação, inovação e extensão, de forma a enriquecer diálogos e discussões que conduzam às respostas e proposições que abranjam as diferentes facetas do desenvolvimento dos pesquisadores, extensionistas e estudantes. Dessa forma, espera-se também a) apoiar a disseminação da produção científica e tecnológica no país, incentivando a inovação e a geração de conhecimentos, de parcerias e de produtos; b) promover a melhoria da qualidade da produção científica e tecnológica nacional; c) fortalecer a cooperação científico-acadêmica por meio de eventos destinados à pós graduação e parceiros internacionais.

O evento tem como objetivo divulgar, promover e popularizar a ciência, a tecnologia e a inovação, e a extensão com foco no diálogo, intercâmbio social e acadêmico de estudantes bolsistas de diferentes programas e modalidades de ensino e pesquisadores de diferentes áreas e cidades baianas. Além disso, este encontro pretende promover discussões sobre a importância de utilizar a ciência e a tecnologia em prol do uso responsável dos recursos naturais, bem como de mudanças no modo de organização social em prol de uma sociedade mais inclusiva e justa.O evento tem como objetivo divulgar, promover e popularizar a ciência, a tecnologia e a inovação, e a extensão com foco no diálogo, intercâmbio social e acadêmico de estudantes bolsistas de diferentes programas e modalidades de ensino e pesquisadores de diferentes áreas e cidades baianas. Além disso, este encontro pretende promover discussões sobre a importância de utilizar a ciência e a tecnologia em prol do uso responsável dos recursos naturais, bem como de mudanças no modo de organização social em prol de uma sociedade mais inclusiva e justa.

ISBN 978-65-88958-42-7

HISTÓRICO

O CPPGI iniciou em 2020 tendo como principal objetivo divulgar, promover e popularizar a ciência, a tecnologia e a inovação, de forma a valorizar a produção de ciência nos diferentes níveis do ensino (médio/técnico, graduação e pós-graduação), em coerência com a natureza dos institutos federais. O congresso é composto por palestras, seminários, minicursos, assembleia, uma visita ao Polo de Inovação e premiações das apresentações ou trabalhos que se destacaram. Na edição de 2023, o evento terá a participação da comunidade externa, que além de atuarem como ouvintes, como nas edições anteriores, poderá submeter e apresentar trabalhos de pesquisa.

O SICTI, cumprindo os objetivos dos seminários de iniciação científica, visa divulgar e promover a pesquisa institucional realizada no âmbito da iniciação científica e tecnológica, oportunizando o diálogo entre os diferentes subprogramas e os diálogos e intercâmbio social e acadêmicos entre estudantes e orientadores de diferentes áreas, campus e cidade. Este encontro é particularmente importante para o IFBA considerando sua dimensão de multicampia (a instituição possui 23 campi distribuídos em diferentes cidades do estado da Bahia) e amplitude do programa (o IFBA conta com seis subprogramas: Iniciação Científica, Iniciação Científica no Ensino Médio, Iniciação Tecnológica, Iniciação Científica nas Ações Afirmativas, Iniciação Tecnológica no Ensino Médio e Iniciação no Ensino Médio nas Ações Afirmativas). Dessa forma, o evento oportuniza reunir estudantes bolsistas de diferentes cidades, áreas do conhecimento e experiências de pesquisa.

A JE visa promover a reflexão e análise crítica das bases e fundamentos orientadores da Extensão no instituto, com foco nas diretrizes e atribuições preconizadas pela Política de Extensão do IFBA. Pretende fomentar um espaço de diálogo e integração entre os campi, constituindo uma rede extensionista, que, a partir de um legado teórico e prático de Paulo Freire, fundado na crítica ao verticalismo do conhecimento, na ação pedagógica radical e libertadora, na promoção da autonomia, pretende refletir sobre a práxis extensionista no IFBA, a conjuntura política brasileira e o campo da educação nesse cenário. Nesse sentido, este evento colabora para o desafio de implementar uma lógica extensionista, que propõe repensar e reinventar estratégias para a consolidação de uma extensão verdadeiramente popular, democrática e de caráter pedagógico.

A terceira edição da Jornada de Extensão do IFBA integrará em sua programação ou em sua estrutura o II Seminário PIBIEX e o V Fórum de Coordenadores de Extensão do IFBA, pois compreende-se que agregar as várias dimensões e atores da produção de conhecimento é fundamental para o desenvolvimento educacional, científico e social, e assim promover uma extensão dialógica, transformadora, engajada na luta pela equidade e justiça social, construída conjuntamente com os territórios e demais atores da sociedade.

Nessa perspectiva o evento promoverá também o encontro de coordenadores dos Projetos Estratégicos da PROEX desenvolvidos nos 22 campi do IFBA: o Projeto Teias, o Circuito de Economia Solidária, o Projeto de Incentivo às Práticas Corporais e Projeto de promoção dos Núcleos de Arte e Cultura envolvendo em média 120 pessoas entre docentes, técnicos administrativos, estudantes e comunidade externa e estudantes. Além disso, esta edição buscará integrar a discussão da extensão no campo da pós-graduação, vínculo acadêmico importante e muitas vezes esquecido.

ISBN 978-65-88958-42-7

ÁREA TEMÁTICA
LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

ISBN 978-65-88958-42-7

PRÁTICAS DISCURSIVAS PARA O BEM VIVER: DECOLONIZANDO SABERES NA ARQUITETURA E NO URBANISMO

Enia Pereira de Souza
Atauan Soares de Queiroz

RESUMO

A decolonização do saber é um processo político e reflexivo de desconstrução e reconstrução de práticas e discursos, que requer uma postura problematizadora perante os modos de produção e difusão de conhecimentos e saberes. O campo da Arquitetura e do Urbanismo comumente reproduz discursos consolidados que hierarquizam saberes do Norte e do Sul Global e privilegiam projetos coloniais racistas e patriarcais (BERTH; MOASSAB, 2020; GROSFOGUEL, 2016). Nesse sentido, saberes do Norte tornam-se hegemônicos e arbitrariamente superiores enquanto saberes do Sul são vistos como sub-saberes ou saberes menores. A problematização dos modos de produção de conhecimento na Arquitetura e no Urbanismo promove justiça cognitiva e coloca em evidência as experiências urbanas de corpos socioespacialmente marginalizados e/ou segregados. Com base nesse cenário, o objetivo do trabalho é investigar discursos e práticas de decolonização de saberes no campo da Arquitetura e do Urbanismo, considerando experiências projetuais em três países do Sul Global, a saber: Bolívia, Brasil e Burkina Faso. O trabalho, de caráter ensaístico, considera que os saberes e as experiências dos povos originários e africanos e das comunidades marginalizadas socioespacialmente constituem a base epistemológica para a construção de práticas de Letramento espacial crítico (AMOO-ADARE, 2022); para a contestação dos modos eurocêntricos de produção de conhecimento; e para a instauração do que entendemos como políticas do bem viver (Huanacuni, 2010). Em relação à fundamentação teórica, o trabalho ancora-se na perspectiva da ecologia dos saberes, propondo diálogos entre saberes do Sul e do Norte Global, mas com o movimento insurgente de dar primazia aos saberes do Sul (KRENAK, 2022; ACOSTA, 2016; WALSH, 2013; HUANACUNI, 2010; FREIRE, 1981). Para realizar o estudo, analisamos discursivamente projetos de arquitetura da autoria de Freddy Huanacuni Mamani e Francis Kéré, e o projeto Casa no Pomar do Cafezal, da autoria do Coletivo Levante, situado em Aglomerado da Serra, maior favela do estado de Minas Gerais. Com base nessas experiências projetuais, explanamos criticamente sobre o potencial decolonizador dos discursos de resistência e reexistência indígena e negra, no Sul Global. Em termos de microanálise, focalizamos as categorias da intertextualidade e interdiscursividade. A intertextualidade diz respeito à presença e/ou ausência de vozes, que, articuladas de maneira específica, sinalizam o posicionamento do texto em lutas hegemônicas (RESENDE; RAMALHO, 2011). Essa articulação de vozes em textos pode ser disciplinadora ou transformadora. A interdiscursividade, por sua vez, focaliza a mixagem e articulação particular de gêneros, discursos e estilos em um texto, mediando as várias formas da análise social de eventos e práticas sociais (CHOULIARAKI; FAIRCLOUGH, 1999; FAIRCLOUGH, 2016[1992]). Por meio da análise da interdiscursividade, investigam-se discursos articulados em textos e suas conexões com lutas hegemônicas. Concluímos que os projetos arquitetônicos analisados são textos pedagógicos decoloniais que integram práticas de letramento espacial crítico (AMOO-ADARE, 2022) e materializam uma Pedagogia decolonial do espaço.

Palavras-chave: Arquitetura decolonial; Discurso; Letramento espacial crítico.
Modalidade: PIBIC

PRÁTICAS DISCURSIVAS PARA O BEM VIVER DECOLONIZANDO SABERES POR MEIO DA LITERATURA DE AUTORIA DE MULHERES NEGRAS

Kamilla Araújo Hermenegildo
Atauan Soares de Queiroz

RESUMO

O artigo, de natureza ensaística, apresenta análise de representações discursivas sobre o corpo e a identidade da mulher negra na obra "Não vou mais lavar os pratos", de Cristiane Sobral. O objetivo do trabalho é analisar discursos de resistência e reexistência construídos na referida obra, colocando em relevo as construções metafóricas, sobretudo as metáforas ontológicas. Na análise das metáforas, focalizamos as representações discursivas em torno do corpo e da identidade da mulher negra, sem perder de vista os demais marcadores sociais da diferença que constituem a agência interseccional, a saber: classe, etnia, corporalidade, territorialidade, geração. Por meio das análises e explanações críticas, busca-se refletir sobre a desconstrução de discursos hegemônicos eurocêntricos que são perpetuados pelo sistema-mundo moderno/colonial e sobre a construção de discursos contra-hegemônicos que apontam caminhos para o bem viver (HUANACUNI, 2010). Experiências e saberes de corpos marginalizados podem possibilitar a compreensão de outras formas de relação social, o que nos aproxima das práticas e políticas do bem viver, que problematizam os padrões sociais impostos pela sociedade moderna/colonial, patriarcal, racista e capitalista. Desde a expansão marítima europeia, países do Sul Global seguiram as trilhas históricas impostas por países do Norte Global, afastando-se das práticas e dos saberes de povos originários e africanos e dos saberes construídos por mulheres. Historicamente, as populações colonizadas foram condenadas à zona do não ser e afastadas dos direitos humanos básicos (KILOMBA, 2019; Fanon, 1952). É possível observar isso, também, nos modos como os conhecimentos são produzidos e compartilhados socioculturalmente. Nesse sentido, a colonização europeia nos países do Sul Global não apenas difundiu crenças, valores, costumes, práticas e discursos modernos/coloniais, mas apagou sistematicamente conhecimentos e saberes de grupos subalternizados, dominou povos e territórios, exterminou milhares de corpos e centenas de línguas indígenas e as diversas formas de ciência elaboradas pelos povos originários (GROSFOGUEL, 2016). Nesse sentido, o trabalho problematiza a colonialidade do saber, resgatando e reconhecendo saberes marginalizados com vistas ao enfrentamento da injustiça cognitiva. Colocamos em evidência, também, a colonialidade de gênero. A mulher colonizada, do ponto de vista da colonialidade de gênero, é vista como "uma categoria vazia", ou seja, não é considerada um ser humano. As mulheres são reconhecidas como "uma categoria vazia" não por serem de outras etnias e raças, mas exclusivamente por serem mulheres (LUGONES, 2014). Por isso, para fundamentar teoricamente o estudo, estabelecemos diálogos teóricos sobretudo com mulheres que abordam as relações sociais de gênero em uma perspectiva política (RIBEIRO, 2019; LUGONES, 2014; KILOMBA, 2008; HOOKS, 2000). Com base nas análises linguístico-discursivas dos textos poéticos, conclui-se que as metáforas ontológicas revelam possibilidades de desconstrução dos discursos e das relações modernas/coloniais, a partir da ressignificação crítica e política do corpo e da identidade da mulher negra, do cabelo, da maternidade, das atividades do cuidado e das relações afetivo-sexuais.

Palavras-chave: Decolonialidade; Discurso; Mulheres negras.
Modalidade: PIBIC-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE PROJETOS DE EXTENSÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA LÍNGUA ESPANHOLA NO CENTRO DE IDIOMAS DO IFBA CAMPUS FEIRA DE SANTANA: UMA HISTÓRIA DE RESISTÊNCIA #FICAESPANHOL

Ivanete Freire dos Santos

RESUMO

O presente trabalho visa apresentar dois projetos de extensão de ensino-aprendizagem da Língua Espanhola em andamento no IFBA campus Feira Santana, através do Centro de Idiomas. Intitulados *El mundo en espãnol* e *Español para chicos*, estes projetos são cursos presenciais, com aulas semanais, com carga horária total de 50h, que visam promover a diversidade cultural dos povos hispanofalantes e a língua espanhola em nível básico. O primeiro projeto é destinado a estudantes do ensino médio da comunidade interna e externa do IFBA campus Feira de Santana, já o segundo é voltado para estudantes do ensino fundamental I, alunos da escola Municipal Monsenhor Jessé Torres, do bairro Aviário onde o IFBA está situado. São crianças na faixa etária de 9 a 12 anos, que começam a ter o primeiro contato com uma língua estrangeira através deste projeto. É importante ressaltar o laço de parceria que o projeto estabelece com a comunidade local, através da escola municipal do bairro, crescendo uma corrente de educação em prol do desenvolvimento comunitário e transformação da vida de crianças em um bairro bastante marginalizado pelas autoridades públicas do município. Os cursos foram organizados pela professora efetiva de espanhol do campus, juntamente com seus orientandos da residência pedagógica Subprojeto- Espanhol/UEFS e com a participação de dois monitores, bolsistas aprovados através de editais do campus. Esses projetos são uma resposta, sobretudo, ao golpe sociolinguístico sofrido pela língua espanhola em 2017, a partir da revogação da Lei nº 11.161 que dispunha sobre a obrigatoriedade do ensino de espanhol nas escolas públicas, tendo como pano de fundo uma política nacional voltada para uma maior aproximação com os demais países da América Latina. As consequências dessa política linguística foi a escassez de oferta do ensino de língua espanhola nas escolas e, por conseguinte, menores oportunidades de ofertar uma educação que contemple a diversidade cultural dos povos hispanofalantes. Aprender e ensinar línguas são atos eminentemente políticos e, portanto, constituídos de ideologias, conflitos de interesses, disputas, apagamentos, hegemonias, em suma, relações de poder. Definir qual língua deve ser objeto de ensino em uma comunidade é um bom exemplo da natureza política que envolve a aprendizagem de línguas. Como resultados desses projetos de extensão, esperamos, por um lado, contribuir com as ações de extensão do campus, buscando uma maior aproximação das relações do Instituto com a sociedade e fortalecendo o Centro de Ensino de Idiomas do campus, e as iniciativas de internacionalização institucional, garantindo que discentes, da comunidade interna e externa, tenham acesso à aprendizagem da língua espanhola de forma gratuita e significativa. Por outro lado, esperamos com essa iniciativa abrir portas para o diálogo entre culturas, as ciências e as novas tecnologias, contribuindo com a inclusão de cidadãos no letramento global da linguagem. Demonstrado que a democratização do acesso ao ensino de línguas estrangeiras é um caminho possível, viável e necessário.

Palavras-chave: Extensão; Ensino de línguas; Desenvolvimento comunitário.
Modalidade: Comunicações Gerais

FEIRENSE FALA CANTANO? – O APAGAMENTO DE /D/ NO SEGMENTO /NDO/ NA FALA DE FEIRA DE SANTANA

Wendel Muniz dos Santos
Lucas da Costa Ramos
João Pedro Nogueira Ribeiro
Marcelo dos Santos

RESUMO

Este trabalho apresenta o resultado de um estudo sobre o apagamento da consoante /d/ no grupo /Ndo/ em final de palavras. Diversas pesquisas (conf. CRISTÓFARO-SILVA (1996); FERREIRA (2010); VIEIRA (2011); GONÇALVES (2018); SANTOS (2021)) têm mostrado que o apagamento da consoante /d/ no morfema -ndo, em verbos no gerúndio, é um fenômeno bastante comum no português brasileiro. Especificamente sobre a fala de Feira de Santana, Santos (2021) constatou que a forma em que há apagamento, como em 'viveno', é mais comum na fala feirense do que a forma considerada canônica, como em 'vivendo'. Segundo Cristófaro-Silva (1996) e Ferreira (2010), o fenômeno de apagamento estudado é típico de verbos no gerúndio, sendo bloqueado pelo Princípio da Preservação da Estrutura (Ver LEE (1995) e os princípios da Fonologia Lexical para o português brasileiro). Vieria (2011) e Gonçalves (2018) atestam, contudo, a ocorrência de apagamento da oclusiva /d/ em outras classes de palavras, a exemplo de 'quano' para 'quando' e 'muno' para 'mundo'. Diante do presente contexto, a pesquisa teve como objetivo principal observar se o apagamento da consoante /d/ pode também ocorrer em outras classes de palavras na variedade de fala feirense. A pesquisa se justificou pela melhor compreensão do fenômeno a partir da fala de Feira de Santana. A hipótese inicial foi de que se tratasse de uma regra variável. A metodologia usada foi a da Sociolinguística Variacionista (LABOV, 1972). Para a realização da pesquisa, foram utilizadas 6 entrevistas sociolinguísticas de falantes populares do banco de dados do projeto "A Língua Portuguesa no Semiárido Baiano", do Departamento de Letras da UEFS, sendo 3 informantes do sexo masculino e 3 do sexo feminino, todos com escolaridade máxima até a antiga 4ª Série (que corresponde ao atual Ensino Fundamental 1); estratificados ainda em 3 faixas etárias, sendo a faixa 1 (25 a 35 anos), 2 (de 35 a 45 anos) e 3 (a partir de 65 anos). A escuta foi feita de oitiva e os resultados mostraram 212 ocorrências de palavras terminadas em /Ndo/, excetuando-se os verbos no gerúndio. Das 212 ocorrências, 4 foram de apagamento de consoante /d/ no ambiente linguístico observado e 208 foram de manutenção, indicando frequência de ocorrência de 1,8% de apagamento. Das 4 ocorrências, uma foi em ambiente de haplologia, na frase "Manda ver que tá todo mun(d)o no colégio?" – que permite uma possível compreensão de que há supressão da última sílaba de 'mundo'. As outras três ocorrências de apagamento foram em uma sequência de três locuções verbais justapostas na frase "Eu num an(d)o xingano, eu num an(d)o bebeno, eu num an(d)o brigano, nada!", em que o primeiro verbo das locuções é 'an[d]o' e os demais verbos são formas de gerúndio, com apagamento da consoante /d/ no morfema -ndo. O primeiro caso permite uma possível compreensão de que se trata de um processo fonético pós-lexical, situado em fronteira de palavra. O segundo caso, parece mais complicado por não haver possibilidade de elisão ou haplologia. O estudo permitiu concluir que, ao contrário do que ocorre na classe dos verbos no gerúndio, o apagamento da oclusiva /d/ não é comum em outras classes de palavras na variedade de fala estudada.

Palavras-chave: Variação linguística; Sociolinguística; Feira de Santana.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

IDENTIDADE À BRASILEIRA? GÊNERO E SEXUALIDADE EM JORGINHO, O MACHÃO, DE LEILAH ASSUNÇÃO

Felipe Albuquerque Gomes Ferreira
Solange Santos Santana

RESUMO

Natural de Botucatu (SP), Leilah Assunção é uma dramaturga e pedagoga brasileira que se formou na Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, FFLCH/USP, em 1964. Suas obras e criações abordaram temas como questões de gênero centradas nas relações entre homens e mulheres, o sexo e o amor, o medo e a repressão. Entre 1968 e 1970, durante a ditadura militar brasileira, suas composições dramatúrgicas são potencializadas trazendo figuras femininas mais densas que buscam o autoconhecimento, e, através dele, aborda os jogos de poder nas relações humanas, os conflitos sociais e a liberdade sexual feminina. Por conta disso, Leilah Assunção se torna responsável por um teatro de resistência durante as décadas de 60 a 80. Nesse sentido, com este projeto, pretende-se analisar e problematizar as configurações literárias das questões de gênero e sexualidade em um dos seus textos dramáticos, Jorginho, o machão (1970), constituído de apenas um ato, em que se retrata um recorte da história de uma família de classe média, tendo como cenário uma sala de jantar, no interior de São Paulo, no Brasil. Logo, não apenas se dará relevância à dramaturgia brasileira de autoria feminina, produzida no século XX, mas também possibilitará analisar de que formas gênero e sexualidade constituem as identidades das personagens e problematizam o contexto sócio-histórico brasileiro. Para tentar abranger as várias possibilidades de representações da sexualidade e das questões de gênero, promove-se o diálogo de campos diversos do saber. Essa perspectiva, além de possibilitar a ampliação da leitura crítica do texto teatral, promove o desenvolvimento de reflexões acerca dos diferentes modos pelos quais os temas são abordados no corpus de pesquisa. Assim, visando a abranger as várias possibilidades de representações da(s) sexualidade(s), questões de gênero e identidades na dramaturgia de Assunção, esta pesquisa encontra subsídios, a priori, na noção de um dispositivo de sexualidade, cunhada por Michel Foucault (1988); na noção de performatividade de gênero (BUTLER, 2002, 2013); na interseccionalidade, teoria e ferramenta de análise (AKOTIRENE, 2018) e nos Estudos Culturais, uma vez que serão de fundamental importância para a análise específica desse texto teatral. É perceptível que Leilah Assunção utiliza a família como base para abordar assuntos como gênero, identidade e sexualidade, considerando o conservadorismo e o patriarcado na estrutura familiar e na construção de homens e mulheres, através da abordagem dos tipos de masculinidade e de feminilidade. Isso nos permite ver como as personagens femininas e masculinas atuam diante de valores morais, como constituem seus relacionamentos familiares e amorosos, considerando ainda como são construídas e em quais posições de sujeito elas investem. Ainda que o texto teatral reflita os contextos político, social e cultural da sociedade brasileira, são raras as pesquisas dedicadas especificamente às configurações de tais temáticas na obra de Leilah Assunção. Logo, este projeto é relevante também na medida em que propõe um estudo de sua produção literária.

Palavras-chave: Leilah Assunção; Gênero; Sexualidade.
Modalidade: PIBIC-EM

IMPORTÂNCIA DA MEDIAÇÃO LITERÁRIA PARA A FORMAÇÃO DE LEITORES

Júlia Vitória Guimarães dos Santos
Solange Salete Toccolini Zorzo

RESUMO

Este projeto de pesquisa faz parte do Programa Institucional de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM). Surgiu a partir das inquietações a respeito de como se manifesta a leitura literária no decorrer da vida das pessoas. O projeto tem por objetivo refletir sobre a importância da mediação da leitura literária a partir da obra "Infância" (1993) de Graciliano Ramos, perpassando pelas narrativas autobiográficas e autoavaliativas (escritas) de estudantes do Ensino Médio do IFBA, campus Barreiras, e culminando em círculos literários desenvolvidos em sala de aula. Com essas etapas realizadas, compreendeu-se que há grande necessidade e contribuição da literatura na vida dos jovens. A metodologia para o desenvolvimento da pesquisa é qualitativa, empírica e bibliográfica, pautando-se no estudo contínuo dos textos utilizados, além de se basear nos "círculos de leitura" e no letramento literário. Para efetivar este trabalho, partimos de algumas vertentes teóricas voltadas para a análise literária e suas respectivas mediações, tais como Candido (2006, 2011), Cosson (2014 e 2021), Petit (2013, 2019), Bajour (2012), entre outros. Após esses estudos, deu-se início ao projeto de círculo literário em um dos primeiros anos, nos quais os estudantes são incentivados a ler e a expressar suas opiniões sobre as leituras realizadas, além de algumas dinâmicas feitas para que exercitem a interpretação, a escrita e a oralidade, introduzindo-os de maneira acolhedora na leitura literária, de forma a destacar a importância da mediação dessa leitura na própria escola. A partir de autobiografias dos estudantes de algumas turmas de primeiro e segundo ano (nas quais foi possível notar a evolução dos alunos no último ano), foi possível entender o contexto deles, seus interesses literários e experiências, para assim introduzir o universo literário nas aulas ministradas pela profª Dra. Solange Zorzo e no círculo literário. O encontro do círculo, que ocorre semanalmente, tem abordado principalmente obras clássicas, tão rejeitadas pelo público jovem, mas que estão sendo bem recebidas com o método utilizado, entretanto, os alunos também demonstram interesse em livros contemporâneos e poesias, que estão sendo selecionados para entrarem no repertório. Também pôde-se concluir que os alunos reconheciam a leitura como uma atividade importante, para desenvolver seu currículo e escrita, mas prevaleciam problemáticas como ver tal atividade como uma obrigação ou requisito acadêmico; a dificuldade em se concentrar para ler devido a velocidade com que absorvem e acessam informações através dos aparelhos eletrônicos; além daqueles que não se consideravam leitores, sendo justamente os que não haviam recebido nenhum estímulo para ler. Entretanto, a partir das experiências no círculo literário, notou-se o quanto os alunos têm se desenvolvido, comprovando que é necessário desenvolver nos ambientes escolares projetos que promovam a leitura. Conclui-se que ocorre de fato o que disse o poeta Juan Gelman: "Há zonas adormecidas que a obra mais inimaginável pode despertar".

Palavras-chave: Autobiografia; Leitura literária; Mediação.
Modalidade: PIBIC-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

ÁREA TEMÁTICA
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

ISBN 978-65-88958-42-7

DETERMINAÇÃO DA DOSE ABSORVIDA PELA TIREOIDE EM CRIANÇAS DEVIDO A RAIOS X ODONTOLÓGICO

Weslei Freire
Walmir Belinato

RESUMO

A radiologia diagnóstica odontológica é um importante método para complementar o diagnóstico de pacientes em casos de tratamento bucal. Apesar dos benefícios, a proteção radiológica do paciente e do profissional e no que se refere à qualidade da imagem para um adequado diagnóstico devem ter a devida atenção. Devido a interação da radiação com a matéria, o processo de aquisição de imagens por meio da exposição do paciente a radiação necessita ser justificado quanto ao seu benefício, seguindo o princípio "Tão baixo quanto razoavelmente possível" (ALARA-As Low As Reasonably Achievable). Cálculo de dose de radiação em órgãos e tecidos internos de pacientes e profissionais e também simulação de detectores de radiação podem ser realizadas utilizando técnicas de Monte Carlo na área da Física Médica. O código de simulação Monte Carlo N-Particle eXtended (MCNPX) faz uso das técnicas de Monte Carlo para simular a interação da radiação com a matéria. Neste projeto propõe-se, a partir de informações de equipamentos de raios X odontológico utilizados em diagnósticos bucais, estimar as doses absorvidas pela tireóide de pacientes crianças submetidos ao exame, através da simulação em código MCNPX fazendo uso de simuladores antropomórficos virtuais, chamados de M5, F5 e M10 e F10 correspondendo a crianças de 05 e 10 anos, respectivamente. Os resultados obtidos nas simulações, expressos por meio de dose absorvida, foram relacionados aos valores de dose de entrada na pele, informados pelo manual do equipamento. No caso, explorou-se não apenas a tireoide, como também os outros órgãos radiossensíveis próximo à arcada dentária, como as glândulas salivares, o cérebro, os olhos e as lentes dos olhos. Verificou-se que a posição molar é a que mais aumenta a dose absorvida na região do corpo, isso ocorre devido à posição do tubo, que direciona o feixe de radiação para além da mandíbula. Por outro lado, no geral, as crianças têm a maior dose absorvida, pois o tamanho da cabeça da criança é reduzido, comparado a cabeça de um adulto. Em contrapartida, constata-se para os olhos uma maior dose absorvida, no que tange a posição oclusal. Tal fato é devido a posição do tubo de raio-x muito próxima dos mesmos. Por outra perspectiva, verifica-se uma incidência maior de dose absorvida no simulador feminino, o que se justifica pela estrutura dos seus órgãos internos, como dito por Belinato (2015). Percebe-se, também, que a incerteza alternou entre 0 e 0,16%, ou seja, um valor muito baixo, provando a conversão dos resultados e a veracidade dos dados obtidos das simulações nos modelos antropomórficos M5, F5, M10 e F10. Nota-se que a dose absorvida está de acordo aos parâmetros aceitáveis para a segurança do paciente, considerando as normas nacionais da ANVISA, RDC 611, de 16 de março de 2022.

Palavras-chave: Dosimetria; Saúde humana; Raio X odontológico.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

INVESTIGAÇÃO DA CONDUTIVIDADE TÉRMICA DE UM NANOGRAFENO DE CARBONO ASSIMÉTRICO USANDO SIMULAÇÃO POR DINÂMICA MOLECULAR

Pedro Paulo Silva Costa
Flávio Silva Dias

RESUMO

Neste trabalho investigou-se a condutividade térmica do C96H36 através de simulações pelo método de equilíbrio por dinâmica molecular (EMD) usando a equação de Green-Kubo, sendo possível propor um valor para a condutividade térmica do C96H36, algo ainda inédito na literatura. O C96H36 foi sintetizado em 2017, sendo um nanografeno que contém um anel de 8 membros central, torcido ao longo de duas direções com reviravoltas de ponta a ponta de 142,4° e 140,2°, verificado por cristalografia de raios X. A estrutura do C96H36 é formada devido a defeitos nas estruturas hexagonais planas do grafeno, como pentágonos de grafenos, que causam distorções da planaridade e causam curvatura da estrutura. Para simular a nanoestrutura através das equações de Green-Kubo, foi usado o método de dinâmica molecular clássica e implementado no software livre de código aberto LAMMPS (Large-scale Atomic/Molecular Massively Parallel Simulator). O LAMMPS, suporta vários tipos de potenciais interatômicos, podendo ser aplicado a metais, polímeros, proteínas, sistemas mesoscópicos, sistemas granulares etc. contendo até bilhões de partículas. Neste trabalho foi utilizado o potencial otimizado de interatômico de muitos corpos carregados COMB3. Esse potencial faz uso de um equilíbrio dinâmico de cargas, baseado no princípio da equalização de eletronegatividade para a interação eletrostática. No primeiro momento, foi realizado um estudo sistemático para determinar as dimensões da caixa de simulação necessárias para a nanoestrutura C96H36 manter a integridade da nanoestrutura ao longo da simulação. A nanoestrutura apresentou estabilidade durante a simulação para um tamanho de caixa com dimensões x = 2,76 nm, y = 1,8 nm e z = 1,7 nm, a temperatura de 300 K. O maior valor da condutividade térmica obtido para o C96H36, foi de 178,2 ± 3,2 W·m-1·K, na direção x, em comparação com a condutividade térmica de material presente na literatura, como o grafeno com k = 78 W·m-1·K-1, o C96H36 obteve valor bem superior, e semelhante ao valor da condutividade do nanotubo de carbono k = 173 W·m-1·K-1, e sendo inferior a outros nanografenos curvos como o tetrabenzo [8]circuleno (TB8C) com k = 219 W·m-1·K-1 e ao C80H30 com k = 233 W·m-1·K-1. Esta comparação sugere que o tamanho e a estrutura contendo defeitos de C96H36, em relação ao modelo de estrutura hexagonal plana intrínseca do grafeno, são responsáveis por sua boa condutividade térmica. Para esclarecer o tipo de transporte térmico do C96H36, a condutividade térmica a temperatura de 300 K, foi calculando a velocidade de grupo, o calor específico e estimado a densidade, obtendo um caminho livre médio de 214,7 nm, muito maior que a menor dimensão da caixa de simulação do C96H36 que é de 1,7 nm, sendo possível propor que o transporte térmico ocorrer, predominantemente, na forma balística. Por fim, foi investigada a condutividade térmica média do C96H36 na faixa de temperatura de 100 K a 600 K, as condutividades térmicas diminuem com o aumento da temperatura de 753 W·m-1·K a 68 W·m-1·K, comportamento esse que ela associado ao menor tempo de vida dos fônons para temperaturas mais altas, semelhante ao que é observado na literatura para os nanografenos curvos TB8C e C80H30.

Palavras-chave: Condutividade térmica; Nanografeno; Dinâmica molecular.
Modalidade: PIBIC

UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS NOS ESTUDOS DA TABELA PERIÓDICA E PROPRIEDADES DA MATÉRIA: CONTRIBUIÇÕES PARA OS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

Bianca de Almeida Barros
Celso Eduardo Brito

RESUMO

A química é uma disciplina exata e considerada complexa e desafiadora por muitos estudantes, desta forma, com contínuo avanço tecnológico, os educadores vêm reformulando suas práticas e inserindo tecnologia nesse processo para estimular o interesse dos alunos. Assim, este projeto se propõe a investigar a construção de jogos digitais direcionados para o estudo da Tabela Periódica e Propriedades da Matéria, buscando explorar suas possibilidades para o ensino e para a aprendizagem na educação básica e superior do IFBA, campus Eunápolis e Porto Seguro. Como sustentação teórica nos baseamos na Teoria da Abordagem Instrumental, concebida por Pierre Rabardel (1995), que estabelece que as ações dos sujeitos são determinadas por meio da utilização de instrumentos, destacando-se três elementos principais: o artefato (objeto que o sujeito pode ou não usar apropriadamente), o instrumento (construção que indivíduo faz com o artefato ao longo do processo de aprendizado) e a Gêneses Instrumental (o processo de transformação de artefato em instrumento). Inicialmente foram estudados conceitos de Game Design, os objetos do saber químico e as plataformas para a construção das ferramentas (Unity e Blender). A Unity, uma plataforma de desenvolvimento de jogos com ênfase na programação em C#, foi utilizada para elaborar mecânicas e ambientações do jogo, enquanto o Blender, um software de modelagem 3D, desempenhou um papel fundamental na animação e caracterização dos personagens selecionáveis pelos jogadores. Prosseguindo, uma pesquisa direcionada ao público-alvo – composto por estudantes da educação básica – foi conduzida por meio de um questionário de 12 perguntas, utilizando a plataforma *Google Forms*. O resultado foi a obtenção de 48 respostas, sendo 43 delas originárias do público-alvo principal, fornecendo informações cruciais para embasar o desenvolvimento dos artefatos. No jogo da Tabela Periódica, nomeado “Risco Químico”, os jogadores encarnam professores de uma universidade fictícia, escolhendo entre quatro personagens para enfrentar, com base em conhecimentos químicos, uma invasão alienígena. A jogabilidade se desenrola em dois níveis, onde os jogadores coletam os elementos da Tabela Periódica para ganhar experiência e combater os alienígenas. A arma principal é recarregada por meio de *quizzes*, além disso, há terminais de computador distribuídos pelo ambiente que registram o progresso e oferecem informações sobre os elementos. Em contraste, no jogo focado nas Propriedades da Matéria, os jogadores, como sobreviventes de um acidente aéreo, podem escolher entre dois personagens e precisam aplicar seus conhecimentos sobre o objeto do saber para alcançar uma cidade próxima. Ambientado em uma floresta após o desastre, desafios como utilizar flutuabilidade para cruzar um rio e combustibilidade para desobstruir caminhos são apresentados. Por fim, os jogos criados evidenciam um potencial promissor em termos de contribuições para o processo de aprendizagem. Suas mecânicas educativas visam capacitar os jogadores a exercitarem a memória e o conhecimento dos objetos do saber, além de compreenderem a aplicabilidade prática no mundo real e identificarem os fundamentos dos objetos de estudo (Tabela Periódica e Propriedades da Matéria). Ainda em fase de finalização, os jogos não foram aplicados frente aos estudantes. Desde a concepção, foi dedicado esforço à criação desses jogos como artefatos educacionais lúdicos, visando torná-los aliados valiosos tanto para estudantes quanto para professores da disciplina de Química, esperando que se tornem contribuintes instrumentos da aprendizagem.

Palavras-chave: Jogos digitais; Ensino de Química; Ludicidade.
Modalidade: PIBIC-EM-AF

ISBN 978-65-88958-42-7

OBSTÁCULOS DURANTE A APRENDIZAGEM DE DERIVADAS: UMA ANÁLISE À LUZ DE TEORIAS EM DIDÁTICA DA MATEMÁTICA

Samantha Carla Souza Silva
Celso Eduardo Brito

RESUMO

Durante o processo de aprendizagem em Matemática, ao observarem a dificuldade em absorver conhecimento, é comum que os discentes passem por dificuldades e ocorram entraves que podem contribuir para a frequência com a qual novos obstáculos surgem, e até mesmo a permanência dos antigos. Ao analisar esses obstáculos, buscando identificar quais fatores inerentes à instituição ou ao cotidiano do discente contribuem no surgimento e repetição desses, o docente pode ter uma visão mais ampla de como o processo de ensino tem afetado no aprendizado dos seus alunos, podendo enriquecer não apenas a metodologia em sala de aula, mas também os debates na comunidade científica. O principal objetivo deste estudo consiste em examinar os obstáculos enfrentados durante a compreensão do conceito matemático de derivadas, utilizando como base a Teoria dos Registros de Representação Semiótica e a Teoria Antropologia do Didático, dentro do contexto da disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I. Este estudo foi conduzido nos cursos superiores de Bacharelado em Engenharia Civil e Licenciatura em Matemática, ambos oferecidos pelo campus Eunápolis do Instituto Federal da Bahia. Para tanto, foram realizadas análises das avaliações e autoanálises referentes à cinco turmas dos primeiros semestres de 2017 a 2022 de ambos os cursos, procurando investigar quais fatores foram protagonistas no surgimento dos obstáculos enfrentados pelos discentes. Observou-se que obstáculos de caráter psicológicos (ligados ao bem-estar físico e mental) eram muito mais frequentes nas turmas pertencentes ao curso de Licenciatura em Matemática, enquanto para os estudantes do curso de Engenharia Civil foram os obstáculos de caráter epistemológicos (ligados aos conhecimentos básicos e apropriação das técnicas requeridas). Ao contextualizar esses dados, percebe-se que a diferença na matriz curricular dos cursos gera ocorrência de fatores que beneficiam o surgimento de obstáculos epistemológicos em maior quantidade para o curso de Engenharia Civil: ao contrário dos alunos do curso de Licenciatura em Matemática, estes não podem revisar conteúdo da Educação Básica antes de adentrarem na disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I, sendo comum em sua autoanálise a descrição de defasagem de conhecimento nesta etapa de sua formação; Ao mesmo tempo, uma vez que o curso de Licenciatura em Matemática ocorre no turno noturno, seus alunos costumam trabalhar durante o dia, fator que contribui ao surgimento do obstáculo psicológico como o mais citado em suas autoanálises. Com a implementação de novas metodologias digitais, passamos a verificar também obstáculos didáticos por parte dos alunos nesta área, principalmente para os estudantes de Engenharia Civil, os quais têm os primeiros contatos nesta disciplina. É importante destacar que ao longo do processo, os estudantes de ambos os cursos passaram a se apoiar em suas autoanálises de maneira mais imersiva, refletindo sobre seus erros e acertos, proporcionando informações enriquecedoras tanto a seus processos de aprendizados individuais, quanto ao processo de ensino do docente. Este, ao observar as autoanálises de turmas anteriores com um olhar mais investigativo, é capaz de compreender os elementos do saber presentes naquele momento e como afetaram a aprendizagem em Matemática, dos estudantes, buscando formas de melhorar suas práticas pedagógicas, suas transposições e o processo avaliativo, se reinventando em seu processo de ensino e provocando futuros desdobramentos que possam vir a ser mais positivos no enfrentar de obstáculos de novas turmas.

Palavras-chave: Autoanálises; Cálculo Diferencial e Integral I; Obstáculos.
Modalidade: PIBIC-AF

CHÁ DA CHAPADA: UM ESTUDO SOBRE AS ERVAS MEDICINAIS UTILIZADAS NA CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA, BRASIL

Pedro Ernesto Oliveira da Cruz
Marcelo Batista Teixeira
Hellem Kauane Souza Araújo
Vivian Ramos Alves de Queiroz

RESUMO

A utilização de plantas medicinais como escolha terapêutica está reportada desde as civilizações antigas. A Chapada Diamantina, Bahia, é conhecida por suas riquezas naturais e culturais. A região possui diversas comunidades tradicionais com ampla sabedoria popular sobre ervas medicinais que é transmitida de geração em geração. A partir dessas plantas é possível produzir fitoterápicos para utilização na atenção básica de saúde que possuem propriedades de cura, prevenção, diagnóstico ou tratamento sintomático de doenças reconhecidas pela Organização Mundial da Saúde e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária. A identificação dessas espécies é de grande importância para fins de preservação da cultura e da biodiversidade, possibilitando ainda o desenvolvimento de métodos e produtos para a utilização racional e sustentável desses recursos. Este projeto tem como objetivo investigar substâncias fitoterápicas presentes em plantas medicinais produzidas e utilizadas na região da Chapada Diamantina, Bahia. O estudo está sendo realizado no Instituto Federal da Bahia - campus Seabra e atualmente encontra-se na etapa inicial de pesquisa bibliográfica e catalogação das espécies que são comercializadas na região. Aguardamos a aprovação do Conselho de Ética em Pesquisa (CEP) do IFBA para avançarmos nas etapas seguintes, a saber: entrevista direcionada com comerciantes, feirantes e pessoas da comunidade, que possuem conhecimentos sobre a utilização e cultivo de plantas medicinais. As informações coletadas serão tabuladas e analisadas conforme a literatura, comparando às indicações dadas as plantas medicinais com pesquisas científicas para verificar se o conhecimento empírico já foi comprovado. A etapa seguinte é a implantação de horto medicinal seguindo as recomendações agronômicas para obtenção de insumos para a análise química das ervas cultivadas, através de um SPOT TEST, que possibilitará identificar a presença de flavonóides, alcalóides, taninos, antraquinonas, compostos fenólicos, isoflavonas e flavonas. Os resultados preliminares mostraram que existem poucos estudos sobre a temática na Chapada Diamantina, mesmo sendo uma região com uma grande diversidade biológica. Uma possível explicação para tal fato seja o receio dos moradores, curandeiros e herbolários, sentirem-se intimidados pelo reconhecimento do saber acadêmico, acreditando ser uma forma de exploração e preferindo propagar a informação dentro da própria comunidade. Nas visitas aos estabelecimentos comerciais da região foi possível encontrar uma variedade de 80 tipos de plantas medicinais, produtos *in natura* ou empacotadas, com as devidas marcas comerciais, certificados de qualidade e prazos de validade. Também foram encontrados produtos com a mistura de vários tipos de ervas, constando no rótulo indicações como “produto 100% natural” e “sem contraindicações”. Essas informações nos remetem a questões com a segurança da saúde da população na utilização desses produtos, já que não necessitam de prescrição médica para comercialização. O mesmo ocorre com os produtos vendidos *in natura*, os quais são muitas vezes indicados por parentes e amigos, e até mesmo pelos comerciantes das plantas, que recomendam dosagem, forma de utilização e preparo das ervas. Nesse sentido, a continuidade do projeto permitirá conhecer a forma de utilização e dosagem correta para melhor aproveitamento dos constituintes químicos presentes nas plantas e possíveis contraindicações, firmando-se como um importante banco de dados sobre a temática, sendo acessível para a população por meio da elaboração de informativos, oficinas e cartilha, além da participação em eventos e congressos e publicação em revistas e periódicos.

Palavras-chave: Princípios ativos; Fitoterápicos; Fármacos.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

FRAGMENTAÇÃO DA FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL NA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO RIO DOS MONOS

Brendha Araújo Amorim
Jacson Tavares de Oliveira

RESUMO

A sub-bacia do rio dos Monos está localizada a 517,4 km de Salvador, no Estado da Bahia, a 10,4 km do centro da cidade de Barra do Choça e tem importância estratégica regional porque faz parte das fontes de captação de água para o abastecimento das cidades de Vitória da Conquista, Planalto e Barra do Choça e das localidades de Barra Nova, São Sebastião, José Gonçalves, Bate Pé, Pradoso e Iguá, beneficiando mais de 380 mil habitantes, numa região em que as reservas hídricas são escassas. O avanço das atividades econômicas ligadas à lavoura cafeeira e à expansão de pastagens para gado bovino reorientou os arranjos espaciais, com rebatimentos nas Áreas de Preservação Permanente (APP). O conhecimento da situação da mata ciliar e seu mapeamento são fundamentais para subsidiar propostas de intervenções no sentido da sustentabilidade e da gestão racional e compartilhada dos recursos, uma vez que a sociedade precisa realizar o manejo adequado dos recursos naturais para fins de produção de água, em quantidade e qualidade, resguardando o solo, a vegetação e, notadamente, os recursos hídricos, já que a água é fundamental para a existência de todas as formas de vida. Outro desafio é manter a produção agrícola sem degradar os recursos naturais, pois o mais comum é que atividades antrópicas se instalem nas mais diversas bacias hidrográficas sem o devido planejamento e respeito às limitações e/ou riscos de degradação ambiental. A pesquisa objetivou verificar a situação atual dos fragmentos da Floresta Estacional Decidual da APP do rio dos Monos, a partir de imagens de satélite e seu enquadramento legal. Além do estudo bibliográfico, foram utilizadas imagens da plataforma *Google Earth* de 24 de maio de 2021, sendo então transformadas em mapas temáticos através do *software MapViewer*. Para determinação do tamanho da APP na área de estudo foi realizada uma análise da legislação aplicável, considerando que são critérios diferentes: um para a mata ciliar da extensão do rio e outro para o entorno da barragem, uma vez que se trata de reservatório d'água artificial, construído em área rural, destinado ao abastecimento público, resultando na adoção de uma largura mínima de 30 metros para o rio e de 100 metros para a barragem de Água Fria II. Os resultados mostraram que o quantitativo de floresta atual não está em conformidade com a legislação aplicável para essas áreas. O total de mata ciliar deveria ser de 263,46 hectares de mata ciliar para garantir a função ambiental de preservação da água, do solo, da biodiversidade e de facilitar o fluxo gênico da fauna e da flora, mas apenas 114,75 hectares foram detectados com a vegetação adequada, representando menos da metade (43,6%) do que preconiza o texto legal estabelecido pela Lei 12.727, sendo que foram mapeados 51 fragmentos florestais, a maioria com áreas minúsculas, incapazes de fazer valer a função ambiental. O maior fragmento foi no afluente da margem esquerda ME- 2.2 com 12,3 hectares e o menor no rio principal, com apenas 0,05 hectare. Dada a importância das matas ciliares para o ecossistema, para a produção de água em quantidade e qualidade e para a manutenção da biodiversidade, os dados mostraram a necessidade de projetos de recuperação dessas áreas, envolvendo a participação dos diferentes atores que se beneficiam dos recursos das referidas bacias hidrográficas: Embasa, proprietários rurais e poder público.

Palavras-chave: Mata ciliar; Geoprocessamento; Recursos hídricos.
Modalidade: Comunicações Gerais

ÍNDICE DE ANOMALIA DE CHUVA APLICADO AO ESTUDO DAS PRECIPITAÇÕES NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA

Danielle Lima de Souza Lobo
Jacson Tavares de Oliveira

RESUMO

Diante do cenário de irregularidade da precipitação pluviométrica, é fundamental o estudo dos índices climáticos para um melhor conhecimento dos períodos secos ou chuvosos, específicos da climatologia regional. É preciso incorporar na análise tanto os sistemas atmosféricos locais e regionais, quanto sistemas globais, devido à intrincada relação existente entre diferentes sistemas com a formação dos padrões climáticos de precipitação. Visto que o desconhecimento dos índices pluviométricos e sua relação com fenômenos climatológicos impacta diretamente o sistema de produção agropecuária, o abastecimento de populações, principalmente as mais carentes, e a produção de energia elétrica, este trabalho objetivou estudar o Índice de Anomalia de Chuva (IAC) para o município de Vitória da Conquista no período de 1991 a 2020, evidenciando os anos de seca e de chuva, e investigando possíveis relações da variabilidade pluviométrica da área de estudo com eventos atmosféricos globais, tais como *El Niño* e *La Niña*. Para a realização deste estudo, fez-se um levantamento de dados de precipitação da série histórica no INMET e no CEMADEN. O tratamento de dados e realização dos cálculos deu-se com o auxílio da planilha eletrônica Excel e para a confecção dos mapas de distribuição das anomalias de chuvas para a cidade de Vitória da Conquista foi utilizado o *software ArcMap* 10.8. A fim de entender o comportamento climático de uma localidade, estado ou região, é preciso inicialmente conhecer os eventos de precipitação irregular. O método de cálculo do Índice de Anomalia de Chuva é um indicador utilizado para monitorar as condições de chuva de uma determinada região. Para isso, utilizam-se apenas dados pluviométricos que possibilitam o cálculo nas escalas temporais semanal, mensal ou anual; a classificação do mesmo, em termos de intensidade, deriva-se em seis classes, sendo elas, período extremamente seco, muito seco, seco, chuvoso, muito chuvoso e extremamente chuvoso. De acordo com os dados observados, percebe-se que a estação chuvosa do município abrange os meses de novembro a maio, e o período de seca entre os meses de abril e outubro e que a média de precipitação anual é de 731,1 mm para a normal climatológica estudada, com sete anos próximos a esse valor, no entanto, existe uma irregularidade de precipitação, tendo em vista que os vinte e três anos restantes se distanciaram da média. Notou-se a partir da análise dos índices de anomalia de chuva que, para o período estudado, houve uma maior aparição de anos de seca do que de anos úmidos, sendo que mais de 60% dos anos que apresentaram índices negativos, sofreram influência dos fenômenos climáticos estudados. O município de Vitória da Conquista está localizado no Centro Sul da Bahia, região suscetível à ocorrência de fenômenos que possibilitam períodos chuvosos ou de estiagem, justificando assim a alteração da dinâmica pluviométrica nos anos em que não se notou influência dos eventos de ENOS e Dipolo do Atlântico.

Palavras-chave: Fenômenos climatológicos; Pluviometria; Variabilidade.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

OBSTÁCULOS DURANTE A APRENDIZAGEM DE TRIGONOMETRIA: UMA ANÁLISE À LUZ DAS TEORIAS EM DIDÁTICA DA MATEMÁTICA

Milena Brito Ribeiro
Celso Eduardo Brito

RESUMO

A presente pesquisa teve como foco fazer investigações a partir dos manuscritos de autoanálises dos estudantes do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – Campus Eunápolis, acerca dos obstáculos matemáticos frente ao objeto do saber Trigonometria. Para o desenvolvimento da pesquisa nos ancoramos em duas teorias da Didática da Matemática: a Teoria Antropológica do Didático (TAD), proposta por Yves Chevallard (1998) e a Teoria dos Registros de Representação Semiótica (TRRS), desenvolvida por Raymond Duval (1999), quadros teóricos amplamente utilizados em variadas pesquisas na área de Educação Matemática. Como processo metodológico realizamos investigações e leituras teóricas dos conhecimentos necessários para o entendimento dos obstáculos matemáticos, principalmente os Didáticos, Psicológicos, Epistemológicos e Ontogenéticos. Referente aos objetos do saber de investigação da pesquisa, realizamos um tratamento quantiqualitativo, com elementos descritivos finos, ancorados em alguns pressupostos teóricos da TAD e da TRRS nas turmas de 2017.1 e 2018.1 da instituição de Trigonometria. Com isso, de posse dos resultados obtidos, observamos que os obstáculos com maior recorrência nas autoanálises observadas foram os didáticos, relacionados ao vício da linguagem matemática adquiridos em sua formação básica, em especial nas técnicas com manipulações de sinais e variáveis diferentes do “X” habitualmente usados nos exemplos em sala. Outros recorrentes foram os epistemológicos, devido à falta de contato dos estudantes com os objetos matemáticos da trigonometria, principalmente em representações no registro gráfico. Além desses, ainda houveram os psicológicos, recorrentes de vários fatores, como por exemplo, a dificuldade do aluno para se deslocar à faculdade, considerando que o curso é ofertado no período noturno e o acesso ao transporte fica prejudicado na localidade do instituto, principalmente os discentes que residem em outros municípios, acrescido ainda a rotina diária de trabalho ou questões pessoais familiares. Ao término da pesquisa, verificamos que a proposta sugerida nos apresenta uma possibilidade alternativa para o âmbito educacional no que tange à aprendizagem. Ao passo que oferece mudanças na relação professor e estudante, pois com as autoanálises, essa relação se torna mais efetiva. Outro ponto importante é que o educador passa a ter maiores condições de, com os relatos, buscar melhorias contínuas em sua metodologia e compreender as diferentes realidades ligadas à sala de aula, além de que o erro passa a ter uma significância maior, além de somente pontuar no final do semestre, mostrando a possibilidade de ressignificar o processo avaliativo e o contrato didático, buscando assim trazer o estudante para um papel ativo na construção do conhecimento matemático. Palavras Chave: Obstáculos; Autoanálises; Trigonometria.

Palavras-chave: Obstáculos; Autoanálises de erros; Trigonometria; Didática.
Modalidade: PIBIC-AF

ERROS NA APRENDIZAGEM DE DERIVADAS: UMA ANÁLISE À LUZ DE TEORIAS EM DIDÁTICA DA MATEMÁTICA

Sidna Gomes de Oliveira
Celso Eduardo Brito

RESUMO

Em relação ao erro, este é um fator característico no momento de construção de qualquer conhecimento. Tendo isso em vista que a autoanálise de erros possibilita uma nova perspectiva sobre o mesmo, uma vez que torna-se benéfico tanto para o educando que vai descrever e assimilar o seu desenvolvimento que levou ao desacerto, assim como para o docente que irá obter referências que vão auxiliar em suas estratégias de ensino. Dessa forma, a presente pesquisa tem como intuito analisar o processo metodológico das autoanálises de erros que foram elaboradas por estudantes ligados aos cursos da Licenciatura em Matemática e da Engenharia Civil, consistindo entre os anos letivos de 2017 a 2022, em que investigamos a instituição Cálculo Diferencial e Integral I, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, campus Eunápolis. Em específico delimitamos o nosso objeto matemático (sendo este derivadas) utilizando do estudo quanti-qualitativo para coleta de dados. Cabe destacar que a metodologia utilizada organiza-se de maneira que os alunos produzam suas autoanálises de erros - após realizarem uma avaliação disposta pelo docente responsável da instituição, os mesmos caracterizam seus erros em conhecimentos prévios, atuais, erros de atenção e outros erros, atrelados a um registro semiótico, como tal registro algébrico, registro numérico, registro da língua materna e registro gráfico. Atribuindo ainda justificações das suas escolhas realizadas para desenvolver uma tarefa e, com esses registros significativos em posse dos pesquisadores, realizamos uma análise detalhada dessas informações em conjunto com as parciais, com objetivo de adquirir dados relacionados a entraves apontados nos registros de representação semiótica bem como nas tarefas analisando suas praxeologias. Ademais, para o alicerçamento das investigações, utilizou-se como referencial teórico, a Teoria Antropológica do Didático desenvolvida pelo matemático francês Yves Chevallard em 1992 e a Teoria dos Registros de Representação Semiótica elaborada em 1993 pelo psicólogo Raymond Duval. Em suma, durante a pesquisa ficou perceptível que existem diversos fatores que influenciam nos diferentes tipos de erros em relação aos cursos investigados, uma vez que os estudantes do curso de Engenharia Civil possuem um maior índice em relação aos conhecimentos atuais que os alunos de Licenciatura em Matemática de acordo com suas autoanálises; no entanto os pesquisadores perceberam que os educandos de Engenharia Civil possuíam dificuldades em entender um novo objeto em seu habitat por não possuir conhecimentos nos seus nichos bem estruturados, devido os mesmos se depararem com essa disciplina já no primeiro semestre, diferentemente do curso de Licenciatura em Matemática que é apenas no terceiro semestre. Vale ressaltar também que, em respeito aos erros de atenção, existem mais recorrência dos alunos pertencentes ao curso de Licenciatura em Matemática, em razão de terem uma maior distração e menos tempo para se prepararem, sendo que grande parte dos educandos trabalham durante o dia e realizam o curso a noite, o que afeta significamente o seu tempo de estudo. Algo comum aos dois cursos encontra-se nos erros cometidos atrelados ao registro semiótico algébrico; ambos têm elevados indícios de desconforto em manipular ostensivos e não ostensivos na representação do registro algébrico. Constatamos pelos relatos dos educandos como foi positiva a aplicação dessa metodologia para o processo de estruturação do seu conhecimento, criando uma nova perspectiva sobre o erro, agora sendo entendido como um desequilíbrio a ser superado, não como algo proibido de acontecer no ambiente educacional.

Palavras-chave: Autoanálise de erros; Derivadas; Ensino de Cálculo.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

ERROS NA APRENDIZAGEM DE TRIGONOMETRIA: UMA ANÁLISE À LUZ DE TEORIAS EM DIDÁTICA DA MATEMÁTICA

Homero Rodrigues Neto
Celso Eduardo Brito

RESUMO

A presente pesquisa teve como foco uma proposta metodológica cujo intuito é analisar os erros enfrentados pelos discentes, a partir do seu próprio olhar. Com isso, temos como objetivo principal investigar as autoanálises de erros cometidos pelos discentes de Trigonometria, nos anos letivos de 2017.2, 2018.1 e 2018.2 do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, campus Eunápolis. Os objetos matemáticos abarcados no decurso da investigação foram: Racionalização, Triângulos, Razões Trigonométricas e Funções Trigonométricas. Para tanto, utilizamos o quadro teórico desenhado com as duas teorias em Didática da Matemática: a Teoria dos Registros de Representação Semiótica, desenvolvida por Raymond Duval (1995) e a Teoria Antropológica do Didático, elaborada por Yves Chevallard (1999). O processo metodológico iniciou-se com pesquisas bibliográficas sobre erros no estudo de Trigonometria e quanto às teorias envolvidas na proposta. Em seguida, seguimos a investigação a partir de dados recolhidos das autoanálises desenvolvidas pelos estudantes, mediante formato preestabelecido pelo docente, em relação a todas atividades que foram realizadas nos períodos informados, em que se organiza de maneira que os alunos produzissem suas autoanálises de erros após o contato de uma parcial disposta pelo docente responsável da instituição, visando compreender de forma quanti-qualitativa os erros dos estudantes. Com olhares sobre as diferentes mobilizações que os discentes realizaram nos registros de representação semiótica (algébrico, gráfico, numérico e de língua materna), bem como as ações cognitivas feitas, a saber: tratamento e conversão, pudemos fomentar evidências do pleno andamento ou não do processo de aprendizagem. Como resultados identificamos que os erros relacionados à falta de atenção foram de maior predominância, em sua maioria atrelados ao registro algébrico, de tal forma, os erros de conhecimentos prévios também tiveram seu destaque a partir da pesquisa. Essa constatação acontece em todas as turmas, e na grande maioria das avaliações, tais falhas poderiam ser evitadas com uma simples revisão sobre o objeto matemático antes de entregar ou uma boa compreensão e coordenação entre os registros semióticos, outro fato que se sobressai em nossas investigações acerca dos erros. Por exemplo, os discentes com dificuldades no registro algébrico poderiam recorrer a outras representações (registro gráfico, registro numérico ou o registro da língua materna), para restabelecer o entendimento do objeto matemático considerado na tarefa. Outro fator relevante identificado na pesquisa foi a relação dos outros erros justificados pelos discentes, cerca de 90% relacionados à falta de tempo, algo que os deixava nervosos e gerando duas consequências, tarefas e subtarefas em branco, ou o erro pela pressa em sua resolução. Por fim, podemos afirmar que a metodologia de autoanálises de erros é contribuinte aos processos de ensino e de aprendizagem, pois propicia uma melhor observação docente e principalmente discente sobre o erro. Além disso, tais investigações, após adequadas divulgações, estimulam outros olhares sobre o erro para diversos outros agentes do panorama educativo mesmo fora da instituição.

Palavras-chave: Trigonometria; Análise de erros; Aprendizagem Matemática.
Modalidade: PIBIC

DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIGITAL PARA APLICAÇÃO NO ESTUDO DE MATEMÁTICA FINANCEIRA

Isabella Alves de Oliveira
Celso Eduardo Brito

RESUMO

Com os avanços dos métodos de ensino e aprendizagem, há uma preocupação em trazer as tecnologias que é algo atraente para os discentes no âmbito educacional. Dessa forma, as dinâmicas dos jogos digitais são fundamentais para a aprendizagem dos alunos, pois trazem práticas atrativas. Com isso, o objetivo principal desse projeto é o de desenvolver um jogo digital para a utilização nos processos de ensino e de aprendizagem no estudo da Matemática Financeira, da educação básica e superior, do IFBA, campus Eunápolis. Para tanto, nos alicerçamos na Teoria da Abordagem Instrumental, de Pierre Rabardel (1995), que usa principalmente a transformação de artefatos em instrumentos, mediante um processo de gênese instrumental como processo com certa complexidade que se alia a determinadas características do artefato. E de Vérillon (1996) que a instrumentação consiste na elaboração da relação entre o indivíduo e o objeto do saber, o sujeito deve construir os esquemas, os procedimentos e as operações necessárias para a implementação do artefato. Podem ser consideradas nessa relação as situações que foram construídas em contextos diferentes e com outros artefatos ou, ao contrário, construir novas relações e explorá-las, ou elaborá-las por imitação. O jogo digital em construção não é apenas um artefato, mas sim um instrumento, não só para o construtor dessa tecnologia, pesquisadores do projeto, mas principalmente para o usuário final delas, o discente que a utilizará como suporte em sua aprendizagem. Nosso percurso metodológico se delineou em estudos dos processos e técnicas ligadas ao *software* para a construção e desenvolvimento de jogos digitais, *engine Unity*, associando a linguagem de programação C# para o desenvolvimento das mecânicas do jogo e, os processos e técnicas inerentes ao *Game Designer*, para a criação do jogo, bem como alguns estudos frente aos conhecimentos matemáticos atrelados à proposta. O jogo de estilo plataforma, que ainda está em fase de finalização, na Unity 2D, contará com três fases, contendo uma única personagem para ser escolhida pelo jogador, que precisará coletar moedas e destruir monstros ao longo do caminho a ser percorrido, a fim de abrir um portal que a levará de nível em nível. Para confrontar os monstros, a personagem terá que coletar certas porcentagens de moedas para assim enfrentá-los e derrotá-los e com isso abrir o portal para a próxima fase, precisando também resolver situações problemas sobre a Matemática Financeira, possuindo cada fase a sua situação única que será diferente a cada acesso do jogador. Como ainda está sendo construído, não houve até o momento a possibilidade de sua aplicação. Mas é esperado, a partir das amarrações sobre a construção, que o jogo proporcione uma experiência educativa que ajude os jogadores a compreenderem melhor alguns conceitos de Matemática Financeira e que ocorra a real transformação de um simples artefato, para um possível instrumento da aprendizagem do discente.

Palavras-chave: Matemática Financeira; Jogos digitais; Aprendizagem em Matemática.
Modalidade: PIBITI

ISBN 978-65-88958-42-7

DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIGITAL PARA APLICAÇÃO NO ESTUDO DA TABELA PERIÓDICA

Erick Nogueira Alvarenga
Celso Eduardo Brito

RESUMO

A implementação de jogos na educação desempenha um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem, visto que oferece uma abordagem mais interativa e envolvente. A partir disso, o principal propósito deste projeto é o desenvolvimento de um jogo digital para ser aplicado nos processos de ensino e aprendizagem em Química, especialmente a Tabela Periódica, em turmas de ensino médio e superior do IFBA, campus Eunápolis e Porto Seguro. Nos alicerçamos, para nossas produções, na Teoria da Abordagem Instrumental, de Pierre Rabardel (1995), que trata principalmente das transformações de artefatos em instrumentos, algo que esperamos para o nosso jogo frente à aprendizagem em Química. Como percurso metodológico: estruturamos e revisamos formas de implementação de um ensino envolvente da Tabela Periódica; analisamos e estudamos as técnicas e metodologias relacionadas à linguagem de programação C# visando a compreensão das mecânicas e criação de jogos; exploramos os processos e os métodos da engine Unity: uma ferramenta que facilita a criação de jogos em múltiplas plataformas; estudamos os conceitos abrangentes ao desenvolvimento de jogos digitais, como programação orientada a objetos; game design, level design, narrativa de jogos, dentre outros e estruturamos o GDD do jogo; além de, investigar e organizar as informações quantitativas e qualitativas advindas do público-alvo que utilizará o jogo construído, composto por estudantes do ensino médio e superior do IFBA, campus Eunápolis e Porto Seguro. O jogo, intitulado Risco Químico, abrange uma pequena aventura, estrelada por personagens, professores de Química, que precisam completar certas famílias da tabela periódica a fim de salvar a instituição que trabalham, a Universidade de Química e Biologia Intercontinental (UQBI), enfrentando monstros de outro planeta e desafios. Existem minijogos durante o jogo e os personagens possuem armas, com poderes associados aos elementos químicos, para eliminar os inimigos que estão escoltando pessoas presas na instituição. O Risco Químico possui um sistema de pontos de experiência (XP), e ao atingir determinada quantidade de pontos, o jogador irá subir de nível e a barra de vida aumentará de tamanho. O jogador precisará procurar pelas dependências da instituição os elementos que compõem a Tabela Periódica, que estarão espalhados de forma aleatória. Além dos inimigos comuns, haverá “chefões” que, para o jogador conseguir eliminá-los, será necessária a coleta dos elementos da tabela para que a arma usada no jogo fique mais forte ao ponto de destruí-los. Há possibilidades de aprimorar os conhecimentos sobre os elementos químicos e suas utilidades reais no dia a dia mediante acesso a computadores e interações com o ambiente, durante a história. Mesmo ainda não aplicado ao grande público, apenas os testadores da equipe vivenciaram as dinâmicas, e o jogo desenvolvido até o momento demonstra grande potencial e promete ser uma valiosa contribuição para o ensino da Química, podendo sair de um artefato para um instrumento que possibilite desenvolver melhor a aprendizagem dos estudantes.

Palavras-chave: Ensino de Química; Jogo digital; Tabela periódica.
Modalidade: PIBITI-EM

CONCEITOS DA FÍSICA ALIADOS E APLICADOS AO ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO IFBA CAMPUS ILHÉUS, NA PREVENÇÃO À COVID-19: CONTRIBUIÇÕES POR MEIO DO PROCESSO DE PESQUISA E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

Maria D'Ajuda Viana Lima
Thiago Nascimento Barbosa
Esau Francisco Sena Santos
José Henrique Pinto dos Santos

RESUMO

Neste trabalho, utilizou-se da interdisciplinaridade, Física versus Educação Física, tendo como pano de fundo a prevenção à COVID-19, para colaborar tanto com a prática de atividades esportivas, quanto com o processo de ensino-aprendizagem, no campo da Educação Física. Isto se justifica, principalmente, com a implementação de um cenário de prevenção e conscientização após o grande impacto causado pela pandemia, decorrente desse vírus. Logo, se faz necessário que as instituições de ensino promovam a difusão do conhecimento em torno dessa temática, nos mais diversos ramos de estudo. Em relação ao objetivos traçados, tem-se como linha norteadora principal a minimização dos riscos e produção de recomendações, fundamentadas na pesquisa, considerando atividades esportivas aeróbicas e anaeróbicas, realizadas pela comunidade acadêmica e público externo, ao Instituto Federal da Bahia, Campus Ilhéus. Levando-se em consideração fatores como tosse, espirros, estudos em relação ao comportamento do fluxo de ar em máscaras, que envolve a mecânica dos fluidos, e, o estudo da radiação como auxiliar no aumento da imunidade do corpo humano. Para execução do projeto, fez-se um planejamento em atividades dispostas em etapas, que desenvolveram-se de forma contínua e sucessiva. Na primeira etapa desenvolveu-se uma revisão de literatura e encontros com a equipe para conhecimento e domínio das temáticas de mecânica dos fluidos, transporte de bioaerossóis no trato respiratório, focando-se na COVID-19. Com isto, ponderou-se avaliar materiais de máscaras para recomendações nas atividades físicas. Na etapa seguinte, propôs-se uma pesquisa de dados do ginásio poliesportivo do Campus Ilhéus, com o intuito de realizar o dimensionamento dos espaços de atividades de Educação Física, visto as limitações impostas pela COVID-19. Por conseguinte, tratou-se e analisou-se estes dados para projeções de recomendações de prevenção à saúde, fundamentadas cientificamente, para elaboração de uma disciplina para o Curso EAD de Licenciatura em Educação Física do IFBA Campus Ilhéus (campus de lotação da bolsista), intitulada "Física Aplicada à Prevenção de Riscos à COVID-19 no Ensino de Educação Física", além do planejamento para utilizá-los em cursos de extensão e palestras. Os resultados, dentro dos objetivos propostos, foram a produção de material didático relacionados às duas áreas da Física que levou-se em consideração: a mecânica de fluidos (avaliação do risco em atividades de Educação Física, bem como avaliação de máscaras) e radiação (estratégias para aumento da imunidade do corpo humano). Concomitantemente, elaborou-se uma ementa de disciplina intitulada "Física Aplicada à Prevenção de Riscos à COVID-19 no Ensino de Educação Física" para proposição/submissão ao Curso EAD de Licenciatura em Educação Física do IFBA Campus Ilhéus e produziu-se palestras/minicursos em eventos científicos do IFBA, para publicização de informações relevantes abordadas durante o processo de pesquisa. Por fim, como resultado, todo o contexto do projeto indiretamente corroborou-se para o combate às fakenews e demais interpretações relacionadas à infecção por COVID-19, nas práticas de Educação Física. A conclusão deste trabalho é que pode-se gerar bons produtos quando se prospecta estudos na interface da interdisciplinaridade, com os dados da COVID-19, visto sua pluralidade de áreas para compreensão do comportamento do vírus em relação ao corpo humano, gerando assim uma conscientização alicerçada na ciência. na educação, referendando-se parâmetros tanto para o ensino-aprendizagem, quanto para o cotidiano das atividades esportivas.

Palavras-chave: COVID-19; Mecânica dos fluidos; Radiação.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

APLICAÇÕES DAS FUNÇÕES QUADRÁTICAS

Gabriel do Nascimento Lopes

RESUMO

A pesquisa teve como ponto de partida o estudo da família quadrática, abrangendo análises das aplicações, construção e, de forma mais abrangente, a compreensão de sistemas dinâmicos utilizados em aplicações estatísticas, físicas e biológicas. O diagrama de bifurcação se destacou como o cerne dos estudos, merecendo uma atenção especial e aprofundada. Ao longo deste processo de pesquisa, adentramos em uma exploração meticulosa do seu funcionamento, analisando rigorosamente a variação do parâmetro da função logística e suas consequentes alterações. Esse foi um dos pontos de partida que nos levou a buscar analogias e semelhanças com outras funções matemáticas. O diagrama de bifurcação exibe uma sensibilidade extrema às pequenas variações nas condições iniciais, levando a comportamentos aparentemente imprevisíveis. Em nosso estudo, identificamos áreas onde a trajetória das bifurcações se tornava altamente sensível a pequenas mudanças nos parâmetros iniciais. Essas regiões de comportamento caótico foram de grande interesse, pois representam um desafio na compreensão de sistemas complexos. Para efetuar essa análise inicial, recorremos a ferramentas de representação gráfica, inicialmente utilizando o *software* Geogebra, que se mostrou eficiente para a visualização e compreensão dos padrões presentes nos diagramas. Com essas representações gráficas, fomos capazes de observar as complexas estruturas que emergiam das iterações entre o parâmetro variável e a função logística.1 À medida que progredíamos nos estudos, avançamos para uma análise mais profunda, recorrendo a bibliotecas gráficas disponíveis na linguagem de programação Python. Essa transição nos permitiu explorar variações mais complexas do sistema, muitas delas provocadas por ilhas de instabilidade e comportamentos caóticos. Essas observações se revelaram cruciais para a continuação da pesquisa, enriquecendo nossa compreensão das dinâmicas subjacentes e motivando-nos a considerar novas variações para a equação inicialmente utilizada. Começamos a explorar novas aplicações para as equações resultantes de nossas investigações, estendendo nossas análises além do domínio puramente logístico e adentrando o território das funções trigonométricas. Isso nos levou a criar novas variações dessas funções, submetendo-as a testes rigorosos e revisões detalhadas. Novos gráficos foram gerados com o auxílio da linguagem de programação Python, permitindo-nos visualizar e analisar as propriedades dessas equações. Novamente, o diagrama de bifurcação desempenhou um papel central, agora como uma ferramenta para compreender a complexidade das interações nas funções trigonométricas. Concluindo nossa pesquisa, ficou evidente que conseguimos integrar com sucesso conhecimentos matemáticos e tecnológicos. Não apenas aprofundamos nossa compreensão da matemática por meio da exploração de sistemas dinâmicos complexos, mas também descobrimos novas aplicações e possibilidades para as equações que desenvolvemos. Em resumo, a pesquisa começou com o estudo da família quadrática, mas se expandiu para explorar as complexidades dos diagramas de bifurcação, conduzindo-nos a investigar novas variações trigonométricas. Por meio de representações gráficas e ferramentas de programação, nossa pesquisa proporcionou uma visão profunda das interações matemáticas subjacentes e abriu portas para novas aplicações e descobertas matemáticas.

Palavras-chave: Famílias quadráticas; Diagrama de bifurcação.
Modalidade: PIBIEX

DESENVOLVIMENTO DE UM *SOFTWARE* PARA IDENTIFICAÇÃO DE ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO (AH/SD) EM ESCOLARES BRASILEIROS

Lara Brenda Luz Vieira
Rafael Dutra Pereira
Bruno Martin Costa Sacramento
Pablo Freire Matos

RESUMO

A identificação de escolares com Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD) tem sido amplamente defendida em documentos legislativos e científicos, visando a necessidade de desenvolvimento de práticas inclusivas para educandos da rede de ensino pública e privada. O objetivo central deste projeto é desenvolver um *software* para identificar perfis de alunos que apresentam AH/SD por meio de um conjunto de instrumentos de triagem propostos por Pérez e Freitas (2016). Os instrumentos de triagem trabalhados pelos autores mencionados são referentes a formulários com perguntas que buscam caracterizar o perfil do avaliado. Tais formulários devem ser respondidos pelo próprio estudante a passar pelo processo avaliativo, bem como por pessoas que possam validar as respostas do estudante, sendo consideradas, dessa forma, segundas fontes. A partir da análise desses instrumentos, é possível realizar uma análise e estudo de perfil dos estudantes utilizando os referidos formulários para a realização da captura de informações que, por sua vez, alimentarão o banco de dados com os dados dos estudantes avaliados. O objetivo do *software*, portanto, é digitalizar e centralizar as pesquisas feitas pela comunidade científica sobre AH/SD que utilizam os instrumentos propostos por Pérez e Freitas. O software desenvolvido durante a pesquisa é um sistema *web* que viabiliza o cadastro de pesquisadores dentro da plataforma. O sistema foi desenvolvido em duas etapas: *back-end* e *front-end*, que juntas compõem as funcionalidades utilizadas pelos usuários. Dentre as funcionalidades desenvolvidas estão: Tela Home que compõe a tela de login e cadastro do pesquisador; Tela Dashboard Inicial, que contém um resumo dos resultados das pesquisas do usuário em formato de gráficos, e possui um menu lateral composto, principalmente, pelas opções de Criar Amostras e Minhas Amostras. Além disso, foram desenvolvidos os formulários que serão respondidos pelos avaliados e suas respectivas segundas fontes. Também foram desenvolvidos os perfis de Administrador e Revisor, responsáveis por controlar/permitir as pesquisas na plataforma. Para trabalhos futuros serão desenvolvidas a análise dos dados dos avaliados relacionados com as segundas fontes, a seção de autobiografia, onde o avaliado poderá dissertar sobre sua vivência ao longo da vida em forma de texto ou em vídeo, e a análise das pesquisas dos pesquisadores que utilizam a plataforma que será desenvolvida com uma ferramenta de análise de dados, por exemplo, o Power BI da Microsoft. A perspectiva é que o resultado obtido com o desenvolvimento do *software* possibilite a catalogação, em larga escala, de estudantes com características de AH/SD. Além disso, a criação do *software* pode tornar o processo de análise de dados preciso, auxiliando, dessa maneira, o acompanhamento e aprimoramento do desenvolvimento das altas capacidades dos escolares identificados. Espera-se, portanto, com a criação do *software*, construir uma análise estatística, gráfica e cronológica que possa ser filtrada por localidade, instituição de ensino, gênero, faixa etária ou grau de escolaridade, sendo disponibilizada para a sociedade interessada no tema a respeito da AH/SD e, perante as discussões e estudos realizados neste projeto, fomentar informações necessárias para que, em um futuro próximo, pessoas com tais características tenham um acompanhamento escolar/profissional adequado às suas necessidades.

Palavras-chave: Indicação altas habilidades; Coleta de dados; *Software web*.
Modalidade: PIBITI

ISBN 978-65-88958-42-7

INTERAÇÃO HOMEM/MÁQUINA PARA ROBÔS DE SERVIÇO

Giovane Fernandes Moreira
Cleia Santos Libarino

RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados do projeto de pesquisa intitulado “Interação Homem/Máquina para robôs de serviço” que teve como principal objetivo implementar meios de integração e comunicação entre os usuários e a cadeira de rodas autônomas. A interação homem-máquina é uma realidade desde o século XVIII, e os seus progressos foram essenciais para os sistemas atuais, cada avanço dessa área melhorou a usabilidade e proporcionou mais conforto, adaptabilidade, intuitividade nos sistemas. Paralelamente, a eletrônica, e a automação também avançaram seus recursos de interface. Essa interação homem-máquina também se faz presente na promoção de qualidade de vida, com a tecnologia atual podemos promover mais acessibilidade, de forma mais específica nesse projeto, o sistema auxilia na utilização de uma cadeira de rodas autônoma, favorecendo a locomoção de pessoas com dificuldades neuromotoras, pois o sistema implementado comunica-se com uma cadeira de rodas autônoma, sendo capaz de ler dados dos sensores, exibir informações da cadeira, controlar os movimentos da cadeira e auxiliar o usuário com o assistente virtual. Para bem construir essa interação, foi revisado o estado da arte, utilizando livros, artigos e conteúdos bibliográficos correlatos, tendo em vista estudos sobre metodologias, padrões, arquiteturas, tecnologias e bibliotecas de desenvolvimento. Para capacitação das tecnologias utilizadas, recorremos a plataformas gratuitas de estudo. A construção desta interface do *software* fundamentou-se na IHM, o que possibilitou o acesso a informações do sistema de forma intuitiva, bem como a agilidade ao controle de forma rápida, o sistema foi criado de modo responsivo, sendo resiliente e se adequando às resoluções de computadores ou tablets. O código foi versionado pela plataforma GitHub, foi utilizado o Visual Studio Code para desenvolvimento, a escolha pela metodologia ágil proporcionou avanços significativos ao projeto. A comunicação entre tal aplicação e o ambiente de simulação do ROS/Gazebo foi feito com a tecnologia React, dando suporte a futuros escalonamentos, a componentização da tecnologia ofereceu o reaproveitamento de código. Na construção do chatbot utilizou o DialogFlow da Google, proporcionando a utilização do controle da cadeira por voz, trazendo mais comodidade aos usuários do sistema, o chat também esclarece dúvidas quanto ao sistema, sendo similar a um assistente virtual. O processo de construção do sistema focou em entregar uma tecnologia que fosse ‘humano-centrada’, onde o intuito foi trazer comodidade com um sistema rápido e intuitivo. Cada componente, cor, posicionamento e acionamento foi baseado em ensinamentos da interface homem-máquina. Com isso, de maneira progressiva e concisa construiu-se um ambiente de interação entre uma cadeira de rodas e o usuário, garantindo autonomia na sua locomoção de forma intuitiva e com usabilidade, sendo estes pontos de interesse nesse projeto de pesquisa. A tecnologia assistiva aqui desenvolvida, trouxe avanços no campo sócio/acadêmico, contribuindo para o bem da sociedade e para os estudos em campus de pesquisa.

Palavras-chave: Sistema; Homem-máquina; Robótica.
Modalidade: PIBITI

ESPECTROSCOPIA DE LUMINESCÊNCIA EM SISTEMAS DOPADOS COM ND3+ PARA APLICAÇÕES EM TERMOSENSORES

João Pedro Cruz Ferraz de Oliveira
Rafael Rocha da Silva

RESUMO

A espectroscopia de luminescência é uma técnica analítica poderosa que estuda a emissão de luz por átomos, moléculas ou sólidos após a absorção de energia. Seus princípios fundamentais, avanços instrumentais e diversas aplicações a tornam uma ferramenta versátil e valiosa para a pesquisa e o desenvolvimento. Neste trabalho foi proposto o estudo da espectroscopia de luminescência com foco para amostras onde a sua emissão de luz ocorre na região do visível e também no infravermelho próximo. Dois processos predominantes são a fluorescência e a fosforescência, diferenciando-se pelo tempo de emissão após a excitação. Mais especificamente, na fluorescência ocorre a transição do estado excitado para o estado fundamental de forma direta, já na fosforescência antes de retornar para o estado fundamental, ocorre a transição para um estado excitado intermediário. Foi possível observar também o deslocamento de stokes, onde ocorre uma diferença entre o comprimento de onda da luz absorvida e o comprimento de onda da luz emitida por uma substância após a absorção de energia. Os estudos teóricos mostraram que geralmente, o comprimento de onda da luz emitida é maior (menor energia) do que o comprimento de onda da luz absorvida, o que resulta em um deslocamento para o vermelho no espectro. Esse deslocamento ocorre devido à dissipação de parte da energia absorvida como calor, vibrações moleculares ou outros processos antes da emissão da luz. São estudadas detalhadamente a emissão para diferentes tipos de dopagem, tanto a núcleo único, quanto a núcleo casca. A intensidade da energia emitida é bem maior na dopagem de núcleo único. Isso ocorre por conta da proximidade entre entre os íons em toda a NP, provocando uma maior eficiência na transferência de energia. Os resultados teóricos mostraram que a temperatura influencia na intensidade de emissão das amostras. Na maioria dos casos, quanto maior a temperatura, menor a intensidade da energia emitida. Foi abordado os princípios fundamentais da espectroscopia de luminescência, incluindo as aplicações em diversas áreas, como física, materiais, os avanços recentes na tecnologia e na compreensão teórica desse fenômeno. Além disso, foram discutidas as vantagens e desafios da espectroscopia de luminescência como uma ferramenta de análise e suas contribuições para a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico. Íons de neodímio atuam como faróis microscópicos, emitindo luz em resposta a excitações específicas e nos fornecendo informações valiosas sobre as propriedades de materiais dopados. Sua relevância em aplicações é enorme, abrangem desde lasers de estado sólido até dispositivos ópticos avançados. Ela nos permite sintonizar e manipular a luz de maneiras engenhosas. O Nd3+ quando incorporados em um sistema, desempenham o papel de emissários de luz, revelando propriedades desse sistema quando excitados. A luminescência em sistemas dopados com terras raras nos conduz a um reino fascinante, onde esses elementos atuam como luminescentes virtuosos, emitindo luz brilhante quando incorporados em materiais específicos. Essa emissão de luz, é resultado de excitantes interações atômicas e eletrônicas.

Palavras-chave: Espectro de emissão; Deslocamento de Stokes; Fluorescência.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

ANÁLISE DE MINERAIS SILICÁTICOS EM COMPÓSITOS ESTRUTURAIS

Rodrigo Ribeiro da Silva
Carlos Alberto Aragão dos Santos

RESUMO

A importância da mineração como atividade humana produtora de matérias primas indispensáveis para a sua sobrevivência é algo que, embora a maioria das pessoas não se dê conta, seus produtos estão presentes em praticamente todas as etapas do cotidiano. Trata-se de um conhecimento produzido pela geociências e que interfere, por exemplo, na tomada de decisões sobre o desenvolvimento dos diferentes materiais. Em paralelo ao incremento das diversas espécies minerais de usos variados na indústria se posiciona o difícil desafio de simular padrões de suas aplicações com boas relações custo benefício abrangentes aos compósitos estruturais resistentes. Na atual conjuntura, devem-se buscar ganhos produtivos relacionados à redução de custos, mas ainda a compatibilidade com a capacitação tecnológica de uso. O principal foco da compilação e interpretação de minerais silicáticos na estrutura de compósitos vem sendo direcionado à ciência dos materiais, cujo objetivo é a obtenção de conhecimento para aplicação em estruturas poliméricas, sua modificação e aplicação. Nesse âmbito, compreender as relações entre a mineração e a ciência dos materiais torna-se de fundamental importância. Foram empregadas o uso de abordagens contidas em revisões da literatura como uma atividade essencial para qualquer tipo de trabalho de pesquisa. A revisão bibliográfica demonstrou algumas estratégias e recursos para encontrar as informações necessárias e, portanto durante 8 (oito) primeiros todo processo pautou-se na caracterização e identificação dos métodos laboratoriais, cuja pesquisa e processo de escrita foi iterativo, à medida que ganhou-se compreensão e retornou às etapas anteriores para repensar, refinar e refazer sua proposta inicial. A mesma foi refeita, seguindo alguns parâmetros de adequação a realidade do campus, dentre eles a pouca disponibilidade de recursos tecnológicos, contexto, e orientação pelos aspectos das propriedades físicas do mineral talco (silicato de magnésio hidratado, Mg3(Si4O10)(OH)2), baseado também na caracterização mineralógica e adequação granulométrica em malha de controle Mesh/Tyler 325 – Abertura 0,0017’’ - 0,044 mm (44 µm). Este material dispensou tratamento em termos de concentração. O mesmo foi recebido a partir de doação de mineradora do município de Brumado, livre de impurezas e dentro faixa granulométrica padronizada ao seu comércio nacional. O estudo dos métodos de obtenção trouxeram à luz do conhecimento as propriedades que não podem ser obtidas de qualquer material. Concluiu-se pelo estabelecimento do silicato de magnésio hidratado, Mg3(Si4O10)(OH)2 como produto constituinte e atuante como a inclusão e pela resina resina epóxi, produto químico não classificado como perigoso de acordo com ABNT NBR 14725-2, como matriz. O desempenho de um compósito é julgado por suas propriedades e comportamento sob tração, compressão, cisalhamento, impacto e outras condições de carga estáticas ou dinâmicas, em condições de trabalho normais ou adversas. Apesar de serem de fundamental importância nos compósitos em geral, as mesmas não evoluíram no presente momento, devido a ausência de alguns elementos instrumentais a saber, balança de precisão devidamente calibrada e prensa para ensaio triaxial, estática com mensuração dos parâmetros de resistência. Foi proposto a obtenção do compósito por meio do método de moldagem por transferência de resina RTM (Resin Transfer Mold). Todavia o mesmo não foi alcançado com êxito devido a baixa infraestrutura laboratorial disponível, como citado.

Palavras-chave: Mineração; Materiais; Tecnologia.
Modalidade: PIBIC

O QUE É ISSO NO MEU RÓTULO?" – MELHORAMENTO DE SISTEMA WEB PARA DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES ACERCA DOS PRODUTOS QUE CONSUMIMOS

Jacson Bacellar Bitencourt
Emanoel Igor da Silva Oliveira
Raimundo Carvalho Rabelo Filho
Mateus dos Santos SIlva
Felipe Jesus Macedo

RESUMO

Este trabalho consistiu em um aprimoramento de resultados anteriores do projeto de pesquisa "O que é isso no meu rótulo?", o qual tem como objetivo geral a coleta, decodificação e disponibilização de informações científicas confiáveis, de forma mais compreensível para a população, sobre ingredientes presentes em produtos saneantes, alimentícios e corporais, através de um sistema/plataforma web. Destaca-se aqui o uso inovador do Chat GPT como uma ferramenta que permitiu aprimorar tanto a coleta de dados quanto a organização destes em planilha eletrônica. O uso do recurso citado possibilitou um aumento na quantidade de ingredientes catalogados, que inicialmente eram 411. Ao longo da execução, foram adicionados mais 605 compostos à planilha, totalizando mais de 1000 ingredientes! Esse aumento substancial foi possível devido a capacidade do Chat GPT em gerar listagens de compostos ausentes na planilha inicial, além de ter permitido a separação de maneira mais detalhada. Foi possível selecionar ingredientes presentes em formulações de uso cotidiano, além de fazer correções em alguns ingredientes que estavam com informações repetidas, incorretas ou incompletas. Outro avanço notável foi a elaboração do primeiro protótipo do sistema, desenvolvido utilizando as tecnologias React e Node.js., ambas da linguagem de programação JavaScript. A importância desse modelo inicial está em permitir demonstrações práticas e fornecer percepções iniciais sobre a funcionalidade do sistema, antes de sua efetiva disponibilização ao público. Isto não seria possível na fase anterior do projeto, na qual a equipe ainda não havia conseguido uma infraestrutura de servidor para hospedagem, nem um local apropriado para o armazenamento seguro do sistema. Atualmente, o sistema pode ser acessado, temporariamente, pelo link <https://my-rotulo.vercel.app>, até que seja possível hospedá-lo no servidor institucional. Nesta versão, estão implementadas a função de consulta pelo campo "pesquisa", cadastro de substâncias pelo administrador e o sistema de login, entretanto ainda se fazem necessárias revisões, otimização de partes específicas do código-fonte e da responsividade em algumas das telas. Cabe ressaltar que, além da catalogação semanal de ingredientes, o ordenamento dos dados em ordem alfabética e a atualização bibliográfica contendo versões mais atualizadas de resoluções de órgãos sanitários, artigos científicos de revisão e normas de rotulagem foi um aspecto importante deste trabalho. A seleção cuidadosa das fontes de dados para cada categoria definida é fundamental para garantir a confiabilidade das informações, sendo este um ponto de constante atenção. Reconhecendo a dificuldade na leitura de rótulos de produtos industrializados como um problema comum e já evidenciado em pesquisas com consumidores, espera-se que os melhoramentos implementados e materializados nesse protótipo sejam um primeiro passo no sentido de contribuir para a superação do referido problema, ou seja, auxiliar na conscientização para tomada de decisões mais acertadas nas relações de consumo, uma vez que, reconhecidamente, estas são prejudicadas pela especificidade da nomenclatura dos ingredientes. A perspectiva para os próximos trabalhos está na contínua ampliação da base de dados, pesquisas de percepção com os usuários e pesquisas relacionadas ao uso da plataforma, como recurso didático, no ensino de ciências.

Palavras-chave: Rótulo; Ingrediente; Divulgação científica; Chat GPT.
Modalidade: PIBITI-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

PLATCOAST 1.0 / CLIMATE – PLATAFORMA COSTEIRA DE INFORMAÇÕES DIGITAIS: CLIMA

Larissa da Silva Santana
Plinio Martins Falcão

RESUMO

Este projeto buscou criar um banco de dados digital e desenvolver uma plataforma virtual de informações climáticas da zona costeira da Bahia, a fim de sustentar a Plataforma Digital de Informações Costeiras - PDIS. Para tanto, sua metodologia contou com pesquisa bibliográfica, documental e cartográfica sobre o tema, imprescindível no percurso de conhecimento teórico do tema, percorrendo a morfologia do litoral; a formação, a compartimentação e os processos costeiros condicionantes do Litoral Brasileiro; e a consolidação da geografia costeira e marinha. Em seguida, a obtenção dos dados climáticos para a elaboração da Plataforma PDIS-Bahia, que foram adquiridos a partir do Banco de Dados Meteorológicos do Instituto Nacional de Meteorologia, atendendo ao período de janeiro de 1990 a dezembro de 2022, sistematizando informações de umidade relativa do ar, temperatura média e precipitação, por dia/hora, aferidas a partir de doze estações. Foram elas: Abrolhos, Arembepe, Belmonte, Camaçari, Canavieiras, Caravelas, Conde, Ilhéus, Porto Seguro, Salvador, Una e Valença. Algumas estações não retornaram dados no intervalo de datas selecionadas, sendo elas: Mata de São João; Mucuri; São Francisco do Conde. A falta de dados em determinados períodos se dá por diversos motivos, dentre eles, problemas técnicos e de manutenção, incêndios ou mesmo a ausência ou afastamento temporário dos técnicos (quando existe apenas um). Entre os resultados estão que a plataforma permite aos usuários obterem informações simplificadas, compreendendo dinâmicas e comportamentais climáticas ao longo da costa. Ela foi construída a partir da integração de dois Projetos de Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico, o projeto PlatCoast 1.0 / Climate e o projeto PlatCoast 1.0 / Ocean, utilizando dados climáticos e oceanográficos de uma maneira simplificada, com o propósito de auxiliar professores e instruir estudantes, no campo da Geografia, com a obtenção de informações pertinentes à região costeira e litorânea da Bahia, que possui a maior costa do Brasil. O incremento de ferramentas de informação é uma das possibilidades que podem ser usadas em favor de ampliar os olhares sobre a realidade, formando uma visão crítica e contribuindo com a emissão de relatórios, estudos e pesquisas que possam contribuir com as ações de mitigação ou de gerenciamento. Para além, contribui para discussões voltadas à consolidação de uma Geografia do Litoral e Costeira nas questões pertinentes ao Ensino de Geografia e Geografia Escolar no território brasileiro; assim como, para o processo formativo do discente, agregando experiências no que tange ao uso de técnicas e ao desenvolvimento de recursos didáticos. Com vistas a disseminar o trabalho desenvolvido, houve apresentação de resumo na I Semana de Geografia do Instituto Federal da Bahia - Campus Salvador, com publicação em anais que será brevemente divulgada, enquanto ainda em sua fase de testes, e submissão de artigo aceito para apresentação no Vº Simpósio de Geografia do Nordeste, na Universidade Federal de Pernambuco.

Palavras-chave: Zona costeira; Bahia; Ensino de Geografia.
Modalidade: PIBITI

ESTUDO COMPARATIVO DAS PROPRIEDADES QUÍMICA E FÍSICO QUÍMICA DE ÓLEOS DE PINHÃO-MANSO CULTIVADOS NA COSTA DO DESCOBRIMENTO-BA EXTRAÍDOS POR SOLVENTES ORGÂNICO E EUTÉTICO

Ariana Izabelly Costa Santos
Allivia Rouse Carregosa Rabbani
Iago Rodrigues Moitinho
Luciano da Silva Lima

RESUMO

O Brasil apresenta grande diversidade, disponibilidade de óleos vegetais e demonstra enorme interesse para a sua utilização como fonte alternativa energética ecologicamente mais limpa. Principalmente como matéria prima para a produção de biodiesel em substituição ao diesel por Transformações químicas por reações de transesterificação. Comumente, esses óleos são extraídos por solventes orgânicos voláteis (SOV's) que, em geral, apresentam elevada toxidez, inflamabilidade, acúmulo de resíduos, elevados custos, além de, serem nocivos à saúde humana. Assim, os solventes verdes (Eutéticos) têm sido proposto em substituição aos SOV's por serem considerados procedimentos mais limpos e ambientalmente corretos. Nesse contexto, este trabalho visa comparar as propriedades de óleos das sementes de Jatropha ribifolia e Jatropha mollisima extraídos por extratores soxhlet pelo uso de solvente eutéticos em comparação aos SOV's. Desta forma, após o beneficiamento das sementes e extração, as propriedades físicas e químicas serão analisadas. Todos os solventes eutéticos foram preparados por meio de procedimentos reacionais sobre condições específicas e caracterizados por espectrofotometria no Infravermelho. O desenvolvimento de novas metodologias e preparação de novos solventes para a extração por solventes verdes é uma questão importante para a química moderna e consequentemente uma alternativa de extração mais limpa, gerando menos poluentes e resíduos, diminuindo assim o impacto ambiental ao final do processo. Após a realização dos procedimentos preliminares, vale destacar os valores dos índices de qualidade dos óleos extraídos em comparação a outras fontes vegetais, demonstrando condições preliminares para a produção de biodiesel. Os valores variaram entre 5,46 mg NaOH/g óleo a 8,90 mg NaOH/g para o índice de acidez, 1,4716 nD a 1,4708 nD para o índice de refração, 5,1483% a 4,4196% para o índice de umidade, 7,3629 meq/kg a 5,7499 meq/kg para o índice de peróxido dos óleos. Face aos dados, foi observado que os óleos obtidos pelas fontes vegetais no estudo apresentaram condições favoráveis e promissoras para a produção de biodiesel, com os índices de parâmetros físico-química em valores especificados na literatura. Ainda, os solventes eutéticos demonstraram preliminarmente promissores também para a extração do óleo, uma vez que já são amplamente usados para outros fins, apesar de necessitarem de ampliação destes estudos. No preparo foram utilizados materiais de fácil obtenção por meio de caracterização por infravermelho onde foi observado as diferenças espectrais dos espectros dos produtos e reagentes das reações. Nesse contexto, o trabalho apresenta uma alternativa ecologicamente mais correta aos solventes orgânicos de baixa polaridade, normalmente usados nestes procedimentos, que tem sido fruto de grande preocupação mundial do devido os impactos dos solventes orgânicos na natureza, que são provenientes do petróleo, tendo riscos de doenças para os que manuseiam e o meio ambiente. Bem como, apresenta uma alternativa de uma nova fonte de vegetais para extração dos óleos para a produção da região do Sul da Bahia contribuindo para o desenvolvimento regional.

Palavras-chave: Gênero jatropha; Solventes verdes; Biocombustíveis.
Modalidade: PIBITI-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL FOTOPROTETOR E ANTIOXIDANTE DE ESPÉCIES VEGETAIS DA MATA ATLÂNTICA DO SUL DA BAHIA, BRASIL

Gabriela Leite de Melo
Juan Felipe de Souza Sampaio
Luciano da Silva Lima

RESUMO

A utilização de plantas medicinais representa um dos conhecimentos mais antigos da humanidade. Dado que uma parcela significativa dos medicamentos terapêuticos são derivados de substâncias naturais, o interesse pela busca de novos fármacos tem crescido consideravelmente nos últimos anos. Nesse cenário, a Mata Atlântica é uma das florestas mais ricas em biodiversidade e enfrenta ameaça iminente devido ao rápido crescimento urbano e ao desenvolvimento desordenado que ocorreu nas últimas décadas. Portanto, é de extrema importância examinar as propriedades biológicas presentes nas espécies que habitam esse bioma. Os metabólitos secundários presentes nestas plantas, conhecidos por suas atividades biológicas, normalmente são extraídos com o auxílio de solventes orgânicos convencionais. No entanto, esses solventes convencionais apresentam uma série de malefícios substanciais que vão além de sua toxicidade, inflamabilidade e alto custo, a fabricação desses solventes envolve procedimentos químicos intensivos que resultam na emissão de poluentes atmosféricos e na produção de resíduos tóxicos, ocasionando danos consideráveis tanto ao meio ambiente quanto à saúde humana. Os solventes Eutéticos apresentam-se como alternativas ecologicamente responsáveis para a extração. Esses solventes são biodegradáveis, economicamente acessíveis, de produção descomplicada, podem ser reutilizados e não apresentam riscos tóxicos, demonstrando assim plena sintonia com os preceitos da Química Verde, cujo objetivo é a redução do impacto ambiental. Diante disso, este estudo apresentou a produção de solventes eutéticos e a caracterização por FTIR como uma alternativa viável para a extração de compostos bioativos de uma espécie coletada na região Sul da Bahia, especificamente a Caraipa densifolia. Na Mata Atlântica a espécie é utilizada tradicionalmente para o tratamento de problemas de pele como dermatites e feridas. Além disso, foram conduzidas análises para a avaliação da atividade antioxidante pelo método de redução do radical DPPH, dos teores de fenólicos e de flavonoides pela por análise colorimétrica de Folin-Ciocalteu e pelo uso do cloreto de alumínio, respectivamente. Além da atividade fotoprotetora pelo método in vitro de Mansur e obtenção do perfil químico dos extratos por meio da Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Detecção por Arranjo de Diodos (CLAE-DAD). Após a comparação das extrações utilizando solventes eutéticos em contraste com os solventes orgânicos tradicionais, os novos solventes demonstraram eficiência caracterizando como uma boa opção mais limpa. Os resultados, portanto, apresentaram pouca discrepância nos constituintes extraídos com solventes eutéticos e convencionais. Isso sugere que os solventes eutéticos podem ser uma alternativa viável e sustentável aos solventes convencionais, sem comprometer a eficácia da extração. Em relação à atividade fotoprotetora, as análises com a espécie demonstraram baixa atividade, uma vez que seus valores de fator de proteção solar (FPS) ficaram abaixo dos requisitos estabelecidos pela ANVISA. Apesar deste resultado, a espécie ainda deve ser avaliada em outras análises para avaliar a viabilidade para a inclusão em produtos de proteção solar.

Palavras-chave: Solventes eutéticos; Compostos bioativos; Extratos vegetais.
Modalidade: PIBIC

ESTUDOS DA MÉTRICA DE SCHWARZSCHILD E OS TESTES CLÁSSICOS DA RELATIVIDADE GERAL

Luana Maria de Oliveira Santos
Iuri Baranov Pereira Raymundo

RESUMO

A Teoria da Relatividade Geral é uma teoria física formulada por Albert Einstein em 1915 para descrever fenômenos gravitacionais. Um dos motivos que o levou a desenvolver uma nova teoria da gravidade foi o fato da lei da gravitação universal de Newton ser inconsistente com a Teoria da Relatividade Restrita. A Teoria da Relatividade Geral interpreta a gravidade como uma consequência da curvatura do espaço-tempo causada pela presença de massa e energia. A estrutura quadridimensional que define o espaço-tempo, chamada de métrica, é diretamente influenciada pelo conteúdo material e energético e pode ser obtida ao se resolver as equações de campo de Einstein. Dentre as diversas métricas, focamos no estudo da métrica de Schwarzschild, que é uma solução exata das equações de campo de Einstein na Relatividade Geral que descreve a curvatura do espaço-tempo na presença de uma distribuição de massa esférica sem rotação. Essa métrica é particularmente importante porque pode ser utilizada para nosso sistema solar pois descreve com precisão a gravidade em torno de objetos massivos como o Sol. A compreensão da Relatividade Geral e o estudo da métrica de Schwarzschild permitem explorar e explicar uma série de fenômenos e testes clássicos da teoria, sendo eles, a compreensão do avanço do periélio Mercúrio, a dilatação gravitacional do tempo e o desvio da luz. O avanço do periélio de Mercúrio é um fenômeno astronômico que se refere à mudança gradual na orientação da elipse da órbita do planeta ao longo do tempo. Isso ocorre porque a gravidade do Sol causa uma curvatura no espaço-tempo ao seu redor, e isso influencia a trajetória de Mercúrio. A presença de um campo gravitacional intenso causa uma alteração na forma como o tempo é percebido por um observador em relação a outro em um campo gravitacional mais fraco, ou seja, a gravidade retarda o tempo, fenômeno conhecido como dilatação temporal do tempo, e tal efeito é considerado para que o GPS funcione com precisão, pois o relógio em um satélite GPS, que está em um campo gravitacional mais fraco em relação à Terra, avança um pouco mais rápido do que um relógio na Terra. O desvio da luz é um fenômeno de curvatura do caminho da luz quando passa próximo de corpo de grande massa, ou seja, existe um desvio da luz emitida por estrelas ao passar próximo do Sol. Esse efeito na trajetória da luz próxima ao campo gravitacional do Sol foi comprovado por uma expedição em 1919, quando a luz de estrelas próximas ao Sol foi observada durante um eclipse solar em Sobral, no Ceará, comprovando assim a validade da Teoria da Relatividade Geral. A Relatividade Geral revolucionou a compreensão da gravidade, proporcionou um arcabouço teórico para a Cosmologia, suas previsões e efeitos foram confirmadas por diversas observações e experimentos, consolidando-a como uma das teorias mais fundamentais e bem estabelecidas da física moderna.

Palavras-chave: Relatividade geral; Fenômenos gravitacionais; Espaço-tempo.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

OTIMIZAÇÃO DE MÉTODOS ANALÍTICOS PARA DETERMINAÇÃO DE METAIS TÓXICOS EM ÁGUA POR ESPECTROMETRIA DE EMISSÃO ATÔMICA COM PLASMA INDUZIDO POR MICRO-ONDAS (MP AES)

Amanda Schneider Del Pupo
Allison Gonçalves Silva

RESUMO

A ação humana tem gerado impactos significativos nos ecossistemas aquáticos, com uma série de fatores centrais contribuindo para essa problemática. Entre esses elementos, destacam-se o inadequado sistema de esgotamento sanitário, o crescimento populacional desordenado, a carência de infraestrutura de saneamento básico e a utilização sem planejamento do solo. Esses problemas se tornam particularmente evidentes em sub-bacias urbanas, como as dos rios dos Mangues, Mundaí e Itanhém, situados nas cidades do extremo sul da Bahia. Nessas áreas, é possível observar uma ocupação do solo desordenada, frequentemente acompanhada pela retirada e substituição da cobertura vegetal original. Dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam para desafios consideráveis no que diz respeito ao tratamento de esgoto em cidades como Porto Seguro e Teixeira de Freitas. Apenas 66,7% e 75,9% do efluente gerado nesses municípios, respectivamente, passam por tratamento adequado. Adicionalmente, a falta de um monitoramento periódico da qualidade da água nos rios da região agrava ainda mais essa situação preocupante. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo principal otimizar e validar uma metodologia analítica utilizando a técnica de espectrometria de emissão atômica com plasma induzido por micro-ondas (MP-AES). Essa técnica visa detectar a presença de alumínio (Al), cádmio (Cd), cobalto (Co), cobre (Cu), ferro (Fe), chumbo (Pb), níquel (Ni) e zinco (Zn) dissolvidos em água doce classe II, conforme os limites estabelecido pelo CONAMA 357/2005. A metodologia de preparo de amostras utilizada como referência baseou-se no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, a qual emprega ácido clorídrico e ácido nítrico, no entanto, foi realizada uma adaptação incluindo a adição de peróxido de hidrogênio. Essa modificação tem como objetivo aumentar a disponibilidade dos metais na fase aquosa e degradar a matéria orgânica presente nas amostras de água coletadas nos rios. O método otimizado foi submetido ao processo de validação, que incluiu a avaliação da linearidade, a faixa de detecção, a precisão e a exatidão. Além disso, foram estabelecidos limites de detecção (LD) e limites de quantificação (LQ) para as concentrações de metais tóxicos determinadas por meio de MP-AES. Os resultados obtidos para os limites de detecção variaram entre 0,0006 e 0,0226 ppm, enquanto os limites de quantificação variaram entre 0,0017 e 0,0683 ppm, confirmando sua exatidão e precisão para os metais propostos. As análises realizadas nos rios dos Mangues, Mundaí e Itanhém revelaram a presença de todos os metais potencialmente tóxicos estudados. É notável que em algumas amostras foram identificadas concentrações acima dos limites estabelecidos pelo CONAMA. No Rio Itanhém, foram observadas concentrações de para o Fe 0,473 mgL-1, Ni 0,045 mgL-1 e Pb 0,066 mgL-1 que excedem os limites permitidos. Da mesma forma, no Rio dos Mangues, foram detectadas concentrações de alumínio Al 0,140 mg L-1, Cr mgL-1, 0,066 mgL-1, Fe 1,370 mg/L e Ni 0,060 mgL-1 acima dos padrões regulatórios. No Rio Mundaí, as concentrações de Cd 0,002 mgL-1 e Fe 0,489 mgL-1 também ultrapassaram os limites estabelecidos. Esses resultados preocupantes confirmam a presença de metais nos rios em questão, ressaltando, assim, a importância crucial de realizar monitoramentos regulares para avaliar os impactos ambientais sobre esses ecossistemas aquáticos. Além disso, esses achados têm implicações diretas para a saúde humana, destacando a urgência de adotar medidas corretivas imediatas para reduzir os riscos associados à exposição a esses metais potencialmente tóxicos.

Palavras-chave: Química ambiental; Análise de traços; Técnicas espectroanalíticas.
Modalidade: PIBIC

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE GASOLINAS COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE LAURO DE FREITAS-BA

Gabrielle Souza Garrido Gomes
Ana Célia Barreto de Araújo Santana

RESUMO

A gasolina automotiva é umas das principais fontes de energia de veículos no Brasil, e pode ser classificada como tipo C; ela é elaborada a partir da mistura de etanol anidro combustível e da gasolina de tipo A, produzida diretamente na refinaria, com as devidas proporções exigidas. A gasolina C pode ser dividida em três subgrupos: a comum, a aditivada e a premium. O que difere a gasolina comum da aditivada é a adição de componentes aditivos detergente, dispersante e redutor de atrito, promovendo a limpeza de válvulas e melhorando o fluxo deste combustível. Já a gasolina premium possui uma octanagem maior. À vista disso, a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, centro de referência em dados e informações da indústria do petróleo e gás natural, detém estes padrões, que estão dispostos na Resolução n° 807 de 23 de Janeiro de 2020. Além disso, ainda é essa agência reguladora que realiza o Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC) em um panorama nacional brasileiro. Dessa forma, têm-se que as particularidades examinadas da gasolina tipo C comercializadas não representam especificamente uma localidade, já que as não conformidades são fiscalizadas por meio de amostragens, e como a Bahia é um estado de 417 municípios, evidencia a necessidade da execução de novas pesquisas alertando a comunidade, diante dos resultados obtidos. Perante o exposto, o objetivo deste trabalho é avaliar a qualidade de gasolinas distribuídas na cidade de Lauro de Freitas. Dessa maneira, com o intuito de atingir este propósito, foram adquiridas aleatoriamente, preservando a diversidade de bandeiras dos postos, 49 amostras de gasolina tipo C, dentre elas, 21 são de combustíveis aditivados, e 28 são de combustíveis comuns, elencou-as de acordo com suas respectivas identificações dos postos de gasolina, obtendo o total de cinco. Então realizaram-se ensaios de Cor e Aspecto, para a determinação da coloração, limpidez, homogeneidade e existência de impurezas, teor de etanol, com intenção de quantificar a presença de etanol anidro, e massa específica. Posteriormente, comparou-se os resultados das análises com os parâmetros da resolução n° 807/2020 da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, com a finalidade de identificar as não conformidades e possíveis adulterações. Diante disso, todas as amostras alcançaram o esperado no que tange aos ensaios de Cor e Aspecto, e massa específica. No entanto, o ensaio de teor de etanol atingiu porcentagens que variam de 20% a 31%. Mediante a isso, conclui-se que somente 13 amostras estavam completamente padronizadas perante a vigência atual, possuindo cores diferentes de azul, homogêneas, límpidas e isentas de impurezas, com massas específicas maiores ou iguais a 715,00 kg/m³ e com o teor de etanol variando de 26% a 28%. Sendo assim, declara-se que existem não conformidades, especificamente no teor de etanol anidro, presentes em postos distribuidores de gasolina na Cidade de Lauro de Freitas.

Palavras-chave: Gasolina tipo C; Resolução n° 807 da ANP; Padrões de qualidade.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

COMPARAÇÃO DO USO DE DISTINTOS ATIVANTES QUÍMICOS NA OBTENÇÃO DE CARVÃO ATIVADO A PARTIR DA BORRA DO CAFÉ DE CÁPSULAS

Caio Nunes Santana
Luciene Santos Carvalho

RESUMO

No Brasil, os aterros sanitários são uma das principais formas de destinação para os resíduos sólidos urbanos, principalmente dos compostos orgânicos, que compõem mais de 50% do lixo descartado. Um desses resíduos é a borra de café, encontrada em grande quantidade nos aterros, devido ao alto consumo da bebida no país. Isso gera impactos ambientais negativos, decorrentes da decomposição anaeróbia, que libera quantidade massiva de gases causadores do efeito estufa. Portanto, deve-se buscar alternativas para melhor destinação dessa biomassa. Dentre as possibilidades de sua reutilização estão: compostagem, síntese de adsorventes, fertilizantes, biocombustíveis e cosméticos. A produção de adsorventes do tipo carvão ativado destaca-se das demais, por conta de suas propriedades, como presença de grupos funcionais que interagem com diversos compostos orgânicos, elevado teor de carbono, porosidade e área específica, bem como baixo custo de obtenção. Além disso, o carvão ativado da borra de café também pode ser utilizado no tratamento dos efluentes das indústrias têxteis, que utilizam corantes, como o azul de metileno. Tais substâncias tóxicas, ao serem descartadas nos corpos d'água, sem tratamento prévio, podem causar danos severos ao ambiente aquático e à saúde humana. Assim, o objetivo deste trabalho foi sintetizar carvão ativado, utilizando como matéria-prima a borra das cápsulas de café expresso, e comparar o efeito do uso de diferentes agentes ativantes químicos nas propriedades e atividade de adsorção dos materiais obtidos. Para isso, a borra de café foi coletada das cápsulas e seca em estufa, para eliminar umidade e prevenir a proliferação de fungos. Posteriormente, efetuou-se a trituração, peneiração e impregnação da amostra com os agentes ativantes (ácido fosfórico ou cloreto de zinco). Os sólidos, depois de ativados, foram pirolisados em mufla. Em seguida, lavados até pH neutro e novamente secos, antes da etapa de caracterização, por técnicas como: análise imediata, análises térmicas, espectroscopia no infravermelho com transformadas de Fourier e microscopia eletrônica de varredura. Por fim, a capacidade de adsorção do material foi avaliada a partir do contato das amostras de carvão ativado com soluções do corante azul de metileno, em diferentes concentrações e intervalos de tempo definidos. A concentração final das soluções, após a etapa de adsorção, foi determinada pela análise das alíquotas coletadas por espectroscopia na região do visível. Os teores de umidade e de cinzas da borra de café foram, respectivamente, 6,5 e 1,8%, valores relativamente baixos que favorecem o processo de adsorção. Por análise termogravimétrica identificou-se que em temperaturas acima de 500°C e taxa de aquecimento linear de 20°C.min-1 não houve mais variação de massa, indicando estabilidade térmica do sólido. Isso foi confirmado pelas análises de calorimetria exploratória diferencial, cujos perfis só apresentaram um pico em torno de 100°C, atribuído à vaporização de água das amostras. As imagens de microscopia eletrônica de varredura mostraram que os sólidos obtidos possuíam morfologia irregular, que variou com o tipo de ativante empregado. O carvão da borra de café ativado com ácido fosfórico foi, aparentemente, o mais poroso. Os resultados dos testes de adsorção de azul de metileno indicaram que todos os materiais produzidos foram capazes de remover 99% do corante presente na água, nas condições utilizadas. Desse modo, conclui-se que a borra de café de cápsulas é uma alternativa viável, sustentável e eficiente de produção de carvões ativados para adsorver corantes de efluentes têxteis, sendo que o melhor agente ativante foi o ácido fosfórico.

Palavras-chave: Azul de metileno; Carvão ativado; Resíduos de café.
Modalidade: PIBIC-EM

AVALIAÇÃO DO PERFIL MINERAL DO PÓLEN COLETADO POR ABELHAS SEM FERRÃO EM UMA MATRIZ URBANA

Humberto da Silva Rodrigues
Jeferson Gabriel da Encarnação Coutinho

RESUMO

O pólen é uma rica fonte nutricional para as abelhas e outros seres vivos e as informações acerca da qualidade deste alimento podem ser relacionadas com a condição da cobertura vegetal onde este foi obtido. Diferentes fontes de alimento, associadas à diversidade floral de cada local utilizado no forrageio das abelhas, podem promover alterações no perfil mineral do pólen armazenado nas colmeias, trazendo repercussões para a qualidade da nutrição desses animais. Em virtude da escassez de estudos para concentrações destes elementos, o presente projeto teve como objetivo a determinação do perfil mineral em amostras de pólen que foi coletado por três espécies de abelhas sem ferrão, sob diferentes graus de urbanização na cidade de Salvador. As amostras foram coletadas em maio de 2021 em três pontos amostrais seguindo o critério de cobertura vegetal em três intervalos: mais urbanizado (cobertura abaixo de 33% de vegetação no raio de 2 km da colmeia) intermediário (entre 33 e 66%) e mais arborizado (acima de 66%); então, estas foram armazenadas sob temperatura de congelamento de -30°C. As amostras de pólen foram decompostas em meio de HNO3 65% (m/m) e H2O2 a 30 volumes, a 165°C por 55 min em bloco digestor. Foram determinados os elementos cobre (Cu), manganês (Mn) e ferro (Fe) por espectrometria de absorção atômica em chama (F AAS). Para validação do método foram usados materiais de referência certificados (INCT-SBF-4 e BRC-679). Foram obtidas as recuperações dos materiais, respectivamente de 77%, 104% e 101% para Cu, Fe Mn; os coeficientes da variação para as recuperações dos elementos foram: 7%, 17% e 2% para cobre, ferro e manganês. Os limites de detecção e quantificação em mg kg-1 obtidos para cobre foram 4,98 e 15,11, respectivamente; para ferro, 1,12 e 3,92; e para manganês 1,45 e 6,38. Partindo de um ambiente menos urbanizado, Universidade Católica de Salvador (UCSAL), perpassando um meio intermediário, situado no bairro de São Cristóvão, até um espaço mais urbanizado (Escola Parque), o intervalo de concentração em mg kg-1 de cobre foram: 44,49 – 28,82 para Melipona scutelaris; 17,75 - 14,55 para Scaptotrigona xanthotrica; e 8,55 – 11,05 para Nannotrigona testaceicornis. No que tange ao elemento ferro, observou-se concentrações em mg kg-1 em faixas de 102,24 – 116,64 para Melipona scutelaris; 148,11 - 161,04 para Scaptotrigona xanthotrica; e 128,25 – 60,67 para Nannotrigona testaceicornis. Para o elemento manganês, foram determinadas concentrações (mg kg-1) de 77,16 – 28,73 para Melipona scutelaris; 21,56 – 18,72 para Scaptotrigona xanthotrica; e 12,88 – 8,82 para Nannotrigona testaceicornis. Os resultados indicam que o perfil mineral varia com a espécie e grau de urbanização, evidenciando um provável impacto da urbanização na qualidade do pólen coletado e consumido pelas abelhas sem ferrão estudadas no projeto em questão. No entanto, como os dados não apresentam uma linha de crescimento e decaimento regular para todos os elementos, bem como mediante a indisponibilidade de amostras para a comparação entre todas as espécies e localidades, ainda não se pode afirmar os mecanismos e o modo de interferência do grau de urbanização das localidades com a qualidade do pólen coletado das três espécies nativas sem ferrão avaliadas.

Palavras-chave: Urbanização; Abelhas; Espectrometria.
Modalidade: PIBIC-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO ESTRATÉGIA DE CONTEXTUALIZAR O ENSINO DE QUÍMICA, PROMOVER A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E FOMENTAR O PROTAGONISMO ESTUDANTIL

Humberto da Silva Rodrigues
Renata Almeida Chagas
Anderson Medeiros Curvelo

RESUMO

No contexto da pandemia da Covid-19 houve um aumento significativo da utilização da internet e dos produtos do meio cibernético e, consequentemente, um crescimento do uso das redes sociais no Brasil. As tecnologias de informação e comunicação trouxeram inúmeras contribuições para otimização dos processos de ensino e aprendizagem, ampliando as possibilidades de sala de aula, explorando novas oportunidades de aprendizagem. Frente a tal panorama, este trabalho buscou o desenvolvimento de materiais de divulgação científica para publicação nas redes sociais com potencial de fomentar o processo de aprendizagem em química, interdisciplinando esses conhecimentos com outras áreas do saber, estimulando o protagonismo estudantil. Os materiais desenvolvidos pelos discentes integrantes da equipe do trabalho realizado foram divulgados na página oficial do projeto na rede social Instagram (@quimiconifba). Mediante resultados apresentados pela plataforma foi possível verificar que houve um alcance total de 10.864 contas com as publicações realizadas, que abordaram conteúdos que envolviam química e áreas correlatas com temas atualizados sobre ocorrências mundiais, tais como, divulgação sobre a importância dos aceleradores de partículas, desmistificação de *fake news*, ou, de conteúdos acerca do cotidiano. Desse modo, estimulando a aproximação da comunidade externa ao conhecimento científico. Dentre os variados formatos de publicações, observou-se um maior engajamento das publicações realizadas na forma de *reels* (vídeos curtos), em torno de 175% a mais do que nas publicações no formato de *post* (imagem e texto). Esses resultados deram indícios do pouco interesse pela leitura e maior interesse pelo consumo de vídeos curtos e dinâmicos. Evidenciou-se também que dentre os compartilhamentos realizados nos stories, houve um maior engajamento com os conteúdos que abordaram a comunicação de grandes eventos, como a Semana de Química do IFBA (SQIFBA) e a da Semana de Química da Universidade Estadual da Bahia (UNEB). A participação dos extensionistas no processo de divulgação dos materiais confeccionados, na organização da SQIFBA, assim como na apresentação de experimento na atividade denominada “IFBA de Portas Abertas”, que teve como objetivo a divulgação e popularização da Química, propiciou uma aproximação efetiva entre os estudantes do projeto e o público em geral. Na atividade supracitada, foram realizados experimentos pelos alunos do curso técnico integrado em Química, demonstrando a aplicação dos conceitos teóricos para um público alvo de estudantes de nono ano de escola estadual. É válido ressaltar que a atividade contou com a participação de mais de 150 pessoas, envolvendo a comunidade interna e externa. Diante dos dados apresentados, é possível destacar o grande potencial da utilização de materiais com conhecimento empírico elaborados para divulgação científica de forma dinâmica e interativa para contextualizar e estimular a aprendizagem em Química, além de fomentar a alfabetização científica. A idealização e participação dos estudantes na preparação dos materiais de divulgação científica, assim como nos eventos de Química, realizados na instituição, demonstraram que os discentes do projeto foram protagonistas de todo o processo de preparação e execução das atividades voltadas para o público externo. Contudo, o bolsista e os voluntários tiveram a oportunidade de vivenciar o ambiente de extensão, por intermédio do processo de preparação de materiais de divulgação científica, que exigem pesquisas, levantamento de dados, além de publicações, participação em eventos e interações com o público externo, por meio de redes sociais e na atividade IFBA de Portas Abertas.

Palavras-chave: Química; Divulgação científica; Tecnologias digitais.
Modalidade: PIBIEX

JOGOS DIGITAIS E AS HABILIDADES DO SÉCULO XXI: COMO O ENSINO DA PROGRAMAÇÃO AJUDA NA FORMAÇÃO DO ESTUDANTE

Anselmo dos Santos Rocha Junior
João Pedro de Almeida Moraes
Joacir Simoes Ferreira

RESUMO

O mundo dos jogos digitais está se expandindo exponencialmente, tornando-se uma parte central da cultura contemporânea, como indicado pela Pesquisa Game Brasil, que revela que 74,5% dos brasileiros jogam videogames. Este fenômeno trouxe à tona a necessidade de cultivar habilidades do século XXI, como pensamento crítico e colaboração, para preparar os alunos para um mundo em constante evolução. Este artigo apresenta um estudo que investigou a relação entre o ensino de programação, o desenvolvimento de jogos digitais e o cultivo dessas habilidades em estudantes do ensino médio. O estudo adotou uma abordagem prática, oferecendo um curso de desenvolvimento de jogos digitais com foco na plataforma *Scratch*. A metodologia do estudo é detalhada, incluindo informações sobre a amostra de 20 estudantes do 1° ano do ensino médio, ferramentas utilizadas e a estrutura do curso. O *Scratch*, uma plataforma de programação visual desenvolvida pelo MIT, desempenhou um papel fundamental para tornar a programação acessível e amigável para os iniciantes. O curso abrangeu tópicos como lógica de programação, algoritmos, criação de histórias e roteiros, análise de *game design* e muito mais. As aulas foram realizadas presencialmente, visando acomodar os alunos do período integral. O *Scratch* foi utilizado para ensinar conceitos fundamentais de programação, como variáveis, controle de fluxo, loops e condicionais. Além disso, os alunos aplicaram esses conceitos na criação de jogos, desenvolvendo suas habilidades de resolução de problemas e pensamento crítico. O estudo incluiu uma avaliação das habilidades do século XXI dos alunos, utilizando um questionário adaptado. Os dados foram coletados no início e no final do curso, permitindo a comparação do progresso dos alunos. No entanto, o projeto enfrentou algumas limitações e desafios. Uma alta taxa de evasão foi observada, com mais de 60% dos participantes iniciais não concluindo o curso devido a diversas razões, incluindo demandas de tempo e dificuldades iniciais com lógica e álgebra. Além disso, algumas expectativas dos alunos não estavam alinhadas com o conteúdo do curso, afetando o engajamento. Apesar dessas limitações, o estudo demonstrou que o ensino de programação através do desenvolvimento de jogos digitais pode ser uma ferramenta poderosa para cultivar habilidades do século XXI. As alunas se destacaram ao longo do curso, não apenas superaram os desafios apresentados, mas também apresentaram um notável crescimento em suas habilidades, destacando a importância da promoção da diversidade e inclusão no ensino de programação. Mesmo representando apenas 20% da turma inicial, a determinação do público feminino foi uma feliz surpresa, uma vez que nenhuma das evasões ocorridas na turma foi feita pelas alunas. O curso permitiu que os alunos aplicassem habilidades práticas em um ambiente real, melhorando sua compreensão de trabalho em equipe, liderança e análise de riscos e recompensas. As limitações e dificuldades encontradas forneceram insights valiosos para futuras iniciativas educacionais. Em resumo, o estudo destaca uma importante correlação entre o ensino de programação e o desenvolvimento de jogos digitais com a formação de habilidades do século XXI. Apesar dos desafios, o projeto deixou um legado importante para a educação do século XXI, incentivando abordagens inovadoras e holísticas no ensino e preparando os alunos para enfrentar os desafios do mundo digital em constante evolução.

Palavras-chave: Alunos do ensino médio; 21st Century Skills; Ensino.
Modalidade: PIBITI

ISBN 978-65-88958-42-7

NOVOS SAIS COMPLEXOS DE CO(III) CONTENDO HIDROXIUREIA: POTENCIAL ALTERNATIVA AO TRATAMENTO DA DOENÇA FALCIFORME

Felipe Cardoso Teixeira Bomfim

RESUMO

A doença falciforme (DF) é uma das enfermidades hereditárias mais comuns do mundo, atingindo principalmente a população negra, sobretudo da Bahia e Rio de Janeiro, a qual impacta no transporte de oxigênio pelo sangue e acarreta em inúmeras complicações. Com isso, faz-se necessário a busca por fármacos os quais possibilitem uma melhor qualidade de vida para as pessoas que sofrem com tal doença e até mesmo a cura dessa síndrome falcêmica. Para tal efeito, as pesquisas em Química de Coordenação têm sido recém-desenvolvidas como um ramo da Química associado à área da Saúde a partir da síntese de complexos, os quais os centros metálicos se coordenam com outras espécies químicas, a exemplo de alguns grupos orgânicos, tendo em vista que podem ter suas potencialidades maximizadas. Dentre esses grupos, está a hidroxiureia (HU), que é um dos medicamentos mais utilizados no tratamento da doença falciforme devido a sua eficiência. No entanto, a hidroxiureia pode apresentar uma quantidade muito grande de efeito colaterais hematológicos, dermatológicos, gastrointestinais, reprodutivos, respiratórios, entre outros. Dessa forma, a fim de mitigar tais reações adversas e com base em resultados obtidos por esse grupo de pesquisa, os quais indicam que a HU se coordena a centros metálicos como Co(III), buscou-se a síntese de novos sais complexos com centro metálico de cobalto tendo a hidroxiureia como um dos ligantes, haja vista tem-se a possibilidade de se obter um fármaco mais eficiente e menos tóxico. Diante disso, primeiramente realizou-se a síntese do complexo precursor cis-[Co(bpy)2Cl2]Cl3 por meio de um sistema de refluxo, a qual teve um rendimento médio de 77% e gerou um sólido roxo, conforme a literatura. Em seguida, diferentes métodos foram tentados para proporcionar a síntese do potencial fármaco contendo hidroxiureia, cis-[Co(HU)2(bpy)2]Cl3. No entanto, os rendimentos das sínteses foram baixos, em média de 33%, e encontrou-se dificuldade para precipitação do sólido tendo o cloreto como contra-íon. Além disso, como fazia parte dos objetivos gerais do projeto, tentou-se sintetizar também o complexo cis-[Co(HU)2(bpy)2](PF6)3 adicionando-se o hexafluoreto de potássio KPF6 como reagente para tentar a precipitação do sólido. Assim, observou-se uma melhor precipitação do sólido alvo, de cor amarela claro, em contrapartida, os valores de rendimento para essa síntese continuaram na mesma faixa do sólido anterior. Somado a isso, também realizou-se a síntese via micro-ondas, a qual apresentou um rendimento de 26%. Em seguida, todos os sólidos sintetizados foram caracterizados por Espectroscopia Vibracional da região do Infravermelho e Espectroscopia na região do Ultravioleta e Visível, além de realizados testes de solubilidade. Diante disso, observou-se que o sólido precursor apresentou valores de número de onda coerentes com os presentes na literatura. Enquanto isso, os sólidos alvos apresentaram espectros diferentes em ambos os métodos realizados, não sendo possível determinar se houve a coordenação da hidroxiureia. Por fim, conclui-se que foram encontradas dificuldades para precipitação do sólido alvo tendo o cloreto como contra-íon, bem como que as sínteses dos complexos alvos apresentam, em geral, baixos rendimentos. Ademais, pode-se afirmar que há a decomposição da hidroxiureia quando presente em solução, não possibilitando a coordenação dessa espécies aos centros metálicos.

Palavras-chave: Doença Falciforme; Hidroxiureia; Cobalto.
Modalidade: Comunicações Gerais

OPORTUNIDADES QUE VEM DO LIXO: PRÁTICAS AMBIENTAIS EDUCATIVAS PARA SENSIBILIZAR E CONSCIENTIZAR SOBRE A IMPORTÂNCIA E OS BENEFÍCIOS DA COLETA SELETIVA DIRECIONADA NA CIDADE DE VALENÇA-BA

Raigenis da Paz Fiuza
Marina Silva do Rosário
Cleidiene Souza de Miranda Fiuza
Emanuel Angelo de Jesus Venceslau

RESUMO

O projeto visou implementar atividades de educação ambiental em comunidades da cidade de Valença-Ba, com objetivo de sensibilizar e conscientizar uma parte da população da importância e dos benefícios gerados através da coleta seletiva dos resíduos domésticos, principalmente na geração de renda para os catadores de materiais recicláveis, visto que, habitualmente os recicladores circulam pelas ruas, antes da coleta institucional de lixo, e fazem verificação e abertura dos sacos de lixo em frente às residências para selecionarem materiais reciclados. Essa metodologia convencional que os catadores utilizam os expõe a riscos com materiais perfurocortantes e obtém materiais normalmente sujos. Na primeira etapa, a equipe executora do projeto, em companhia de um catador de materiais recicláveis, visitou, sensibilizou e cadastrou moradores para segregação do seu resíduo reciclável em coletores fornecidos pela equipe do projeto para coleta semanal, em ruas do bairro da Graça na cidade de Valença-Ba. Após a coleta, os resíduos foram destinados integralmente à comercialização por parte do catador. Para fins de pesquisa e acompanhamento do quantifico de residências mantidas no projeto e para conhecer os tipos e quantitativo de material recolhido, periodicamente, foram realizadas seleção e gravimetria do material. Como principais resultados, observou-se que em 86% das residências visitadas os moradores aderiram ao projeto e passaram a selecionar e guardar os materiais recicláveis. Observou-se, também, que, durante as visitas semanais de coleta, realizadas preferencialmente nas segundas-feiras à tarde, 50% das residências visitadas tinham moradores em casa para realizar a entrega dos materiais. Um resultado qualitativo muito destacado pelo catador foi o grau de limpeza que famílias entregam os materiais semanalmente, principalmente se comparado a forma tradicional de trabalho dele. Nas seis semanas selecionadas para realizar segregação e pesagem dos materiais coletados, entre dezembro de 2022 e julho de 2023, verificou-se uma significativa evolução no quantitativo de material coletado, passando de 15Kg para 120kg entre a primeira e sexta coleta com segregação e gravimetria, uma evolução de 800%. Essa evolução está relacionada ao incremento de novas residências aderentes ao projeto e engajamento da comunidade para aperfeiçoar a seleção dos materiais nas suas casas. Quanto à natureza dos materiais recolhidos semanalmente, verificamos uma homogeneidade nos tipos de materiais, onde, em média, foram recolhidos 7% de metais, majoritariamente latinhas de alumínio, 50% de papel/papelão e 43% de materiais plásticos em geral. A adesão das famílias ao projeto e os números obtidos destacam a importância deste projeto piloto e servem de informação para criação de políticas públicas dos municípios. Em função dos promissores resultados e da real possibilidade de escalabilidade do projeto para outras ruas, outros bairros e outras cidades, estamos buscando apoio para aumentar a capacidade de recolhimento do catador e também parcerias com o “Fórum pelo Fim dos Lixões”, organização não governamental, para apresentar o projeto para outros municípios.

Palavras-chave: Resíduos sólidos; Coleta seletiva; Catador.
Modalidade: PIBIEX

ISBN 978-65-88958-42-7

ENSINO DE FÍSICA UTILIZANDO STREAMINGS

Helena Simon Rocha
Tiago Rodrigues Silveira
Osvaldo Luiz Vianna Rocha
Helder Kenji Tanaka

RESUMO

O projeto desenvolvido no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia (IFBA), campus Porto Seguro, Bahia, teve como principal objetivo a apresentação de conceitos físicos presentes em filmes, séries e quadrinhos. A abordagem metodológica adotada para atingir esse objetivo foi a criação de roteiros elaborados e a produção dos episódios que se debruçaram sobre a análise detalhada da conformidade, ou mesmo dos desafios, das leis da física presentes nesses produtos cinematográficos. Cada episódio foi positivamente bem planejado, proporcionando uma análise aprofundada dos aspectos físicos que circundam cada cena, buscando transmitir explicações de forma lúdica e acessível, demonstrando tanto o porquê desses eventos ocorrerem no contexto ficcional quanto sua veracidade na vida real. Eles atribuíram temas como movimento harmônico simples (MHS), Leis de Newton, velocidade e aceleração da gravidade, sendo esses assuntos muito importantes no Ensino Médio. Apesar de contar com apenas sete episódios, o projeto se destacou pela excelência de seus roteiros, edições e capas, proporcionando uma exploração abrangente e eficaz de cada tema abordado em seus capítulos. O projeto foi aplicado de forma eficiente e bem descritiva, com uma edição contagiosa de ouvir e com artes bem feitas para dar um modelo mais divertido para os temas, desse modo, o objetivo de ensinar e ajudar os alunos a compreenderem a física de modo descontraído foi alcançado, sendo a parte mais importante do projeto. Os resultados obtidos foram extremamente satisfatórios, com *feedback* positivo por parte dos alunos do IFBA, que elogiaram o projeto e compartilharam inúmeras observações positivas a seu respeito. Também atingindo público externo, os que são fora do IFBA também elogiaram o trabalho, sendo algo positivo a mencionar. Para além disso, propondo alternativas simples e fácil ao entendimento, por ter público diversificado, por exemplo idade (tais crianças, adolescentes, adultos e as pessoas de idade avançada, como idosos), nível de escolaridade (tais Fundamental, Médio e Superior), e também a classe trabalhadora que buscam pela curiosidade. Dessa forma, significa que trouxemos o mundo imaginário, como ficção científica, por exemplo filmes, séries e quadrinhos de heróis, como 'X-men', 'Dragon Ball', 'Homem-Aranha', entre outros. Assim, o podcast torna-se acessível e rápido à compreensão dos sujeitos. Diante deste termo, podendo fornecer às pessoas uma didática prática, como os discentes compreendam cujo conhecimento seja aprimorado de forma divertida, por isso este meio tecnológico promete aprendizado para os mesmos, principalmente em etapas de vestibulares, até mesmo em atividades avaliativas para a disciplina Física. Observa-se que, introduzido uma exploração do meio artístico, exemplificando digital art, entretanto a produção de um episódio torna dinâmico porquê o manejo das capas de cada capítulo exige uma delicadeza para deixá-los atraentes ao público, sendo uma forma de demonstrar qualidade do conteúdo apresentado, apesar que toda imagem diz sobre aquilo que se propõe na demanda que será discutida, por exemplo, X-men, com uma arte desenvolvida e chamativa, por mostrar que sua ficção tem relação com tal assunto, como magnetismo, velocidade e teletransporte (fazer as coisas saírem de um lugar e irem para outro quase instantaneamente). Contudo, este projeto conduziu um êxito avassalador, principalmente para os membros do projeto que nos trouxe uma exploração de conhecimentos agregado em nossas vidas acadêmicas, logo o podcast tornou-se valioso para todos envolvidos, em geral, como os produtores e ouvintes.

Palavras-chave: Podcast; Física; Streamings.
Modalidade: PIBIC-EM

CLUBE DE COMPUTAÇÃO COMO AÇÃO COMPLEMENTAR EM CURSOS DA ÁREA DE COMPUTAÇÃO NAS MODALIDADES MÉDIO INTEGRADO E SUPERIOR

Thifany Luane de Jesus Santos Oliveira
Josualdo Dias

RESUMO

Este trabalho foi inspirado por metodologias que possibilitam o desenvolvimento da autonomia, a resolução de problemas e o trabalho em equipe dos alunos, já que, o ensino tradicional, muitas vezes, não consegue proporcionar um ambiente propício para o desenvolvimento dessas habilidades, o que torna indispensável à exploração de novas abordagens pedagógicas. Desse modo, este trabalho teve como objetivo principal analisar a implantação do Clube de Computação como ação complementar nas concepções do aprender fazendo. Para atingir esse objetivo, é necessário primeiramente compreender as inserções de práticas computacionais significativas e depois aplicá-las no contexto do clube de computação, para então analisar o desenvolvimento dos integrantes do projeto em relação à autonomia e ao trabalho em grupo. Nossa metodologia foi dividida em três fases: Exploratória, Estruturação e Desenvolvimento, e Avaliação. Na fase exploratória, realizamos uma pesquisa inicial para compor o referencial teórico do projeto e definir direcionamentos para o desenvolvimento dos projetos no Clube de Computação. Utilizamos o Google Acadêmico e bases de dados da área de Educação e Computação para identificar artigos relacionados ao tema do Clube de Computação como ação complementar. A fase de Estruturação e Desenvolvimento resultou na criação do Clube de Computação, onde selecionamos estudantes, oferecemos treinamentos e formações e incentivamos o desenvolvimento de projetos com base em Tecnologias Computacionais. Organizamos os membros do clube por áreas de interesse, como Robótica, Fabricação Digital/Impressão 3D e Desenvolvimento Mobile, para promover a colaboração de conhecimentos. A fase de Avaliação foi crucial para compreender o impacto de nossa abordagem. Acompanhamos as soluções desenvolvidas pelos estudantes, avaliamos as entregas dos projetos integradores e observamos de perto o desenvolvimento de habilidades e competências dos membros. Coletamos dados por meio de diários de observação, questionários e entrevistas com os participantes do Clube de Computação. Os resultados alcançados foram bastante promissores. Identificamos que a inserção de práticas computacionais significativas no ensino de Computação motivou os alunos a participar ativamente e a desenvolver projetos criativos. Os grupos de trabalho aprenderam a colaborar e compartilhar conhecimento, promovendo a autonomia e a criatividade dos participantes. A diversidade de idades dos membros do clube destacou a inclusão de estudantes de diferentes níveis de ensino, incluindo ensino técnico integrado e superior. As entrevistas realizadas revelaram que o Clube de Computação teve um impacto positivo no aprendizado e no desenvolvimento da autonomia. Eles valorizaram a oportunidade de compartilhar conhecimento e destacaram a motivação gerada pelas atividades do clube. Em conclusão, este trabalho demonstrou que a integração de práticas computacionais significativas no ensino de Computação é uma abordagem eficaz para promover o aprendizado significativo, independentemente da idade e das preferências individuais dos alunos. Desse modo, o Clube de Computação contribuiu para o desenvolvimento do aprendizado autônomo e do trabalho em equipes dos participantes do grupo, sendo assim uma ação complementar bem sucedida.

Palavras-chave: Aprendizado significativo; Tecnologias computacionais; Clubes de Computação.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

CHÁ DA CHAPADA: UM ESTUDO SOBRE AS ERVAS MEDICINAIS UTILIZADAS NA CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA, BRASIL

Pedro Ernesto Oliveira da Cruz
Marcelo Batista Teixeira
Hellem Kauane Souza Araújo
Vivian Ramos Alves de Queiroz

RESUMO

A utilização de plantas medicinais como escolha terapêutica está reportada desde as civilizações antigas. A Chapada Diamantina, Bahia, é conhecida por suas riquezas naturais e culturais. A região possui diversas comunidades tradicionais com ampla sabedoria popular sobre ervas medicinais que são transmitidas de geração em geração. A partir dessas plantas é possível produzir fitoterápicos para utilização na atenção básica de saúde que possuem propriedades de cura, prevenção, diagnóstico ou tratamento sintomático de doenças reconhecidas pela Organização Mundial da Saúde e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária. A identificação dessas espécies é de grande importância para fins de preservação da cultura e da biodiversidade, possibilitando ainda o desenvolvimento de métodos e produtos para a utilização racional e sustentável desses recursos. Este projeto tem como objetivo investigar substâncias fitoterápicas presentes em plantas medicinais produzidas e utilizadas na região da Chapada Diamantina, Bahia. O estudo está sendo realizado no Instituto Federal da Bahia - Campus Seabra e atualmente encontra-se na etapa inicial de pesquisa bibliográfica e catalogação das espécies que são comercializadas na região. Aguardamos a aprovação do Conselho de Ética em Pesquisa (CEP) do IFBA para avançarmos nas etapas seguintes, a saber: entrevista direcionada com comerciantes, feirantes e pessoas da comunidade, que possuem conhecimentos sobre a utilização e cultivo de plantas medicinais. As informações coletadas serão tabuladas e analisadas conforme a literatura, comparando às indicações dadas as plantas medicinais com pesquisas científicas para verificar se o conhecimento empírico já foi comprovado. A etapa seguinte é a implantação de horto medicinal seguindo as recomendações agronômicas para obtenção de insumos para a análise química das ervas cultivadas, através de um SPOT TEST, que possibilitará identificar a presença de flavonóides, alcalóides, taninos, antraquinonas, compostos fenólicos, isoflavonas e flavonas. Os resultados preliminares mostraram que existem poucos estudos sobre a temática na Chapada Diamantina, mesmo sendo uma região com uma grande diversidade biológica. Uma possível explicação para tal fato seja o receio dos moradores, curandeiros e herbolários, sentirem-se intimidados pelo reconhecimento do saber acadêmico, acreditando ser uma forma de exploração e preferindo propagar a informação dentro da própria comunidade. Nas visitas aos estabelecimentos comerciais da região foi possível encontrar uma variedade de 80 tipos de plantas medicinais, produtos in natura ou empacotadas, com as devidas marcas comerciais, certificados de qualidade e prazos de validade. Também foram encontrados produtos com a mistura de vários tipos de ervas, constando no rótulo indicações como “produto 100% natural” e “sem contraindicações”. Essas informações nos remetem a questões com a segurança da saúde da população na utilização desses produtos, já que não necessitam de prescrição médica para comercialização. O mesmo ocorre com os produtos vendidos in natura, os quais são muitas vezes indicados por parentes e amigos, e até mesmo pelos comerciantes das plantas, que recomendam dosagem, forma de utilização e preparo das ervas. Nesse sentido, a continuidade do projeto permitirá conhecer a forma de utilização e dosagem correta para melhor aproveitamento dos constituintes químicos presentes nas plantas e possíveis contraindicações, firmando-se como um importante banco de dados sobre a temática, sendo acessível para a população por meio da elaboração de informativos, oficinas e cartilha, além da participação em eventos e congressos e publicação em revistas e periódicos.

Palavras-chave: Princípios ativos; Fitoterápicos; Fármacos.
Modalidade: Comunicações Gerais

AVALIAÇÃO DO PERFIL MINERAL DO PÓLEN COLETADO POR ABELHAS SEM FERRÃO EM UMA MATRIZ URBANA

Humberto da Silva Rodrigues
Jeferson Gabriel da Encarnação Coutinho

RESUMO

O pólen é uma rica fonte nutricional para as abelhas e outros seres vivos e as informações acerca da qualidade deste alimento podem ser relacionadas com a condição da cobertura vegetal onde este foi obtido. Diferentes fontes de alimento, associadas à diversidade floral de cada local utilizado no forrageio das abelhas, podem promover alterações no perfil mineral do pólen armazenado nas colmeias, trazendo repercussões para a qualidade da nutrição desses animais. Em virtude da escassez de estudos para concentrações destes elementos, o presente projeto teve como objetivo a determinação do perfil mineral em amostras de pólen que foi coletado por três espécies de abelhas sem ferrão, sob diferentes graus de urbanização na cidade de Salvador. As amostras foram coletadas em maio de 2021 em três pontos amostrais seguindo o critério de cobertura vegetal em três intervalos: mais urbanizado (cobertura abaixo de 33% de vegetação no raio de 2 km da colmeia) intermediário (entre 33 e 66%) e mais arborizado (acima de 66%); então, estas foram armazenadas sob temperatura de congelamento de -30°C. As amostras de pólen foram decompostas em meio de HNO3 65% (m/m) e H2O2 a 30 volumes, a 165°C por 55 min em bloco digestor. Foram determinados os elementos cobre (Cu), manganês (Mn) e ferro (Fe) por espectrometria de absorção atômica em chama (F AAS). Para validação do método foram usados materiais de referência certificados (INCT-SBF-4 e BRC-679). Foram obtidas as recuperações dos materiais, respectivamente de 77%, 104% e 101% para Cu, Fe Mn; os coeficientes da variação para as recuperações dos elementos foram: 7%, 17% e 2% para cobre, ferro e manganês. Os limites de detecção e quantificação em mg kg-1 obtidos para cobre foram 4,98 e 15,11, respectivamente; para ferro, 1,12 e 3,92; e para manganês 1,45 e 6,38. Partindo de um ambiente menos urbanizado, Universidade Católica de Salvador (UCSAL), perpassando um meio intermediário, situado no bairro de São Cristóvão, até um espaço mais urbanizado (Escola Parque), o intervalo de concentração em mg kg-1 de cobre foram: 44,49 – 28,82 para Melipona scutelaris; 17,75 - 14,55 para Scaptotrigona xanthotrica; e 8,55 – 11,05 para Nannotrigona testaceicornis. No que tange ao elemento ferro, observou-se concentrações em mg kg-1 em faixas de 102,24 – 116,64 para Melipona scutelaris; 148,11 - 161,04 para Scaptotrigona xanthotrica; e 128,25 – 60,67 para Nannotrigona testaceicornis. Para o elemento manganês, foram determinadas concentrações (mg kg-1) de 77,16 – 28,73 para Melipona scutelaris; 21,56 – 18,72 para Scaptotrigona xanthotrica; e 12,88 – 8,82 para Nannotrigona testaceicornis. Os resultados indicam que o perfil mineral varia com a espécie e grau de urbanização, evidenciando um provável impacto da urbanização na qualidade do pólen coletado e consumido pelas abelhas sem ferrão estudadas no projeto em questão, no entanto, como os dados não apresentam uma linha de crescimento e decaimento regular para todos os elementos, bem como mediante a indisponibilidade de amostras para a comparação entre todas as espécies e localidades, ainda não se pode afirmar os mecanismos e o modo de interferência do grau de urbanização das localidades com a qualidade do pólen coletado das três espécies nativas sem ferrão avaliadas.

Palavras-chave: Urbanização; Abelhas; Espectrometria.
Modalidade: PIBIC-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

AVALIAÇÃO DE PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS IN VITRO PARA DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E BIODISPONIBILIDADE DE BIOATIVOS DO FRUTO UMBU (SPONDIAS TUBEROSA ARRUDA)

Vitória Araújo
Wagna Piler Carvalho dos Santos

RESUMO

A Bahia é a maior produtora de umbu do Brasil, detém mais de 95% da produção nacional. O umbu, fruto do umbuzeiro (Spondias Tuberosa Arruda), espécie endêmica do Brasil, além de fornecer renda para o pequeno produtor, é fonte de compostos bioativos com propriedades antioxidantes. O objetivo do presente trabalho foi avaliar procedimentos analíticos de determinação da atividade antioxidantes em frutos de umbu e produtos à base de umbu. Uma das avaliações foi a etapa de pré-processamento das amostras de fruto de umbu, polpa e casca, empregando o método espectrofotométrico baseado na eliminação do radical livre estável 1,1-difenil-2-picrilhidrazil (DPPH•) e a determinação de flavonoides com padrão de quercetina. O fruto coletado foi higienizado e separado a casca da polpa, em seguida cada parte do fruto foi dividido em dois durante o pré-tratamento, uma parte passou pelo processo de branqueamento (Lote B) enquanto a outra parte não (Lote A). Além disso, o processo de secagem foi feito de duas formas para cada subdivisão do fruto: na estufa e no liofilizador. A validação dos métodos analíticos, para a determinação de flavonoides totais e da capacidade antioxidante, foi caracterizada pelos parâmetros de linearidade, precisão, limite de detecção e limite de quantificação. Para a quantificação de flavonoides, o coeficiente de correlação (R2) obtido foi 0,9989 e a equação da curva analítica A = 0,0101C + 0,1804. A precisão, estimada a partir da repetibilidade, os valores médios de teor total de flavonoides foram 0,14, 0,10 e 0,12 mg/100g, com um coeficiente de variação percentual de 8,90, 3,10, 6,38, respectivamente; o LD e LQ foram de 0,240 e 0,800 mg/L. Em relação a determinação da atividade oxidante, o LD (µL) foi de 11,44; 11,04 e 7,64 para polpa lote A; 5,77 e 8,53 para polpa lote B; 9,38; 9,99 e 15,04 para casca lote A e 7,68; 9,06 e 8,29 para casca lote B. O LQ foi de 38,13; 36,80 e 25,47 µL para polpa lote A; 19,23 e 28,42 µL para polpa lote B; 31,26; 33,32 e 51,35 µL para casca lote A e 25,59; 30,20 e 27,65 µL para casca lote B. Os coeficientes de correlação (R2) obtido foram 0,968; 0,972 e 0,983 para polpa lote A; 0,956 e 0,975 para polpa lote B; 0,973; 0,991 e 0,960 para casca lote A e 0,984; 0,987 e 0,977 para casca lote B. Os resultados dos ensaios com DPPH foram expressos em termos da quantidade necessária de antioxidante que reduz a concentração ou volume inicial de DPPH em 50%. Os volumes (µL) para a polpa do fruto foram de 57,20±27,38; 55,53±7,06; 147,99±19,26 e 85,88±22,32 para lote A; 63,41±9,24 e 82,71±27,16 para lote B. Enquanto que para a casca do umbu foram de 61,55±30,39; 67,42±20,67 e 47,19±30,70 para lote A; 71,27±16,74; 60,60±22,97 e 61,97±4,16 para lote B. Os resultados da determinação de flavonoides foram expressos em mg de quercetina por 100g de amostra seca de umbu. As concentrações (mg/100g) encontradas foram de 6,19±0,36 para polpa lote B; 6,30±0,52 para polpa lote A; 6,86±0,41 para casca loteA e 0,34±0,15 para casca loteB. Percebe-se que o teor de flavonoides na polpa não teve diferença significativa entre os lotes, enquanto que na casca, o teor foi consideravelmente maior na amostra não branqueada. Os resultados do potencial antioxidante do fruto foram comparáveis para polpa e casca em ambos processos de pré-tratamento.

Palavras-chave: Pré-processamento; Flavonoides; DPPH.
Modalidade: PIBIC

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE GASOLINAS COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE LAURO DE FREITAS-BA

Gabrielle Souza Garrido Gomes
Ana Célia Barreto de Araújo Santana

RESUMO

A gasolina automotiva é umas das principais fontes de energia de veículos no Brasil, e pode ser classificada como tipo C, ela é elaborada a partir da mistura de etanol anidro combustível e da gasolina de tipo A, produzida diretamente na refinaria, com as devidas proporções exigidas. A gasolina C pode ser dividida em três subgrupos: a comum, a aditivada e a premium. O que difere a gasolina comum da aditivada é a adição de componentes aditivos detergente, dispersante e redutor de atrito, promovendo a limpeza de válvulas e melhorando o fluxo deste combustível. Já a gasolina premium possui uma octanagem maior. À vista disso, a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, centro de referência em dados e informações da indústria do petróleo e gás natural, detém estes padrões, que estão dispostos na Resolução n° 807 de 23 de Janeiro de 2020. Além disso, ainda é essa agência reguladora que realiza o Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis - PMQC em um panorama nacional brasileiro, desta forma, têm-se que as particularidades examinadas da gasolina tipo C comercializadas não representam especificamente uma localidade, já que as não conformidades são fiscalizadas por meio de amostragens, e como a Bahia é um estado de 417 municípios, evidencia a necessidade da execução de novas pesquisas alertando a comunidade, diante dos resultados obtidos. Perante o exposto, o objetivo deste trabalho é avaliar a qualidade de gasolinas distribuídas na cidade de Lauro de Freitas. Dessa maneira, com o intuito de atingir este propósito, foram adquiridas aleatoriamente, preservando a diversidade de bandeiras dos postos, 49 amostras de gasolina tipo C, dentre elas, 21 são de combustíveis aditivados, e 28 são de combustíveis comuns, elencou-as de acordo com suas respectivas identificações dos postos de gasolina, obtendo o total de cinco. Então realizaram-se ensaios de Cor e Aspecto, para a determinação da coloração, limpidez, homogeneidade e existência de impurezas, teor de etanol, com intenção de quantificar a presença de etanol anidro, e massa específica. Posteriormente, comparou-se os resultados das análises com os parâmetros da resolução n° 807/2020 da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, com a finalidade de identificar as não conformidades e possíveis adulterações. Diante disto, todas as amostras alcançaram o esperado no que tange aos ensaios de Cor e Aspecto, e massa específica. No entanto, o ensaio de teor de etanol atingiu porcentagens que variam de 20% a 31%. Mediante a isso, conclui-se que somente 13 amostras estavam completamente padronizadas perante a vigência atual, possuindo cores diferentes de azul, homogêneas, límpidas e isentas de impurezas, com massas específicas maiores ou iguais a 715,00 kg/m³ e com o teor de etanol variando de 26% a 28%. Sendo assim, declara-se que existem não conformidades, especificamente no teor de etanol anidro, presentes em postos distribuidores de gasolina na Cidade de Lauro de Freitas.

Palavras-chave: Gasolina tipo C; Resolução n° 807 da ANP; Padrões de qualidade.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE ADSORTIVA DE CARVÕES OBTIDOS DA VAGEM DA LEUCENA (LEUCAENA LEUCOCEPHALA) NA REMOÇÃO DO CORANTE AZUL DE METILENO

Mayara Souza Oliveira
Cesario Francisco das Virgens
André Rosa Martins

RESUMO

A conscientização sobre o impacto ambiental da emissão de efluentes resulta na busca por processos e materiais alternativos para tratar esses resíduos. Devido ao seu caráter invasivo e à sua abundância, a vagem da espécie Leucaena leucocephala foi identificada como promissora para a produção desses materiais. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi desenvolver adsorventes a partir da vagem da leucena (L. leucocephala), utilizando o licor preto, oriundo da indústria de papel e celulose (processo Kraft), como agente ativante, e avaliar a capacidade adsortiva dos materiais a partir remoção do corante azul de metileno. A biomassa foi coletada no Instituto Federal da Bahia, campus Porto Seguro, em seu estado máximo de maturação, e o licor preto foi obtido através de doação de uma indústria de papel e celulose. As vagens coletadas foram lavadas, secas em estufa a 100 °C, trituradas em liquidificador doméstico e peneiradas entre 60-80 mesh. A amostra foi impregnada com licor preto em proporção mássica de 1:1, sob placa de aquecimento a 60 °C e, em seguida, seca a 105 °C em estufa. O sólido foi carbonizado a 600 °C por 30 minutos em forno mufla, sob atmosfera de gás nitrogênio, com fluxo de 60 mL/min. e rampa de 10 °C/min. A amostra gerada a partir da mistura com o licor preto foi denominada CVL-LP e um carvão obtido da biomassa pura (CVL) foi preparado a fim de comparação. Após carbonização, os materiais foram lavados com água destilada até pH 7, para remoção do agente ativante e desobstrução dos poros, e seco em estufa a 105 °C. Os sólidos (precursor e carvão) foram caracterizados por análise termogravimétrica (TG) e ponto de carga zero (PCZ). A remoção do azul de metileno pelas CVL-LP foi avaliada em função da dosagem do adsorvente (10-100 mg), tempo de contato (5-150 min.), concentração inicial do corante (10 e 5 mg/L) e volume constante (50 mL). A análise termogravimétrica da biomassa indicou baixa variação de massa na faixa de 400 a 1000 ºC, com massa residual de 28,39% até 650 ºC. Os pontos de carga zero das amostras CVL e CVL-LP, com valores de pH 8,74-9,21 respectivamente, indicam que o tratamento alcalino aumenta a basicidade da superfície do material. O estudo preliminar de adsorção resultou nas seguintes condições ótimas: dose do adsorvente (100 mg), concentração do corante (5 mg/L), tempo de contato (150 min.), volume (50 mL). Em maior concentração, a CVL-LP apresentou remoção máxima de aproximadamente 55,77% e 11,15 mg/g de corante adsorvido. Como esperado, mostrou-se um ótimo adsorvente em contato com 5 mg/L da solução, ao com eficiência de remoção de 99,14% do azul de metileno e capacidade de adsorção de 9,91 mg/g, nas mesmas condições, o adsorvente CVL removeu 41,17 % (4,11 mg/g) do adsorvato. Os resultados apresentados, neste trabalho, indicam a viabilidade e potencial da vagem da leucena como material precursor para obtenção de adsorventes e que, a amostra tratada com licor preto apresentou melhores resultados na remoção do corante em questão, quando comparado ao carvão da vagem pura. Além disso, os resultados demonstraram que o tratamento químico com o licor preto proporcionou melhores propriedades ao carvão ativado, aumentando sua capacidade adsortiva, viabilizando seu como agente ativante alternativo.

Palavras-chave: Biomassa; Adsorção; Licor preto.
Modalidade: PIBIC-EM

APLICAÇÕES DAS FUNÇÕES QUADRÁTICAS

Gabriel do Nascimento Lopes

RESUMO

A pesquisa teve como ponto de partida o estudo da família quadrática, abrangendo análises das aplicações, construção e, de forma mais abrangente, a compreensão de sistemas dinâmicos utilizados em aplicações estatísticas, físicas e biológicas. O diagrama de bifurcação se destacou como o cerne dos estudos, merecendo uma atenção especial e aprofundada. Ao longo deste processo de pesquisa, adentramos em uma exploração meticulosa do seu funcionamento, analisando rigorosamente a variação do parâmetro da função logística e suas consequentes alterações. Esse foi um dos pontos de partida que nos levou a buscar analogias e semelhanças com outras funções matemáticas. O diagrama de bifurcação exibe uma sensibilidade extrema às pequenas variações nas condições iniciais, levando a comportamentos aparentemente imprevisíveis. Em nosso estudo, identificamos áreas onde a trajetória das bifurcações se tornava altamente sensível a pequenas mudanças nos parâmetros iniciais. Essas regiões de comportamento caótico foram de grande interesse, pois representam um desafio na compreensão de sistemas complexos. Para efetuar essa análise inicial, recorremos a ferramentas de representação gráfica, inicialmente utilizando o software Geogebra, que se mostrou eficiente para a visualização e compreensão dos padrões presentes nos diagramas. Com essas representações gráficas, fomos capazes de observar as complexas estruturas que emergiam das iterações entre o parâmetro variável e a função logística. À medida que progredíamos nos estudos, avançamos para uma análise mais profunda, recorrendo a bibliotecas gráficas disponíveis na linguagem de programação Python. Essa transição nos permitiu explorar variações mais complexas do sistema, muitas delas provocadas por ilhas de instabilidade e comportamentos caóticos. Essas observações se revelaram cruciais para a continuação da pesquisa, enriquecendo nossa compreensão das dinâmicas subjacentes e motivando-nos a considerar novas variações para a equação inicialmente utilizada. Começamos a explorar novas aplicações para as equações resultantes de nossas investigações, estendendo nossas análises além do domínio puramente logístico e adentrando o território das funções trigonométricas. Isso nos levou a criar novas variações dessas funções, submetendo-as a testes rigorosos e revisões detalhadas. Novos gráficos foram gerados com o auxílio da linguagem de programação Python, permitindo-nos visualizar e analisar as propriedades dessas equações. Novamente, o diagrama de bifurcação desempenhou um papel central, agora como uma ferramenta para compreender a complexidade das interações nas funções trigonométricas. Concluindo nossa pesquisa, ficou evidente que conseguimos integrar com sucesso conhecimentos matemáticos e tecnológicos. Não apenas aprofundamos nossa compreensão da matemática por meio da exploração de sistemas dinâmicos complexos, mas também descobrimos novas aplicações e possibilidades para as equações que desenvolvemos. Em resumo, a pesquisa começou com o estudo da família quadrática, mas se expandiu para explorar as complexidades dos diagramas de bifurcação, conduzindo-nos a investigar novas variações trigonométricas. Por meio de representações gráficas e ferramentas de programação, nossa pesquisa proporcionou uma visão profunda das interações matemáticas subjacentes e abriu portas para novas aplicações e descobertas matemáticas.

Palavras-chave: Famílias quadráticas; Diagrama de bifurcação.
Modalidade: PIBIEX

ISBN 978-65-88958-42-7

ANÁLISE DE MINERAIS SILICÁTICOS EM COMPÓSITOS ESTRUTURAIS

Rodrigo Ribeiro da Silva
Carlos Alberto Aragão dos Santos

RESUMO

A importância da mineração como atividade humana produtora de matérias primas indispensáveis para a sua sobrevivência é algo que, embora a maioria das pessoas não se dê conta, seus produtos estão presentes em praticamente todas as etapas do cotidiano. Trata-se de um conhecimento produzido pela geociências e que interfere, por exemplo, na tomada de decisões sobre o desenvolvimento dos diferentes materiais. Em paralelo ao incremento das diversas espécies minerais de usos variados na indústria se posiciona o difícil desafio de simular padrões de suas aplicações com boas relações custo benefício abrangentes aos compósitos estruturais resistentes. Na atual conjuntura, devem-se buscar ganhos produtivos relacionados à redução de custos, mas ainda a compatibilidade com a capacitação tecnológica de uso. O principal foco da compilação e interpretação de minerais silicáticos na estrutura de compósitos vem sendo direcionado à ciência dos materiais, cujo objetivo é a obtenção de conhecimento para aplicação em estruturas poliméricas, sua modificação e aplicação. Nesse âmbito, compreender as relações entre a mineração e a ciência dos materiais torna-se de fundamental importância. Foram empregadas o uso de abordagens contidas em revisões da literatura como uma atividade essencial para qualquer tipo de trabalho de pesquisa. A revisão bibliográfica demonstrou algumas estratégias e recursos para encontrar as informações necessárias e, portanto durante 8 (oito) primeiros todo processo pautou-se na caracterização e identificação dos métodos laboratoriais, cuja pesquisa e processo de escrita foi iterativo, à medida que ganhou-se compreensão e retornou às etapas anteriores para repensar, refinar e refazer sua proposta inicial. A mesma foi refeita, seguindo alguns parâmetros de adequação a realidade do campus, dentre eles a pouca disponibilidade de recursos tecnológicos, contexto, e orientação pelos aspectos das propriedades físicas do mineral talco (silicato de magnésio hidratado, Mg3(Si4O10)(OH)2), baseado também na caracterização mineralógica e adequação granulométrica em malha de controle Mesh/Tyler 325 – Abertura 0,0017’’ - 0,044 mm (44 µm). Este material dispensou tratamento em termos de concentração. O mesmo foi recebido a partir de doação de mineradora do município de Brumado, livre de impurezas e dentro faixa granulométrica padronizada ao seu comércio nacional. O estudo dos métodos de obtenção trouxeram à luz do conhecimento as propriedades que não podem ser obtidas de qualquer material. Concluiu-se pelo estabelecimento do silicato de magnésio hidratado, Mg3(Si4O10)(OH)2 como produto constituinte e atuante como a inclusão e pela resina resina epóxi, produto químico não classificado como perigoso de acordo com ABNT NBR 14725-2, como matriz. O desempenho de um compósito é julgado por suas propriedades e comportamento sob tração, compressão, cisalhamento, impacto e outras condições de carga estáticas ou dinâmicas, em condições de trabalho normais ou adversas. Apesar de serem de fundamental importância nos compósitos em geral, as mesmas não evoluíram no presente momento, devido a ausência de alguns elementos instrumentais a saber, balança de precisão devidamente calibrada e prensa para ensaio triaxial, estática com mensuração dos parâmetros de resistência. Foi proposto a obtenção do compósito por meio do método de moldagem por transferência de resina RTM (Resin Transfer Mold). Todavia o mesmo não foi alcançado com êxito devido a baixa infraestrutura laboratorial disponível, como citado.

Palavras-chave: Mineração; Materiais; Tecnologia.
Modalidade: PIBIC-EM

ANÁLISE DA LINGUAGEM MATEMÁTICA NOS LIVROS DIDÁTICOS DO ENSINO FUNDAMENTAL À LUZ DA TEORIA DOS REGISTROS DE REPRESENTAÇÃO SEMIÓTICA

Breno Costa dos Santos
Josaphat Ricardo Ribeiro Gouveia Júnior

RESUMO

Atualmente existe uma grande diversidade de recursos didáticos acessíveis ao professor e, consequentemente, aos alunos, com o propósito de contribuir para um melhor aprendizado e assimilação do conhecimento em sala de aula. Entre os recursos didáticos disponíveis aos professores e alunos, podemos citar um deles, o livro didático. Este projeto de pesquisa tem como objetivo entender como as características linguísticas do dialeto Algebrês, isto é, a Álgebra como linguagem matemática vem sendo abordada nos livros didáticos, aprovados no PNLD 2020, adotados por professores dos anos finais do Ensino Fundamental das escolas do município de Eunápolis. Além disso, compreender seus diferentes registros, bem como também entender quais registros de representação semiótica são priorizados na abordagem desse dialeto nos livros e também analisar as mudanças e organizações entre os seus diferentes registros. Para tal, investigaremos como são apresentadas e tratadas as representações semióticas do dialeto que auxiliam o entendimento dos estudantes em relação à Álgebra como linguagem matemática. O ensino do dialeto Algebrês nas nossas escolas, inicia no sétimo ano, quando utilizamos letras para representar valores desconhecidos de equações, que por muitas vezes modelam situações problemas, do ponto de vista da linguagem gramatical como uma composição de pontuações, regras bem definidas e letras do alfabeto matemático que auxiliam na compreensão do conceito matemático de equações. Assim, é imprescindível a assimilação da representação e da conversão de registros semióticos no dialeto. Em especial, se faz necessário que a estrutura gramatical do dialeto seja melhor compreendida visando a propiciar uma boa formação do pensamento algébrico do aluno, ou seja, que o aluno desenvolva e apure sua capacidade de abstração e generalização e também possibilite a resolução de problemas de tal forma a compreender, representar e analisar as relações entre as grandezas envolvidas utilizando-se do alfabeto matemático. Como aporte teórico, recorremos às contribuições de Raymond Duval (2003,2004), a Teoria dos Registros de Representação Semióticas (TRRS). Para isso, realizamos um estudo de caráter qualitativo a partir da TRRS, no qual procuramos identificar quais são os tipos de registros de representação semiótica, conversões e tratamentos do dialeto Algebrês, que são observados nos livros didáticos de Matemática e, além disso, perceber a real importância de se analisar um livro didático antes de empregá-lo em sala de aula. A metodologia usada neste trabalho foi a análise documental, tendo como estratégia de coleta, análise de dados e dos objetos matemáticos. Algumas fases iniciais importantes da pesquisa documental são: a identificação e organização dos materiais; um olhar analítico global do conjunto de documentos de modo a tornar a base de dados inteligível; leitura e fichamento para sistematização das informações; análise do conteúdo propriamente dita, cujo procedimento implica em interpretação científica utilizando referenciais conceituais segundo os objetivos da investigação proposta. Verificamos que ainda há uma carência na relação matemática-linguagem, fato esse que dificulta leitura e compressão do dialeto Algebrês. Na obra não há indicações na fundamentação teórica dos conteúdos para encarar operações aritméticas como uma combinação de distintas palavras que possuem um significado, tarefa essa que é passada quase inteiramente ao docente.

Palavras-chave: Dialeto; Algebrês; Linguagem Matemática; Representações semióticas, Materiais didáticos.
Modalidade: PIBIC-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO ESTRATÉGIA DE CONTEXTUALIZAR O ENSINO DE QUÍMICA, PROMOVER A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E FOMENTAR O PROTAGONISMO ESTUDANTIL

Humberto da Silva Rodrigues
Renata Almeida Chagas
Anderson Medeiros Curvelo

RESUMO

No contexto da pandemia da Covid-19 houve um aumento significativo da utilização da internet e dos produtos do meio cibernético e, consequentemente, um crescimento do uso das redes sociais no Brasil. As tecnologias de informação e comunicação trouxeram inúmeras contribuições para otimização dos processos de ensino e aprendizagem, ampliando as possibilidades de sala de aula, explorando novas oportunidades de aprendizagem. Frente a tal panorama, este trabalho buscou o desenvolvimento de materiais de divulgação científica para publicação nas redes sociais com potencial de fomentar o processo de aprendizagem em química, interdisciplinando esses conhecimentos com outras áreas do saber, estimulando o protagonismo estudantil. Os materiais desenvolvidos pelos discentes integrantes da equipe do trabalho realizado foram divulgados na página oficial do projeto na rede social Instagram (@quimiconifba). Mediante resultados apresentados pela plataforma foi possível verificar que houve um alcance total de 10.864 contas com as publicações realizadas, que abordaram conteúdos que envolviam química e áreas correlatas com temas atualizados sobre ocorrências mundiais, tais como, divulgação sobre a importância dos aceleradores de partículas, desmistificação de fake news, ou, de conteúdos acerca do cotidiano. Desse modo, estimulando a aproximação da comunidade externa ao conhecimento científico. Dentre os variados formatos de publicações, observou-se um maior engajamento das publicações realizadas na forma de reels (vídeos curtos), em torno de 175% a mais do que nas publicações no formato de post (imagem e texto). Esses resultados deram indícios do pouco interesse pela leitura e maior interesse pelo consumo de vídeos curtos e dinâmicos. Evidenciou-se também que dentre os compartilhamentos realizados nos stories, houve um maior engajamento com os conteúdos que abordaram a comunicação de grandes eventos, como a Semana de Química do IFBA (SQIFBA) e a da Semana de Química da Universidade Estadual da Bahia (UNEB). A participação dos extensionistas no processo de divulgação dos materiais confeccionados, na organização da SQIFBA, assim como na apresentação de experimento na atividade denominada “IFBA de Portas Abertas”, que teve como objetivo a divulgação e popularização da Química, propiciou uma aproximação efetiva entre os estudantes do projeto e o público em geral. Na atividade supracitada, foram realizados experimentos pelos alunos do curso técnico integrado em Química, demonstrando a aplicação dos conceitos teóricos para um público alvo de estudantes de nono ano de escola estadual. É válido ressaltar que a atividade contou com a participação de mais de 150 pessoas, envolvendo a comunidade interna e externa. Diante dos dados apresentados, é possível destacar o grande potencial da utilização de materiais com conhecimento empírico elaborados para divulgação científica de forma dinâmica e interativa para contextualizar e estimular a aprendizagem em Química, além de fomentar a alfabetização científica. A idealização e participação dos estudantes na preparação dos materiais de divulgação científica, assim como nos eventos de Química, realizados na instituição, demonstraram que os discentes do projeto foram protagonistas de todo o processo de preparação e execução das atividades voltadas para o público externo. Contudo, o bolsista e os voluntários tiveram a oportunidade de vivenciar o ambiente de extensão, por intermédio do processo de preparação de materiais de divulgação científica, que exigem pesquisas, levantamento de dados, além de publicações, participação em eventos e interações com o público externo, por meio de redes sociais e na atividade IFBA de Portas Abertas.

Palavras-chave: Química; Divulgação científica; Tecnologias digitais.
Modalidade: PIBIEX

ÁREA TEMÁTICA
ENGENHARIAS

ISBN 978-65-88958-42-7

WATTÍMETRO DIGITAL DE BANCADA: PLANEJAMENTO, PROJETO E PROTÓTIPO DO SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS DE POTÊNCIA ATIVA, REATIVA, APARENTE E FATOR DE POTÊNCIA E QUALIDADE DE ENERGIA

Arthur Moreira Aguiar
Elvio Prado da Silva

RESUMO

Os Wattímetros são instrumentos de medição que fornecem dados de potência e energia da rede elétrica ou de um sistema elétrico. Dentre os dados fornecidos pelos Wattímetros mais modernos, denominados Qualímetros, temos os principais: Tensão, Corrente, Potências (Ativa, Reativa e Aparente), Fator de Potência, Energia, Distorção Harmônica, dentre outros. Os Wattímetros profissionais são equipamentos utilizados para análise de grandes potências industriais, porém nos ensaios de rotina dos laboratórios das universidades e institutos federais, não utilizamos grandes potências por questão de segurança. Nesse sentido, os ensaios de transformadores, motores e sistemas elétricos didáticos são feitos em baixa potência, com tensões de no máximo 380V e corrente elétrica média de 2A (chegando ao máximo de 10A), a título de exemplo, existe hoje um grande problema para fazer ensaios em vazio dos transformadores e motores didáticos de posse dos laboratórios do instituto, pois a corrente em vazio é da ordem de miliamperes e desse modo, é muito difícil encontrar no mercado Wattímetros que meçam potências elétricas e mantenham precisão com esta faixa de escala de corrente elétrica. Estas magnitudes de baixa corrente e potência elétrica não são detectáveis em qualímetros profissionais bem como nos Amperímetros Alicate que possuem fundo de escala em torno de 1000A. Pensando nesse problema prático de quase todas as aulas de laboratório é que surgiu a ideia do projeto de qualímetros de bancada TRUE RMS monofásicos (um canal de tensão e um canal de corrente elétrica) para baixas potências, tendo como fundo de escala de corrente de miniampéres até no máximo 15A, e tensão desde milivolts até no máximo de 400V. Dessa forma, o presente trabalho de iniciação científica corresponde ao desenvolvimento de um medidor CA contendo esses parâmetros, além de ser construído por meio de equipamentos e sensores de baixo custo da família dos kits Arduino e ESP. Tais dispositivos são de conhecimento e domínio das partes mais avançadas do curso de Engenharia Elétrica, além de representar um conjunto bastante utilizado no âmbito da robótica e automação. Isso permitiu que o estudante obtivesse um contato maior e aprofundado no que tange a esse tipo de aparelhagem, como é o caso do módulo bluetooth utilizado para transmitir os dados e variáveis medidas para um aplicativo (Blynk) em qualquer celular que o contenha, conforme foi sugerido pelo orientador visando a praticidade. Vale mencionar que a cápsula de isolamento e proteção do circuito, com devidas entradas para ventilação, foi modelada via software CAD 3D e impressa pelo orientador. Ademais, o ensaio para calibração dos sensores de corrente e tensão, etapa mais trabalhosa deste projeto, foi efetuado tanto com aparelhos domésticos (ferro elétrico) como também um VARIAC do laboratório institucional. Espera-se que com esses qualímetros projetados possamos medir as potências ativa e os dados de qualidade de energia para equipamentos simples como lâmpadas de LED até motores e transformadores didáticos, exceto que a potência reativa e aparente precisam de técnicas mais complexas como SAMPLE HOLD, para serem medidas com arduino. Após o aperfeiçoamento do protótipo, segundo as correções da banca, o mesmo poderá vir a se tornar um produto de mercado especializado em aulas práticas nas instituições de ensino técnico e superior.

Palavras-chave: Medição; Tecnologia; Eletricidade.
Modalidade: PIBITI

TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADAS AO DESENVOLVIMENTO DE UM ALGORITMO DE NAVEGAÇÃO AUTÔNOMA EM ROBÓTICA MÓVEL

Rhailan Fernandes Ataide
Jose Alberto Diaz Amado

RESUMO

Na contemporaneidade, caracteristicamente dada pela busca da automação e aprimoramento da eficiência, a concordância entre a inteligência artificial e a navegação autônoma, releva-se como fundamental campo de pesquisa. Esses métodos de tecnologias avançadas de automatização e eficiência se destacam potenciais na otimização de variados âmbitos da sociedade, desde operações logísticas, até a exploração espacial. Fundamentalmente, o desenvolver deste projeto se concentrou na elaboração de algoritmos voltados à navegação autônoma, em sistemas de robótica móvel, por meio de técnicas advindas do campo da inteligência artificial. Em particular, dá-se destaque a aplicação prática de uma arquitetura de rede neural convolucional (CNN). Para tal, inicialmente, foi necessário o desenvolver de toda fundamentação referente aos conceitos básicos, e necessários aos sistemas de navegação e a robótica móvel. A etapa subsequente consistiu em uma investigação minuciosa das capacidades do software de simulação Gazebo, por meio do sistema operacional Ubuntu 20, o qual propiciou a criação de um modelo simulado de um veículo de quatro rodas, onde se inseriu uma câmera para posteriores verificações. Somado a isso, via simulação, construiu-se um ambiente de tráfego, análogo a condições reais, como mecanismo de teste. No campo prático, paralelamente ao modelo computacional, iniciou-se a construção de um protótipo de veículo em escala reduzida, assemelhando-se ao modelo do carro Camaro. Neste, houve a integração de um motor traseiro, para o controle de velocidade, enquanto na parte frontal foi instalado um atuador para o controle da direção, como também, uma câmera para a utilização da rede neural, e, portanto, a orientação autônoma do veículo. Partindo do descrito, no campo teórico e prático, direcionou-se maior atenção às redes neurais convolucionais (CNNs), sendo esta categoria de arquitetura de inteligência artificial especialmente para o processamento de informações visuais, a qual permitiu a implementação de um código representativo de uma CNN. Como funcionalidade destaque, este responsabilizou-se pelo processamento das imagens oriundas da câmera embarcada no veículo simulado, a fim de que o mesmo seja capaz de se locomover autonomamente, no ambiente o qual submetido. Assim, considerando-se todo o processo descrito, e avaliando-se os resultados iniciais, estes conferiram substancial embasamento ao projeto, o qual convergiu a inteligência artificial com a navegação autônoma, almejando dotar um robô móvel com habilidades de locomoção autônoma. O veículo modelado demonstrou aptidão para transitar de modo autônomo na pista simulada, atestando a viabilidade da abordagem concebida. Entretanto, é crucial salientar que a implementação prática do algoritmo em um cenário real ainda se encontra em fase de desenvolvimento, com o protótipo em processo de construção, o qual ainda se é necessário a inclusão de uma placa controladora, com Arduino e ponte H para a gestão dos motores, sensor Kinect direcionado ao processo de treinamento e teste da rede neural, além de outros sensores como ultrassônicos, RF e sistema de GPS. Essa etapa prática revela-se essencial para avaliar a adaptação do algoritmo a condições variáveis e identificar desafios não previstos na simulação, logo, o contorno a estes configura etapas cruciais a se dar continuidade, objetivando o mesmo desempenho satisfatório o qual visito computacionalmente.

Palavras-chave: Robótica Autônoma; Redes neurais; Simulação de ambiente.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

RELATO DE EXPERIÊNCIA DO CURSO FIC ELETRICISTA DE SISTEMAS RENOVÁVEIS NO IFBA CAMPUS PAULO AFONSO

Saulo Farias Alves

RESUMO

Este é um breve relato dos desafios e dos aprendizados enfrentados na supervisão do Curso FIC de Eletricista de Sistemas Renováveis, no âmbito do Energif – atividade PRONATEC/ IFBA, ofertado no Campus Paulo Afonso. Como este é um setor em constante crescimento e o curso visa suprir uma demanda de profissionais qualificados na área, notou-se uma grande aceitação de discentes com conhecimentos e experiências diferenciadas. Fator este impulsionado através do incentivo a uma maior participação de mulheres nas Energias Renováveis. Inicialmente apoiado pela Ação Coletiva Interligadas, através de treinamentos e conscientização dos agentes envolvidos e pela garantia de 20% das vagas obrigatoriamente destinadas às mulheres. Interligadas é uma iniciativa da Rede de Mulheres na Energia Solar (MESol) e do Projeto Profissionais do Futuro, realizado pelo Ministério da Educação (MEC) e pela Cooperação Brasil- Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável, por meio da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Essas iniciativas não só aumentam o número de participantes do sexo feminino, mas também ajudam a criar um ambiente mais inclusivo e representativo na nossa comunidade educativa. Foi observado que entre os discentes alguns já tinham experiência na área elétrica, enquanto outros têm seu primeiro contato com área de energias na instalação de sistemas fotovoltaicos. Em conjunto com os professores houve o cuidado de adaptar as atividades às diferentes necessidades. É fundamental que o um ambiente de aprendizagem seja inclusivo, onde todos se sintam motivados e capazes de progredir. Uma das abordagens mais exitosas adotadas para atenuar essa diversidade foi o trabalho em grupo, onde notoriamente os mais experientes serviam de multiplicadores do conhecimento. Outro ponto importante foram algumas parcerias com empresas locais do setor, que, na medida do possível, forneceram materiais para a realização de atividades práticas. O curso também enfatizou a importância da sustentabilidade e da responsabilidade ambiental na instalação de sistemas de energia solar. Os discentes foram incentivados a considerar os impactos ambientais e sociais de suas atividades, além da eficiência energética. Isto reflete a crescente consciência da necessidade de adotar práticas sustentáveis no domínio das energias renováveis. O rápido desenvolvimento da tecnologia solar exige que os profissionais se mantenham atualizados. É por isso que é incentivada a aprendizagem contínua e incentivamos os professores a buscar informações atualizadas para promover a aprendizagem relacionada aos desafios do mercado de trabalho. Ao final do curso, nota-se que os alunos estavam confiantes em suas habilidades e saíram prontos para participar do crescimento da indústria de energias renováveis. Essa experiência do curso FIC de Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis foi edificante para o campus, em especial para a Supervisão do Curso, por referenciar o potencial transformador da educação na formação de profissionais em nossa região que é tão importante para o futuro sustento.

Palavras-chave: Sistemas fotovoltaicos; Pronatec; Mulheres.
Modalidade: Comunicações Gerais

RELATO DE EXPERIÊNCIA DA SUPERVISÃO DO CURSO FIC ELETRICISTA DE SISTEMAS DE ENERGIAS RENOVÁVEIS NO IFBA CAMPUS IRECÊ

Rômulo Trindade da Silva

RESUMO

Como supervisor do curso FIC Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis (Instalador de Sistemas Fotovoltaicos), oferecido na modalidade presencial, no âmbito da ação do Qualifica Mais Energif - PRONATEC/IFBA, no município de Irecê, pude vivenciar uma experiência enriquecedora e desafiadora. Esta área está em constante crescimento, e o curso teve a particularidade de receber estudantes com diferentes níveis de conhecimento e experiência. Neste ano, a oferta do curso teve uma experiência ainda mais enriquecedora com o treinamento realizado pelo grupo INTERLIGADAS. Esse grupo de mulheres na área de energias renováveis tem como objetivo promover o protagonismo feminino, unindo empresas e instituições de ensino em um esforço conjunto e interligado. Essa parceria trouxe uma perspectiva única ao curso, incentivando a participação ativa das mulheres no setor. Além disso, como parte do nosso compromisso com a equidade de gênero, a oferta do curso previu uma reserva de 20% das vagas para mulheres, incentivando a inclusão e a diversidade no campo das energias renováveis. Isso não apenas empoderou as participantes femininas, mas também contribuiu para um ambiente mais inclusivo e representativo em nossa comunidade educacional. Uma das maiores conquistas foi a diversidade de perfis dos estudantes matriculados. Alguns já tinham alguma experiência no setor elétrico, enquanto outros entravam pela primeira vez em contato com a instalação de sistemas fotovoltaicos. Junto com os professores tivemos a preocupação de adaptar as ações para atender às necessidades variadas. Foi necessário criar um ambiente de aprendizagem inclusivo, onde todos se sentissem motivados e capazes de progredir. Uma das estratégias que adotamos para lidar com essa diversidade foi a formação de grupos de trabalho, onde os estudantes com mais experiência podem colaborar com os iniciantes. Isso foi um ambiente colaborativo criado, onde o conhecimento era compartilhado e enriquecido mutuamente. Além disso, estabelecemos parcerias estratégicas com empresas locais que atuam no setor de energias renováveis. Essas parcerias ocorreram com o fornecimento de materiais pelas empresas e foram fundamentais para proporcionar aos estudantes a oportunidade de realizar atividades práticas de qualidade e aplicar o conhecimento adquirido em situações reais de trabalho. Isso não apenas enriqueceu a experiência dos estudantes, mas também fortaleceu os laços entre a instituição de ensino e a comunidade empresarial local. O curso também enfatizou a importância da sustentabilidade e da responsabilidade ambiental na instalação de sistemas fotovoltaicos. Os estudantes foram incentivados a considerar não apenas a eficiência energética, mas também os impactos ambientais e sociais de suas atividades. Isso reflete uma crescente conscientização sobre a necessidade de adotar práticas sustentáveis no setor de energias renováveis. Ao longo do curso, enfrentamos desafios técnicos, como a atualização constante do conteúdo para acompanhar as mudanças tecnológicas no setor. A rápida evolução da tecnologia solar exige que os profissionais estejam sempre atualizados. Portanto, promovemos a aprendizagem contínua e incentivamos os professores a buscar informações atualizadas para promover uma aprendizagem ligada aos desafios do mercado de trabalho. No final do curso, vimos os estudantes ganharem confiança em suas habilidades e saírem preparados para contribuir para o crescimento da indústria de energias renováveis em nossa região. Esta experiência como supervisor do curso FIC Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis foi gratificante por acompanhar o potencial transformador da educação na capacitação de profissionais em uma área tão importante para o futuro sustentável de nossa comunidade e do planeta como um todo.

Palavras-chave: Energia solar; Certificação profissional; Equidade de gênero.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

PROJETO E CONSTRUÇÃO DE TRANSFORMADORES ISOLADOS E A SECO: ANÁLISE, ENSAIOS E LEVANTAMENTO DAS CURVAS DE OPERAÇÃO

Anthony Silva das Almas
Elvio Prado da Silva
Edson Costa Oliveira

RESUMO

Os transformadores são dispositivos essenciais para diversas aplicações no cotidiano. No cenário nacional, eles são responsáveis por aumentar e reduzir a tensão no processo de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, garantindo segurança à população e economia às empresas, que reduzem seus gastos devido a perdas menores nas linhas de transmissão por efeito Joule. Os transformadores são responsáveis, ainda, pela medição de tensão e corrente em alta tensão. Não há dispositivos capazes de medir altas tensões, como em uma tensão de 13,8 kV, comumente utilizada na distribuição de energia elétrica. Em baixa tensão, sua aplicabilidade varia ainda mais, podendo ser utilizados no ramo da eletrônica de potência, em projetos de retificadores. São aplicados, ainda, em equipamento de som, como casamento de impedância entre o equipamento e o alto-falante, entre diversas outras aplicações. No Instituto Federal da Bahia, campus Vitória da Conquista, entretanto, há a carência desses equipamentos (existe apenas um único transformador útil para estudos) para realização de experimentos em laboratório, precarizando a realização de atividades práticas para alunos de eletrotécnica, eletromecânica, eletrônica e cursos tecnológicos afins. O objetivo geral deste trabalho é reconstruir seis transformadores quebrados retirados de nobreaks presentes no laboratório do campus e realizar diversos tipos de ensaios após a reconstrução dos mesmos. A metodologia envolveu a divisão do trabalho em etapas e metas. Inicialmente, foi proposto um período para a desmontagem dos transformadores e o estudo teórico do dimensionamento de um transformador de baixa potência. Os seis transformadores foram recolhidos e desmontados. Seus enrolamentos foram descartados, uma vez que a infuncionalidade dos trafos decorriam dos enrolamentos defeituosos. Após o levantamento das características métricas do núcleo de cada transformador, foram dimensionados a quantidade de fios AWG que seriam utilizados no processo. Novos enrolamentos deveriam ser adquiridos para o redimensionamento dos equipamentos, desta forma foram levantados a quantidade de enrolamentos no primário e secundário, a corrente suportada por cada fio AWG, a relação de transformação, entre outras características necessárias. Com a montagem desses equipamentos, alguns ensaios e testes foram realizados nas máquinas já reconstruídas. Ensaios em vazio e de curto-circuito, por exemplo, são fundamentais para dimensionar os parâmetros de perdas nos enrolamentos e no núcleo das respectivas máquinas. Além disso, foram realizados ensaios de regulação e de rendimento em cada trafo, com a finalidade de obter, com maior precisão, suas funcionalidades e seu real rendimento. Para o ensaio a vazio, por exemplo, os valores obtidos de resistência e reatância de magnetização foram, para o trafo 01, 3393,70? e 699,85?, respectivamente. O fator de potência da máquina foi conferido em 0,20. Sob esse olhar, os resultados obtidos foram satisfatórios, uma vez que, os valores são semelhantes aos que são citados em literatura. Para todos os demais transformadores, os valores obtidos são relativamente parecidos. A reconstrução desses equipamentos proporcionou um enriquecimento laboratorial do campus Vitória da Conquista no que diz respeito aos materiais disponíveis para uso prático, saltando de apenas um transformador para sete trafos, sendo seis deles reconstruídos a partir do presente projeto.

Palavras-chave: Circuito equivalente; Impedâncias; Máquinas elétricas.
Modalidade: Comunicações Gerais

PROJETO DE KITS DIDÁTICOS DE BAIXO CUSTO PARA O ENSINO DE FUNDAMENTOS DA ELETRICIDADE

Rodrigo Coqueiro Silva
Maurício Andrade Nascimento
Celton Ribeiro Barbosa
Abner da Silva Cunha

RESUMO

Existem diversas maneiras de se adquirir conhecimento, porém, é notório que o discente obtém um aprendizado mais significativo por meio de práticas ativas de ensino. Com isso, existem várias estratégias para se promover esse ensino ativo que facilita o processo de aprendizagem, estas, fundamentadas em abordagens como o cognitivismo, construtivismo e conectivismo. Dentre essas abordagens, as aulas práticas ganham destaque como uma ferramenta crucial, pois viabilizam a compreensão dos conceitos teóricos, frequentemente considerados abstratos pelos estudantes. Assim, este projeto proporciona maior facilidade para que esse ensino ativo e de baixo custo possa chegar até diversas instituições de ensino, bem como ampara professores que não possuem muita afinidade com metodologias ativas de aprendizagem, logo, os kits didáticos representam uma boa ferramenta para o processo de ensino-aprendizagem, sendo ainda mais eficientes em conteúdos de eletricidade que abordam conceitos abstratos. Como uma boa alternativa para facilitar o aprendizado, tem-se as aulas práticas, onde o objetivo do presente trabalho é a elaboração do projeto de kits didáticos que abordam os conceitos dos circuitos série e paralelo, circuitos mistos e das leis de Kirchhoff. Outrossim, a utilização desse projeto faz com que o discente fique no centro do processo construindo um conhecimento muito mais sólido com o auxílio do docente. O objetivo deste trabalho relaciona educação e inclusão, e essa premissa é atendida de maneira mais atrativa para os estudantes com o projeto dos kits didáticos e materiais de apoio, promovendo assim um processo de ensino aprendizagem mais consolidado e enriquecedor do que nos métodos passivos e tradicionais de ensino, onde o estudante se comporta somente como ouvinte. Muitos docentes ainda possuem dificuldades em trabalhar com ferramentas que auxiliam no ensino de maneira ativa, principalmente quando envolvem informática, eletrônica, ou novas tecnologias, logo, o desenvolvimento metodológico deste projeto compreendeu três fases distintas: entender, que abordou a busca de materiais didáticos e informações sobre práticas já utilizadas; projetar, que retrata a elaboração do projeto dos kits didáticos atendendo as premissas de baixo custo, segurança e usabilidade; e estudar, que compreende a análise de diversos fatores como ergonomia e qualidade. Assim, é apresentado uma avaliação diagnóstica prévia, material teórico, o projeto dos kits didáticos com materiais de apoio e uma avaliação final, promovendo o enriquecimento para o processo pedagógico de aprendizagem. Dessa forma, foi apresentado o projeto dos kits didáticos sobre alguns conteúdos de eletricidade, que junto com o material de suporte resulta na disseminação de conhecimento científico correto e prático, fazendo com que o discente construa seu próprio conhecimento de maneira ativa com a ajuda do docente e também se desenvolva socialmente interagindo com os colegas. Por conclusão, foram atingidos os objetivos do trabalho, uma vez que, o projeto dos kits didáticos apresentam uma alternativa de se aprender sobre eletricidade, contribuindo assim, com a descoberta através de práticas ativas, uma vez que coloca o estudante como protagonista de sua aprendizagem, contribuindo para uma educação inclusiva, e efetiva.

Palavras-chave: Aprendizagem; Práticas ativas; Educação.
Modalidade: PIBITI

ISBN 978-65-88958-42-7

PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIOFILME À BASE DE AMIDO ADITIVADO COM ÓXIDO DE GRAFENO

Ticiana de Oliveira Santiago
Luiz Antonio Pimentel Cavalcanti

RESUMO

A produção de nanocompósitos pela dispersão de nanopartículas como o óxido de grafeno é uma rota amplamente estudada pela comunidade científica para obtenção de novos materiais com características de interesse industrial e caráter inovador. O presente trabalho avaliou as propriedades mecânicas e nanocompósitos produzidos a partir da mistura de biopolímeros à base de amido e óxido de grafeno (OG) em diferentes proporções de mistura (0,5%, 1%, 1,5%, e 2% w/w para a primeira batelada e 0,3%, 0,6%, 0,9% e 1,2% w/w para segunda batelada) e as comparou com as propriedades do biopolímero sem adição do OG. No presente trabalho, a metodologia utilizada para a síntese do óxido de grafeno seguiu a técnica de Hummers adaptada pela via de esfoliação química, conhecida por top-down. O nanomaterial foi mantido em solução aquosa. Para isso foi feita uma esfoliação mecânica por meio de banho ultrassônico na solução. Já para produção dos filmes, adotou-se a técnica de casting. O óxido de grafeno foi caracterizado a partir das imagens de Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV), espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) e da medida de concentração da solução foi feita por meio de secagem de amostras da solução; esse último teste é imprescindível para a síntese do nanocompósitos. Para caracterização e avaliação das propriedades mecânicas dos nanocompósitos, foi realizado os ensaios de tração uniaxial e a espessura dos filmes foi medida com auxílio de paquímetro digital e analógico, além da avaliação morfológica dos corpos de prova que foi realizada por meio Microscopia Eletrônica de Varredura. Para os filmes da primeira batelada os resultados obtidos indicam que o OG se mostrou como uma ótima opção para ser utilizado como reforço de filmes biopoliméricos à base de amido, mas é necessário ter um método de controle da espessura dos filmes e das condições de secagem e síntese das amostras, tempo e temperatura do processo. Os filmes produzidos na primeira batelada apresentaram uma grande variação de espessura e as imagens de MEV evidenciaram uma falha na homogeneização das fases, além da presença de amido não dissolvido totalmente. Para os filmes produzidos na segunda batelada, buscou-se reduzir os problemas relacionados com a espessura, a melhor forma encontrada foi a pipetagem da solução, as amostras produzidas foram levadas para estufa com o mesmo volume, enquanto que para as condições de síntese tanto o tempo quanto a temperatura foram reduzidas para evitar evaporação do solvente, enquanto que para secagem foi necessário aumento tanto do tempo quanto da temperatura, evitando que as peças fossem levadas para secagem pela segunda vez. Os filmes desse segundo teste apresentaram maior uniformidade e maior facilidade de retirada das placas de petri, o que provam que as modificações escolhidas se mostram mais adequadas para uma melhor síntese dos filmes.

Palavras-chave: Nanocompósitos; Óxido de grafeno; Filmes poliméricos.
Modalidade: PIBITI

PREVISÃO DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA COM USO DE REDES NEURAIS E DADOS CLIMÁTICOS

Victor Fernandes da Silva
Marley Fagundes Tavares

RESUMO

Nos últimos anos, houve um aumento no interesse de governos e autarquias mundiais acerca da ampliação e diversificação da matriz energética, em decorrência da crescente demanda global por energia renovável e o advento das mudanças climáticas. Essa demanda por diversificação, associada à necessidade de redução dos gases de efeito estufa, impulsionou o desenvolvimento do setor desse tipo de energia, no qual se destacam as fontes eólica e solar. Embora o ramo fotovoltaico apresente vantagens em relação à produção hidráulica e térmica, como a diminuição dos impactos ambientais e sociais, possui também desvantagens no que diz respeito à regularidade e disponibilidade de recursos. Essa imprevisibilidade é inerente ao seu funcionamento e decorre da dependência por condições de clima favoráveis – atualmente, utilizam-se baterias ou outras fontes de provisão em associação, como a hídrica, para compensação de dias com pouca produtividade. Uma alternativa ao uso de fontes externas de suprimento seria um conhecimento aprofundado acerca das condições de tempo, sua variabilidade e seus impactos na geração fotovoltaica, que permitiriam um planejamento de demanda e armazenagem de energia. Sendo assim, conhecer de antemão a entrega solar para dias futuros permitiria uma melhor gestão dos recursos energéticos no presente. Com ferramentas precisas de previsão de fornecimento tornar-se-ia possível a total independência energética em plantas desse tipo. Modelos de predição de geração têm sido desenvolvidos no mundo todo, utilizando-se as mais variadas técnicas e abordagens – uma abordagem bastante atual é a utilização de Redes Neurais Artificiais aplicadas à previsão de séries temporais. Este trabalho utiliza redes neurais do tipo Long-Short Term Memory – recomendadas para estudo de variáveis que possuem dependência temporal (por possuírem células de memória e recursividade) – aplicadas a um banco de dados climáticos e de histórico de provisão da Usina de Paracatu 4, em Minas Gerais, para realizar o prognóstico de suprimento para os próximos cinco dias na planta. Os dados climáticos foram adquiridos através do National Solar Radiation Database (dados de satélite, com resolução espacial de 4 quilômetros) e os dados de fornecimento energético, através do Operador Nacional do Sistema Elétrico. Com relação à identificação das variáveis climáticas relevantes para estudo, utilizou-se o teste de correlação estatística de Pearson na série temporal — contemplando um período de três anos (2019 a 2021) de intervalo de tempo diário —, que evidenciou a Irradiação Solar Horizontal, bem como a temperatura, como os mais relevantes indicadores climáticos no que diz respeito à produção fotovoltaica. Para desenvolvimento da rede neural, utilizou-se a linguagem de programação Python e a plataforma Google Colaboratory, bem como as bibliotecas de rede neural de código aberto TensorFlow/Keras. Diversas configurações de modelos de rede foram testadas, com arquiteturas, otimizadores, funções de ativação e taxas de aprendizado diferentes. Para avaliação desses hiperparâmetros, utilizou-se métricas como Erro Quadrático Médio e Erro Percentual Absoluto Médio. Os melhores modelos de rede utilizaram o otimizador de Estimativa de Momento Adaptativo, uma taxa de aprendizado de 0,0001 e 50 épocas de treinamento, obtendo um erro de 26% com relação à diferença entre os valores reais e previstos. Embora os resultados tenham sido significativos para um modelo experimental de gestão, a utilização de variáveis de Engenharia e de conservação das placas de silício poderia refinar ainda mais a acurácia das previsões.

Palavras-chave: Gestão de recursos energéticos; Inteligência artificial; Modelos de previsão.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

ÁREA TEMÁTICA
INTERDISCIPLINAR

ISBN 978-65-88958-42-7

PROJETO TEIAS: PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL, REGIONAL E TERRITORIAL DO IFBA – ECONOMIA SOLIDÁRIA

Daiane Silva Oliveira
Henrique Oliveira de Andrade
Lucas Alberto Santos Silva

RESUMO

Este resumo propõe apresentar ações de pesquisa extensionista da execução do Projeto TEIAS: implementação da Política de Desenvolvimento Local, Regional e Territorial do IFBA - Economia Solidária (Edital PROEX 01/2021), cujo escopo visou desenvolver estudos de viabilidade técnica, econômica e financeira de programas e projetos, bem como de tecnologias sociais e empreendimentos populares e comunitários com vistas à implementação de estratégias e planos alinhados com as demandas locais para o desenvolvimento dos territórios onde o IFBA está presente. Tais estudos e ações compreendem os intentos de articular as ações de extensão de forma a potencializar os arranjos sócio produtivos e culturais locais; identificar projetos desenvolvidos nos *campi* cujo foco prioritário seja o desenvolvimento da cultura e da produção cultural nos entornos dos *campi*; identificar projetos desenvolvidos nos campi cujo foco prioritário sejam a agricultura familiar e outras ações relacionadas à economia solidária; ofertar formação correlata à implantação de projetos relacionados com Economia Solidária, Agricultura Familiar, Associativismo, Cooperativismo e demais arranjos sócio produtivos; construir rede de relações com o movimento da Economia Solidária e estimular a constituição de uma plataforma cognitiva para a Tecnociência Solidária; estimular a constituição de redes sociais que envolvam governo, setor produtivo e movimentos sociais para desenhar os arranjos sócio produtivos do território. Este Projeto se propõe ao território de Feira de Santana – Bahia e diz respeito ao território de alcance do IFBA Feira de Santana. Objetivou ainda articular as ações de extensão do Projeto Proex, na rede de extensionistas do IFBA no território de alcance do IFBA Feira de Santana; identificar demandas territoriais do IFBA Feira de Santana, através dos mapeamentos, que propiciem ações de extensão nos termos constitutivos da Política de Extensão do IFBA; identificar ações e projetos desenvolvidos no campus Feira de Santana com foco no desenvolvimento da cultura, da produção cultural, da economia criativa (Cultura Viva), na agricultura familiar e na economia solidária; contribuir (na medida do possível), com o Grupo de Trabalho PROEX para sistematização de proposta para um Programa de Economia Solidária do IFBA para fins de tramitação no CONSEPE; articular a extensão no IFBA Feira de Santana, a partir do fortalecimento das associações, sindicatos, secretarias e Conselho de Desenvolvimento do Território do Portal com o IFBA Feira de Santana; estimular o fortalecimento e a participação de estudantes do IFBA nos fóruns locais e territoriais de trabalho associado, agroecologia e tecnologia social; provocar reflexões sobre a finalidade dos mapeamentos e construções de perspectiva, no sentido de centralizar mapas/gráficos/planilhas como documentos estratégicos a partir do enfoque/interpretação e uso que se fará deles na reuniões com a apresentação dos resultados,estes validados pelas comunidades, cooperativas, associações civis que são os responsáveis pelos arranjos sócio produtivos e culturais do Portal do Sertão, território de alcance do IFBA FEIRA DE SANTANA/BA.

Palavras-chave: Extensão tecnológica; Cooperativismo; Território do Portal do Sertão.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

SER MÃE, SER ESTUDANTE E SER COTISTA NO IFBA: UM ESTUDO SOBRE AS ESTRATÉGIAS ELABORADAS PELAS ESTUDANTES PARA PERMANECER NA SALA DE AULA

Antonia do Socorro Freitas Chaves

RESUMO

Esta pesquisa está em andamento na Linha 03 – Cultura e Conhecimento: Transversalidade, Interseccionalidade e (In)formação, do Programa Multi-Institucional em Difusão do Conhecimento, sob o título: "SER MÃE NEGRA. ESTAR ESTUDANTE: estratégias discentes para permanecer na educação profissional do IFBA/ Região Metropolitana de Salvador", que tem como objetivo geral (re)conhecer as condições e as estratégias pessoais, coletivas e institucionais, para a permanência na vida acadêmica das estudantes mães, cotistas e/ou bolsistas das vagas socioeconômicas e étnico-raciais, dos cursos de Nível Médio e Superior do IFBA, nos campi da Região Metropolitana de Salvador: Salvador, Camaçari, Simões Filho e Lauro de Freitas. Diante dos desafios da contemporaneidade, é almejado e exigido cada vez mais o protagonismo feminino, mesmo com os espaços de poder lhes sendo negados como, por exemplo, o educacional. O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada tem registrado que, no Brasil, as mulheres têm cada vez mais assumido a responsabilidade do papel de liderança familiar, não somente em famílias monoparentais, que já em 2009 respondiam a 32,9% do total, mas também, em famílias formadas por casais, onde houve um aumento em mais de nove vezes, entre 1995 (2,8%) e 2009 (26,1%). Contudo, quando a renda é de até 1 (um) salário mínimo, há 69% de famílias chefiadas por mulheres negras e 41% chefiadas por homens brancos, o que revela uma grande desigualdade cumulativa de gênero e de raça. Diante deste cenário, evidencia-se a importância de investigar as estratégias das discentes para permanecer na educação profissional do IFBA/ Região Metropolitana de Salvador. O Ifba é uma organização multicampi que está presente em cerca de 29 municípios, dentre campi em funcionamento e em fase de implantação, Núcleo Avançado, Centros de Referência, Polo de Inovação. De acordo com o Portal institucional, atualmente possui mais de 36 mil estudantes, em cursos presenciais e à distância, impactando consideravelmente o desenvolvimento da Bahia, nos aspectos: social, ambiental, tecnológico e econômico, logo é inegável o potencial desta instituição para a formação de cidadãs e cidadãos de baixa renda em todo o estado. Destarte, diante do atual contexto social e político da Bahia, do Brasil e do mundo, é muito pertinente que estudos interseccionais, através de uma abordagem multirreferencial, nos quais entrecruzamos os recortes: desigualdades educacionais, discriminação racial, ações afirmativas, estudos feministas, maternidade e permanência na educação profissional, nos permitam enxergar o problema de maneira mais abrangente, com maior possibilidade de promover o conhecimento sobre a realidade complexa da sociedade e especificamente do IFBA. Assim, a partir dos resultados desta pesquisa, esperamos que haja incentivo à implementação de políticas de permanência que aumentem a matrícula, reduzam a evasão, incentivem a conclusão do curso, sobretudo, pelas estudantes negras mães e, como consequência, a promoção da transformação social para um status menos injusto.

Palavras-chave: Educação profissional e tecnológica; Estudantes mães; Permanência estudantil.
Modalidade: Comunicações Gerais

DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIGITAL PARA APLICAÇÃO NO ESTUDO DE PROPRIEDADES DA MATÉRIA

Vandeson Fernandes da Silva
Celso Eduardo Brito

RESUMO

Durante muito tempo os jogos tinham como objetivo o entretenimento, entretanto, nos últimos anos, a ideia de utilizar jogos para ensino deve ser abraçada e implementada pois na atualidade o digital tem tomado força e a educação deve acompanhá-lo para educar as novas gerações que estão cada vez mais envoltas nas tecnologias da atualidade. Com isso, o objetivo principal desse projeto é o de desenvolver um jogo digital para a utilização nos processos de ensino e de aprendizagem no estudo das propriedades da matéria, com alicerce na Teoria da Abordagem Instrumental, da educação básica e superior. O estudo das propriedades da matéria aplicado à utilização de jogos digitais tem como principal foco ensinar tais saberes de forma didática e com ludicidade, possibilitando uma maior absorção do conteúdo. Para nossa estrutura teórica utilizamos a Teoria da Abordagem Instrumental – ABIN, de Pierre Rabardel (1995). Com base nesse pensamento, visando a criação de um jogo para contribuir com o ensino das propriedades da matéria, utilizamos como metodologia estudos da linguagem de programação C# e da engine de criação de jogos Unity, que facilita a criação de jogos 3D ou 2D. Durante o processo de produção estudamos os itens necessários para a criação de um jogo, level design, sound design, dentre outros e produzimos um GDD (Game Design Document) para organizar detalhadamente a produção, bem como fizemos uma pesquisa junto ao público-alvo, os estudantes dos cursos básicos e superiores do IFBA, campus Eunápolis e Porto Seguro. O nome escolhido para o jogo foi "A viagem", tratando-se de uma aventura não planejada após um acidente de avião, que transformará a vida de Sofia, uma professora de Química e Física e Carlos, um dos alunos de Sofia, apaixonado por tais disciplinas, que ao sofrerem o acidente de avião durante uma viagem para uma cidade distante e caem em uma área de floresta, onde para conseguir chegar a uma vila e conseguir ajuda, vão precisar aplicar seus conhecimentos de propriedades da matéria, os jogadores deverão passar por pequenos desafios durante o game utilizando estes conhecimentos como: usar flutuabilidade para atravessar um rio, combustibilidade para acender uma fogueira ou acender uma tocha, os inimigos que são animais como: raposas, ou lobos, poderão ser amedrontados ou atordoados utilizando as ferramentas criadas em game como tochas ou bastões, bem como reforçar o aprendizado em relação ao conteúdo com dicas no jogo que ajudará na compreensão geral do conteúdo. Embora o jogo ainda não tenha sido aplicado ao público-alvo, devido a alguns pequenos entraves do processo de produção que não cabem neste resumo, as dinâmicas aplicadas frente ao objeto do saber, demonstram um grande potencial."

Palavras-chave: Jogos digitais; Ensino de Química; Propriedades da Matéria.
Modalidade: PIBITI

ISBN 978-65-88958-42-7

PLATAFORMA SABERES: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, JUVENTUDES E AÇÕES AFIRMATIVAS

Daiane Silva Oliveira
Felipe Jesus Macedo

RESUMO

Este resumo propõe apresentar ações do Projeto de Pesquisa PLATAFORMA SABERES: tecnologia da informação, juventudes e ações que tem como objetivo central gerenciar uma plataforma digital com registros audiovisuais com temas ligados às juventudes negras, tecnologias sociais e ações afirmativas, com foco nos territórios de identidades de estudantes do IFBA de Feira de Santana-BA. No contexto, este trabalho foi construído utilizando como meio a educomunicação, que foi a base para a construção de um emergente produto digital, aproveitando o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação que o IFBA campus Feira de Santana oferta, o qual tem grande potencial de impacto no sentido de construir e desenvolver ferramentas tecnológicas que envolvam informações e dados pré-existentes e utilização de softwares livres e plataformas de dados abertos. A compreensão do processo de expansão do capitalismo nos países periféricos, em especial o Brasil, gerou uma desorganização produtiva e social nas ações estatais, condicionadas à lógica do Estado Mínimo. Nesse ínterim, vale ressaltar a problemática das estratégias de crescimento econômico que ocasionaram a produção do espaço baseada na dinâmica empresarial, submetendo os territórios à dinâmica da lógica neoliberal. Não obstante, Feira de Santana/Bahia apresenta uma centralização econômica e disparidades socioeconômicas que segregam comunidades quilombolas e de bairros periféricos; então a proposta foi a construção de um ambiente de valorização de lideranças populares de roça, quilombos e comunidades de bairro. Como a tecnologia é algo intrínseco a realidade humana dos tempos atuais, e avança de forma cada vez mais rápida, permitindo o acesso a informação de forma quase que instantânea, ganho de tempo em processos, suporte a tomada de decisões e a sistematização de operações outrora realizadas manualmente. Deste modo, a construção de um ambiente digital como a Plataforma Saberes tem o potencial de trazer à tona as vivências dos mestres e mestras de maneira a registrar, valorizar e protagonizar as lideranças de movimentos sociais e comunitárias que, de outro modo, estariam limitados por muitas vezes limitadas na sua capacidade de presença online, apresentando suas particularidades mais pertinentes detalhadamente. Este trabalho teve como objetivo a produção de uma plataforma digital com registros audiovisuais com temas ligados à sociedade, meio ambiente e desenvolvimento com foco nos mestres e mestras populares do município de Feira de Santana-BA e de suas comunidades. Foi construída utilizando técnicas e princípios da educomunicação, junto às melhores práticas de desenvolvimento web e utilização dos recursos mais avançados à disposição e alcance, visando um produto tecnológico atual e inovador que atende tanto plataformas desktop quanto mobile, um ambiente democrático de fácil compreensão e acesso, além do uso de ferramentas gratuitas e software livre, que possibilitaram o desenvolvimento da plataforma de maneira rápida e custo operacional agregado reduzido em face da realidade do projeto.

Palavras-chave: Educomunicação; Produto tecnológico; Territórios de identidades; Tecnologia; Inovação.
Modalidade: PIBITI

PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS A PARTIR DOS CAMINHOS CULTURAIS DO ENTORNO DO IFBA CAMPUS SALVADOR

Mirella Rodrigues da Cruz
Catiane Rocha Passos de Souza

RESUMO

Este trabalho apresenta resultados do projeto "Produção de materiais didáticos a partir dos Caminhos culturais do entorno do IFBA Campus Salvador" selecionado pelo Edital nº 14/2022/ PRPGI/IFBA (Apoio aos Grupos de Pesquisa do IFBA) e pelo Edital de Iniciação Científica Edital nº 03/2022/PRPGI - PIBITI IFBA – 2022/2023 do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no para o Ensino Superior (PIBITI 2022/2023). O objetivo principal do projeto foi produzir materiais didáticos interdisciplinares a partir dos saberes culturais do entorno do IFBA Campus Salvador, principalmente dos bairros Barbalho, Lapinha e Santo Antônio Além do Carmo. Os resultados visam disponibilizar materiais didáticos para 15 oficinas sobre os saberes identificados nos Caminhos traçados pelo mapeamento cultural do perímetro definido no projeto. Em relação aos resultados, a fim de obtê-los, inicialmente fizemos ajustes na plataforma, inserindo novos itens que surgiram no mapeamento cultural, depois passamos a elaborar as oficinas que foram nomeadas a partir dos caminhos traçados pelo mapeamento cultural do perímetro atendido pelo projeto. No decorrer da elaboração das oficinas, utilizamos o material do acervo disponível no portal do Projeto Mapa Cultural, bem como construímos novos materiais, nas mais diversas instâncias. Posteriormente, as oficinas foram construídas e sistematizadas de maneira que fossem adequadas ao uso educacional, com metodologia expressa e clara, o que traz verdadeiro significado à aprendizagem. Ao longo do processo de construção algumas das oficinas foram aplicadas no IFBA - Campus SSA, para testagem e revisão da metodologia em desenvolvimento. Aplicamos a oficina Caminhos da Arte Urbana e intervenções artísticas no Encontro Acadêmico em 24 de fevereiro de 2023. Aplicamos a oficina Caminhos da Cidadania em comemoração ao Bicentenário da Independência, a oficina foi realizada em 07 de julho de 2023, e culminou numa aula de campo no trajeto do Campus (Barbalho) ao Pavilhão 2 de julho no Largo da Lapinha. Além disso, aplicamos a oficina Caminhos da Arte/arquitetura na SEMAGEO no dia 25 de agosto de 2023, quando também realizamos aula de campo com os participantes, seguindo a Trilha das águas, com visita às fontes Santo Antônio, Baluarte e Queimadinho no Vale do Queimado (Lapinha). As oficinas interdisciplinares "Caminhos Culturais: Campus Salvador e seu entorno" estão relacionadas a uma racionalidade objetiva ou não instrumental (Max Horkheimer), pois afirma-se no esteio do pensamento voltado à cientificidade que relaciona saberes populares e acadêmicos. As temáticas e as reflexões emergentes pelas oficinas são voltadas a pensar o seu próprio território, nesse caso o centro urbano histórico da cidade de Salvador. Nas oficinas esperamos que o indivíduo perceba a si mesmo, de forma autônoma, e reconheça o mundo de forma integrada à rede de saberes que constituem o território, sendo eles em sua diversidade histórica, geográfica, filosófica e cultural. A coletânea de 15 oficinas com os materiais didáticos produzidos foi intitulada "Ateliê de Oficinas interdisciplinares Caminhos Culturais". O Ateliê propõe várias estratégias metodológicas com foco em diferentes dimensões culturais dos bairros estudados pelo Mapa Cultural, incubadora de pesquisas e atividades extensionistas voltadas aos bairros. Vivenciar, por meio das oficinas, esses materiais e estratégias com as pessoas dos bairros e do Campus possibilita potencializar o ato pedagógico a partir do caráter transdisciplinar da Cultura e da Arte, permite também a construção recíproca de conhecimentos significativos para as comunidades do IFBA Campus Salvador e de seu entorno.

Palavras-chave: Mapeamento cultural; Material didático; Oficinas interdisciplinares.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

DIFUSÃO DOS CAMINHOS CULTURAIS DO IFBA, CAMPUS SALVADOR, AO SEU ENTORNO: FOMENTO AOS ARRANJOS PRODUTIVOS E SOCIOCULTURAIS LOCAIS

Evely Paranhos Souza
Maria Lucileide Mota Lima
Catiane Rocha Passos de Souza

RESUMO

"A presente proposta executada com recursos do Edital PROEX 14/2022 se articula ao projeto de Pesquisa desenvolvido em 2022: "Caminhos Culturais: do IFBA, Campus de Salvador, às atividades do seu entorno". O objetivo principal da proposta foi a difusão dos vídeos documentários produzidos em colaboração com moradores, artistas e produtores culturais dos bairros Barbalho, Lapinha e Santo Antônio Além do Carmo, sobre suas atividades e experiências culturais. As produções audiovisuais resultaram de pesquisas e de ações extensionistas, envolvendo aspectos dos territórios e de suas histórias, dos sujeitos que vivem e circulam nesses territórios e de seus processos identitários. A difusão dos vídeos documentários pretendeu fomentar as relações comunitárias entre o IFBA, Campus Salvador, e seu entorno, bem como impulsionar os arranjos produtivos e socioculturais locais, visando o desenvolvimento local e a inclusão social em consonância com as demandas sociais com vistas à melhoria das condições de vida e trabalho. Os produtos oriundos dessas ações extensionistas estão sendo executados como materiais didático-pedagógicos a serem partilhados no Campus e nas instituições educacionais e culturais em geral. O primeiro procedimento metodológico foi o estudo dos roteiros, dos documentários produzidos, bem como do Mapa disponível no portal do projeto, https://portal.ifba.edu.br/cultura, a fim de conhecer as ações que foram previamente desenvolvidas. O segundo momento foi o acompanhamento da produção dos audiovisuais, cuja produção, salientamos, se deu de forma cooperativa e com ações extensionistas alicerçadas na perspectiva da etnografia crítica/formação. O que significa dizer, que todos os participantes do projeto, que se estende aos sujeitos da experiência dentro das comunidades do entorno, estiveram em formação contínua (auto e hetero reflexiva); e, que todo processo extensionista é uma construção social, em que suas ações se permitem um esculpir-se gradativo, com a escuta sensível dos participantes dos bairros envolvidos. O terceiro procedimento metodológico foi o planejamento colaborativo de estratégias e materiais para difusão dos vídeos documentários, partindo do diálogo com os envolvidos e com a comunidade, realizado no momento anterior. Após o processo de difusão propriamente dos vídeos, por fim, ocorreu a coleta e sistematização das impressões, críticas, sugestões, avaliações diversas dos vídeos documentários. A série dos curtas documentários "Caminhos Culturais" está publicada no portal: https://portal.ifba.edu.br/cultura/acervo/caminhos e no perfil institucional no youtube do Campus Salvador: Comunicação SSA IFBA, formato com e sem legenda. Além da publicação dos vídeos, publicamos no portal do projeto, um acervo com textos, cartazes e mapas. Fizemos postagens em mídias digitais, reels e cartazes, como no instagram do Campus Salvador e no instagram do projeto @Mapaculturalifba. No dia 22 de setembro de 2022 realizamos um evento no IFBA-CAMPUS SSA para o lançamento dos vídeos documentários, quando contamos com a participação de vários dos entrevistados, da equipe do projeto, de integrantes do IFBA e de representantes dos bairros. No dia 06 de outubro de 2022 foi realizada a exibição dos Curtas Caminhos Culturais na Semana de Artes, Esporte e Cultura 2022, com participação da comunidade externa. De 13 a 17 de março de 2023, no IFBA Campus Salvador, foi realizada a EXPOSIÇÃO CARTOGRAFANDO NOS CAMINHOS CULTURAIS: IFBA CAMPUS SALVADOR E SEU ENTORNO, com exibição de fotos, cartazes e mapas, na qual contamos com a participação de artistas dos bairros do entorno, além da visitação aberta à comunidade."

Palavras-chave: Mapeamento cultural; Curtas documentários; Difusão.
Modalidade: PIBIEX

ANALFABETISMO CIENTÍFICO PARA QUEM? CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE CAMAÇARI EM RELAÇÃO AOS ASPECTOS DE CLASSE SOCIAL, ETNIA E GÊNERO EM ÂMBITO DAS REDES PÚBLICAS E PRIVADAS DE ENSINO

Gorhan Freitas Noronha
Verônica Maria Bastos Maciel Bispo

RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de caracterizar o perfil científico-tecnológico do município de Camaçari e seus níveis de alfabetização científica através de uma escala de proficiência. A sociedade contemporânea está inserida em um ambiente o qual é modificado e influenciado diariamente pelo desenvolvimento científico e tecnológico, mas que não compreende ou pouco entende as bases teóricas que fundamentam o referido desenvolvimento. Os eventos da pandemia de COVID-19 confirmaram que o analfabetismo científico é um problema público e que é capaz de causar graves prejuízos à economia, processo democrático e segurança nacional. Ocorreu em 2018 um acompanhamento parcial pelo Programa Internacional de Avaliação de Estudantes, que revelou que mais de 75% dos estudantes brasileiros não sabem definir o que é ou não uma ciência. No entanto, para que a difusão do conhecimento científico seja feita de forma eficaz, é preciso conhecer a realidade do local de atuação, considerando as múltiplas desigualdades existentes no Brasil. Assim, faz-se necessário realizar uma caracterização prévia, visto que o indicador de conhecimento científico aplicado pelo programa avalia o país como um todo e não considera todas as nuances locais. A coleta de amostras entre os estudantes de nível médio das redes pública e privada localizadas no distrito Sede do município de Camaçari se deu por meio de questionários aplicados para 100 estudantes entre os meses de fevereiro e maio de 2023. Na identificação do voluntário, foram selecionados os recortes étnicos, de renda familiar (em salários mínimos), idade, identidade de gênero e série atual do ensino médio. A definição dos níveis leva em consideração critérios como interpretar situações do cotidiano com ou sem necessidade de aplicação de conhecimentos científicos, estando ou não em linguagem simples e a capacidade de formular hipóteses a partir de evidências fornecidas que podem ou não se contradizerem, com a referência sendo o nível básico. Além disso, cada item faz referência a um tópico científico de modo generalizado, não sendo restrito a uma área do conhecimento específica e sim ao conhecimento científico geral que envolve a compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais, da natureza das ciências e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática e entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio-ambiente. Por meio do teste U de Mann-Whitney, observou-se que há diferença estatística significativa no referente à rede de ensino. Enquanto 62% (31 estudantes) da rede particular de ensino estiveram abaixo do nível adotado como referência, na rede pública foram apenas 11 estudantes (22% deste público). No primeiro grupo, a questão com maior incidência de acertos era relativa à identificação de elementos presentes em um gráfico, enquanto a de mais erros tratava da importância do método científico; para o segundo grupo, a questão de leitura da bula de um medicamento foi a mais acertada, enquanto a questão de interpretação de um gráfico apresentou mais dificuldades. Houve também diferença entre os que se identificam com o gênero masculino das duas redes. É possível concluir que os estudantes da rede pública obtiveram melhores resultados por terem maior acesso a programas de pesquisa, extensão e inovação, além de participar de um número maior de olimpíadas científicas, o que propicia o maior contato desses estudantes ao processo de formação do conhecimento científico.

Palavras-chave: Alfabetização científica; Ensino de ciências; Desenvolvimento científico e tecnológico.
Modalidade: PIBIEX

ISBN 978-65-88958-42-7

OS RECURSOS DE ACESSIBILIDADE NA DOCÊNCIA DE PESSOAS CEGAS E BAIXA VISÃO NA PRODUÇÃO E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

Cristina de Araujo Ramos Reis
Ines Marques

RESUMO

Este resumo faz parte de um projeto de Tese (Doutorado em Difusão do Conhecimento) - Programa de Pós-Graduação Multi-Institucional em Difusão do Conhecimento, Universidade Federal da Bahia. Trata-se de estudo sobre diferenças presentes na diversidade docente, tendo como objeto de estudo os professores (as) cegos (as) e baixa visão, no processo de produção e difusão do conhecimento no sistema público Municipal da educação baiana. Intitulado os recursos de acessibilidade na docência de pessoas cegas e baixa visão na produção e difusão do conhecimento. Tem como objetivo analisar os recursos de acessibilidade que contribuem para a produção e difusão do conhecimento no exercício docente de pessoas cegas e baixa visão. Os objetivos específicos são: Identificar elementos que influenciam positivamente no processo de atuação docente de professor cego e baixa visão na educação; Caracterizar os recursos utilizados pelos professores cegos e baixa visão no exercício docente; Identificar elementos que revelam estigmas e preconceitos na produção e difusão do conhecimento de atuação docente de professores cego; A seguinte questão: Como os recursos de acessibilidade influenciam na produção e difusão do conhecimento no exercício docente de pessoas cegas e baixa visão? A metodologia utilizada será a pesquisa qualitativa com abordagem (auto) biográfica dos colaboradores, através de narrativas de seu exercício na docência, de escolas públicas da educação básica. As entrevistas narrativas das experiências e saberes acontecimentais docentes dos professores cegos e baixa visão será o meio inicial utilizado para atingir o escopo deste trabalho. Para tanto, a escolha de outros dispositivos acontecimentais, se houver necessidade para recolha das fontes que materializarão a proposta, será considerada. Tem-se como cenário preliminar da pesquisa o sistema público de educação básica no estado da Bahia, e a presença de professores efetivos cegos e baixa visão; tendo 11 professores como colaboradores, sendo 08 (oito) mulheres e 03 (tres) homens, o que atende ao critério desta pesquisa, de investigar professores em exercício, no atendimento educacional comum e/ou especializado, em escolas regulares, no que tange a sua produção e difusão do conhecimento. Esses colaboradores da pesquisa são de instituições educacionais dos sistemas públicos de educação, dos municípios de Feira de Santana (03 (três), Salvador (02 dois) e Inhambupe (01), Lauro de Freitas (01 um) Andorinha (01 um) São Francisco do conde (01 um) Irecê (01 um) que foram escolhidos por critérios de inclusão, devido à pesquisadora só ter tido acesso a esses professores desses 6 municípios até o presente momento. A fala e a vivência contada por cada professor (a) cego(a) e baixa visão será respeitada, pois entendemos que a história, o social e o político perpassam de maneiras diferentes pelas suas narrativas/percursos, mesmo possuindo a mesma especificidade (cegueira e baixa visão) e lecionando em instituições de educação básica pública. Isso porque as representações das crenças coletivas, dos discursos alheios, são diferentes e tecem a dimensão da individualidade, pois são diferentes. Espera-se que o estudo proporcione um impacto na possibilidade de ruptura do olhar capacitista e estrutural na imposição de barreiras (atitudinais, comunicacionais, arquitetônicas, tecnológicas) enfrentadas por docentes cegos/cegas e baixa visão, no processo de produção e difusão do conhecimento na educação básica.

Palavras chave: Professores cegos e baixa visão; Produção e difusão do conhecimento; Narrativas (auto)biográficas.
Modalidade: PIBIC

CONSTRUÇÃO E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA: INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO DOCENTE E DO ACESSO A RECURSOS DE ACESSIBILIDADE E SERVIÇOS DE APOIO À INCLUSÃO ESCOLAR

Maria do Carmo Passos
Ines Marques

RESUMO

Este projeto de pesquisa está voltado para a formação continuada de professores, visando a qualidade da formação de estudantes com deficiência, na educação básica, focalizando no uso dos recursos tecnológicos de acessibilidade e serviços de apoio na perspectiva da educação inclusiva. A vivência e as estatísticas sobre história e memória escolar de pessoas com deficiência mostram que eles vêm vivenciando desde sempre, atitudes de segregação e exclusão social, muitas vezes alijado de seus direitos humanos fundamentais, especialmente na esfera educacional. O objetivo geral desta pesquisa é construir/discutir um de plano de ação pedagógica transdisciplinar, multirreferencial e polilógico, de difusão do conhecimento, para formação continuada de Professores, de forma colaborativa, visando a qualidade do processo formativo dos estudantes com deficiência na educação básica, focando no uso de recursos tecnológicos de acessibilidade e serviços de apoio, na perspectiva da Educação Inclusiva. Por conseguinte, tem como objetivos específicos: identificar os professores que atendem alunos com deficiência em sala de aula para planejamento e organização das ações formativas; identificar e caracterizar os serviços de apoio e os recursos de acessibilidade específicos às demandas dos estudantes com deficiência, que contribuam para facilitar a comunicação, interação e construção do conhecimento pelos estudantes; avaliar em que medida os recursos e serviços de apoio contribuem para facilitar os processos cognitivos e a autonomia desses estudantes no seu processo formativo; discutir questões conceituais da formação continuada de professores na perspectiva da educação inclusiva e discutir questões conceituais da deficiência, aspectos históricos e legais no âmbito da inclusão educacional. O referencial teórico da pesquisa será construído tanto pela revisão sistemática de literatura, sobre a condição do estudante com deficiência na escola e os recursos tecnológicos necessários ao seu processo de aprendizagem e sobre estudos multirreferenciais e do campo da complexidade, e evidenciar a necessária abordagem multidisciplinar na formação desse discente. O projeto visa a difusão do conhecimento sobre os potenciais do uso de recursos pedagógicos de acessibilidade, e que emerge como o imperativo educacional, desde já, dotar cada unidade escolar de recursos acessíveis para o processo de ensino e aprendizagem no ensino regular. A qualificação docente e continuada é outro imperativo, que a formação continuada responde. O princípio de tudo está no acolhimento do referido estudante e de todo corpo escolar. Para atender o objetivo proposto por esta pesquisa, foi necessário traçar um caminho metodológico em consonância com a questão problema desta pesquisa, a saber: Como um plano de ação pedagógica transdisciplinar, multirreferencial e polilógico, em regime de colaboração junto aos professores, pode colaborar para desenvolver de forma significativa com o processo formativo dos estudantes com deficiência na educação básica? O percurso metodológico traz como método a pesquisa-ação, com abordagem qualitativa envolvendo professores da educação básica, que atendam estudantes com deficiência em sala de aula comum. Será criado um plano de ação pedagógica transdisciplinar, multirreferencial e polilógico, em regime de colaboração junto aos professores que atendem alunos com deficiência. Esta pesquisa encontra-se em andamento e será realizada em uma escola pública do ensino fundamental, no município de Salvador-Bahia.

Palavras-chave: Difusão do conhecimento; Acessibilidade; Educação Inclusiva.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

PRODUÇÃO INTELECTUAL BIBLIOGRÁFICA DISCENTE: REQUISITO FUNDAMENTAL PARA A QUALIDADE DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

Adriano dos Santos Moraes
Alexsandro Souza Burite

RESUMO

São alguns dos requisitos da Avaliação Quadrienal da CAPES a qualidade da produção intelectual de discentes e egressos e os processos, procedimentos e resultados da autoavaliação do programa de pós-graduação, com foco na formação discente e produção intelectual. (CAPES, 2022). Em face do resultado da Avaliação Quadrienal 2017-2020, a CAPES elevou de 4 para 5 a nota da avaliação do Programa de Pós-Graduação Multi-Institucional em Difusão do Conhecimento (PPGDC), qualificando o Programa como "muito bom". (SUCUPIRA, 2022). O PPGDC é constituído por Instituições de Ensino e Pesquisa que o conduzem como programa de pós-graduação de forma associativa. As Instituições que constituem a Associação do PPGDC são: Universidade Federal da Bahia (UFBA); Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA); Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS); o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC); e, o Centro Universitário SENAI CIMATEC. (REGIMENTO PPGDC-UFBA, 2021). Aos docentes do PPGDC compete produzir suas pesquisas de forma colaborativa, principalmente em coautoria com os discentes. (REGIMENTO PPGDC-UFBA, 2021). Nesse contexto, essa pesquisa objetiva analisar a produção intelectual bibliográfica discente como requisito fundamental para a qualidade dos programas de pós-graduação avaliados pela CAPES, tomando como estudo de caso o PPGDC, para evidenciar em que medida essa produção tem aderência aos requisitos da avaliação quadrienal da CAPES e aos objetivos, missão e valores do Programa. São objetivos específicos deste estudo: a) apresentar o desempenho do PGGDC na avaliação quadrienal da CAPES 2017 -2020, referente aos requisitos de produção intelectual bibliográfica discente; b) classificar a produção intelectual bibliográfica discente do PPGDC no período entre 2017 e 2020; e, c) propor a criação de um aplicativo como solução tecnológica para fomentar e estimular produção intelectual acadêmica dos discentes do PPGDC, em consonância com os objetivos, missão e valores do PPGDC e em aderência aos requisitos da avaliação quadrienal da CAPES. O objeto da pesquisa é a produção intelectual bibliográfica discente. O problema da pesquisa refere-se à necessidade de aumentar a quantidade e qualidade da produção intelectual bibliográfica no âmbito do PPGDC, sendo sintetizado na forma da seguinte questão norteadora: "De que forma a produção intelectual bibliográfica discente pode ser estimulada para a melhoria contínua da qualidade do PPGDC e o bom desempenho na avaliação quadrienal da CAPES, em consonância com os objetivos, missão e valores do Programa?". Trata-se de pesquisa qualitativa, bibliográfica, documental e de campo. Foram aplicados questionários aos informantes qualificados e articulados aportes conceituais relacionados à produção intelectual bibliográfica, difusão do conhecimento, escrita colaborativa e inovação tecnológica. Os resultados da pesquisa indicam que o segmento discente do PPGDC compreende que o aumento da quantidade e qualidade da produção bibliográfica discente é um requisito fundamental para a melhoria contínua da qualidade geral do Programa e melhor desempenho e pontuação deste na avaliação quadrienal realizada pela CAPES, embora os dados levantados na pesquisa de campo indiquem atualmente uma baixa produção discente de artigos científicos, livros, capítulos de livro, produção técnica e tecnológica e de trabalhos completos em anais. Entende-se que esta pesquisa deve ser continuada e o aplicativo "Crie!" implementado no PPGDC, como solução tecnológica para fomentar e estimular produção intelectual acadêmica dos discentes, em consonância com os objetivos, missão e valores do Programa e em aderência aos requisitos da avaliação quadrienal da CAPES.

Palavras-chave: Produção intelectual bibliográfica; Difusão do conhecimento; Escrita colaborativa; Inovação tecnológica.
Modalidade: PIBIC

IMPLANTAÇÃO DO TELETRABALHO NO INSTITUTO FEDERAL BAIANO, CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA: ASPECTOS RELACIONADOS À GESTÃO DO CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

Adriano dos Santos Moraes
Jéssica Silva Almeida

RESUMO

É evidente a influência da pandemia da COVID-19 nas iniciativas de implantação e aperfeiçoamento do regime do teletrabalho ou trabalho remoto nas esferas públicas e privadas, e proporcionalmente, mais ainda na esfera pública. Segundo dados do IPEA, publicados na nota técnica "O teletrabalho no setor público e privado na pandemia: potencial versus evolução e desagregação do efetivo", divulgada no periódico Carta de Conjuntura - Número 48 - 3° trimestre de 2020, em junho de 2020, 2,9 milhões de funcionários públicos estavam efetivamente exercendo suas funções em teletrabalho, enquanto, no setor privado, o número era de 5,7 milhões de pessoas. Apesar de o setor privado concentrar maior número de pessoas em teletrabalho, 65,6% do total contra 34,4% do setor público, analisando proporcionalmente, esses números correspondiam apenas a 8,0% do total de trabalhadores do setor privado, enquanto que, no setor público, o número de servidores na modalidade de teletrabalho correspondia a 24,7% do total (IPEA, 2020). Por óbvio, diversas foram as iniciativas e experiências de implantação do regime de trabalho nas organizações antes da pandemia, não se constituindo, portanto, em um fenômeno exclusivo do chamado "novo normal". Entretanto, esse movimento se intensificou sobremaneira, por certo, tanto no âmbito da iniciativa privada como no seio dos órgãos e instituições públicas dos mais diferentes segmentos e ramos de atuação, inclusive no campo da educação pública profissional, científica e tecnológica. Nesse contexto, o presente estudo objetiva analisar o impacto da implantação do teletrabalho no Instituto Federal Baiano (IF Baiano), Campus Governador Mangabeira, na Gestão do Conhecimento e Aprendizagem Organizacional, a partir da percepção dos servidores lotados no Campus. O problema da pesquisa refere-se ao eventual prejuízo que a implantação do teletrabalho pode causar na Gestão do Conhecimento e Aprendizagem Organizacional, sendo sintetizado na forma da seguinte questão norteadora: "Em que medida a implantação do teletrabalho no Instituto Federal Baiano (IF Baiano), Campus Governador Mangabeira impacta negativamente nos processos de Gestão do Conhecimento e Aprendizagem Organizacional?" Trata-se de pesquisa qualiquantitativa, bibliográfica e documental. Foram aplicados questionários aos informantes qualificados e articulados aportes conceituais relacionados à Gestão do Conhecimento Organizacional, Informação e Aprendizagem Organizacional, associados aos princípios da proposta do Pensamento Complexo de Morin (Teoria da Complexidade). Na primeira seção do artigo, apresentamos uma caracterização geral sobre Gestão do Conhecimento Organizacional e da Informação e Aprendizagem Organizacional. Na segunda seção, discorremos sobre os principais aspectos normativos da implantação do teletrabalho no IF Baiano, Campus Governador Mangabeira, após o que tratamos da metodologia, análise e discussão dos resultados da pesquisa e apresentamos as considerações finais. Entende-se que a pesquisa não deve ser finalizada, mas continuada na forma de um estudo comparado da implantação do teletrabalho no Campus Governador Mangabeira com os demais Campi do IF Baiano. Também, faz-se necessário a realização de estudos que analisem as condições do regime de teletrabalho após o primeiro ano de sua implantação no Instituto no que se refere ao campo da gestão do conhecimento e da aprendizagem organizacional, mas também no que concerne aos efeitos ergonômicos, físicos, psicológicos e emocionais relacionados ao teletrabalho, com ênfase nas questões atinentes à (sobre)carga de trabalho, atingimento de metas institucionais e avaliação de desempenho do teletrabalhador.

Palavras-chave: Teletrabalho; Gestão do Conhecimento; Aprendizagem Organizacional.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

TEIAS E O IFMAISEMPREENDEDOR EM PROL DO FORTALECIMENTO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA DO TERRITÓRIO DE IRECÊ: UMA ABORDAGEM NA ÁREA DA COMUNICAÇÃO E DO MARKETING DIGITAL

Alba Valéria Neiva Rodrigues
Adrian Rian da Silva Santos
Phanttyny Verônica Souza Santos
Cecília Gama Souto
Rogério da Conceição Queiroz
Kleidson Santos de Jesus

RESUMO

O trabalho em tela é uma ação realizada pelo projeto TEIAS (tecnologia, economia e interações solidárias) com atuação no campus Irecê e teve sua proposta contemplada pelo programa IF MAIS Empreendedor com atuação em 2023. O "Curso de Formação para Empreendimentos da Economia Solidária no Território de Irecê - Comunicação e Redes Sociais: A Construção de novos conhecimentos para a promoção, divulgação e comercialização dos produtos e do desenvolvimento local" é uma resposta aos efeitos adversos da pandemia da COVID-19 nos produtores/as da Economia Solidária do território de Irecê. O curso vem assistindo seis associações do território com foco no conhecimento digital para a comercialização dos produtos da Economia Solidária e ampliar o mercado solidário local, a partir dos arranjos produtivos, tal projeto vem sendo realizado em parceria com o Centro Público de Economia Solidária. Para tanto, o curso acolhe cinco bolsistas que assumem a função de facilitadores/as do processo ensino-aprendizagem dos/as associados/as. O curso Comunicação e rede sociais vêm sendo aplicado desde o mês de maio de 2023 com duração até novembro do respectivo ano. As formações acontecem semanalmente, sendo organizadas no formato híbrido. Durante o mês de maio foi feito um diagnóstico nas comunidades com o objetivo de identificar as principais dificuldades das associações sobre tal abordagem. Nesse primeiro momento, foi necessário redimensionar o plano de trabalho, pois foi acionado dificuldades básicas de trabalho com a informática. Por isso, a equipe introduziu um módulo sobre tal abordagem. Todas as associações foram visitadas, presencialmente, em maio, e em junho a equipe deu início a aplicação do curso. As etapas de trabalho estão divididas em: visitas às associações para o primeiro contato; aplicação dos diagnósticos; construção do PDCA; e formações. A metodologia de trabalho vem sendo desenvolvida conforme a necessidade de cada associação, no entanto os momentos formativos estão divididos em: Presencial na comunidade, videoaula quinzenal e atendimento individualizado pelo Whatzapp, Aula On-line pelo meet. Durante quatro meses de aplicação do curso, algumas dificuldades se colocam enquanto dificultadores para a realização das atividades: nível muito baixo de escolaridade das participantes; pouco ou nenhum conhecimento de informática por parte das mulheres atendidas; comunidades muito distantes. No entanto, é possível também destacar pontos positivos, como: atender grupos de mulheres que necessitam, urgentemente, desse tipo de conhecimento para implementar na estrutura de trabalho da associação; Construção do processo de ensino aprendizagem dos/as discentes bolsistas, ao mesmo tempo que tal atuação proporciona permanência e êxito dos/as discentes nos cursos; Atendimento e construção de bases formativas, diagnósticos e articulações com o território de Irecê para construção da Política de Extensão do IFBA, além da identificação da real e urgente necessidade de atendimento da respectiva demanda com foco no desenvolvimento e fortalecimento da Economia Solidária e dos/as produtores/as do território de Irecê.

Palavras-chave: Extensão tecnológica; Processos formativos; Instituto Federal da Bahia.
Modalidade: Comunicações Gerais

O PROJETO DE EXTENSÃO TECNOLOGIA, ECONOMIA E INTERAÇÕES SOLIDÁRIAS (TEIAS) E O SEU PAPEL NO ESTÍMULO À PESQUISA COMO PRINCÍPIO PEDAGÓGICO: A EXPERIÊNCIA DA HORTA ORGÂNICA DO IFBA, CAMPUS JUAZEIRO

Priscila Martins de Oliveira Santana
Elvisson Vitorio Atanazio Oliveira
Isaque Rodrigues dos Santos
Lais Neri da Cruz
Mariana de Fraga Ferreira

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar as atividades de extensão tecnológica articuladas pelo projeto Tecnologia, Economia e InterAÇÕES Solidárias em torno da construção e manutenção de uma horta orgânica no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA)/Campus Juazeiro. Como parte das atividades do componente curricular Prática Profissional Articuladora do curso técnico de Administração integrado ao nível médio, das turmas de 1º e 2º ano, teve início, em 2022, um trabalho coletivo de construção de uma horta orgânica. O primeiro ano desse processo foi extremamente desafiador, tendo a vista que a área selecionada para a construção dos canteiros mostrou-se, com o tempo, inapropriada para o desenvolvimento das hortaliças selecionadas (cebolinha, rúcula e alface), exceto o coentro que se desenvolveu relativamente bem. Entretanto, considerando que a metodologia do trabalho tem como referência a concepção da pesquisa como princípio pedagógico, os problemas apresentados na horta foram assimilados, no processo de ensino-aprendizagem, como questões de pesquisa a serem solucionadas coletivamente. Atualmente o pequeno sistema agrícola se encontra em uma área de solo fértil, conta com 6 canteiros, nos quais é possível cultivar com êxito coentro, cebolinha, macaxeira, batata doce, rúcula, tomate cereja e beterraba, produtos que são colhidos pelas/pelos estudantes e demais pessoas que cuidam da horta. O projeto TEIAS articula parcerias com entidades e universidades da região para o fortalecimento do sistema, ao mesmo tempo em que mobiliza a comunidade acadêmica e externa que tenha interesse e deseje se envolver com a horta. Como resultados do trabalho, merecem destaque: 1) do ponto de vista pedagógico, o trabalho proporciona reflexões sobre o trabalho como princípio educativo, estimula interações interdisciplinares envolvendo distintos campos do conhecimento, tais como economia solidária, administração, divisão e gestão do trabalho, cooperação, desenvolvimento solidário, autogestão, química e educação ambiental, só para mencionar algumas áreas; 2) o processo de envolvimento da comunidade acadêmica e externa (parcerias institucionais e também o apoio voluntário de alguns servidores, terceirizados/as e de uma egressa do campus); 3) parte das hortaliças tem sido doadas para o refeitório do campus para reforçar a alimentação da comunidade discente; 4) no início de setembro deste ano, o grupo TEIAS articulou um projeto de internacionalização com pesquisadoras/es e técnicos do Campus, do Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA), da Universidade Federal da Bahia, da Universidade Estadual de Feira de Santana, da Rede Internacional de Cátedras, Instituições e Personalidades sobre o Estudo da Dívida Pública – sediada no Uruguai – e da Universidade da República do Uruguay. O projeto, intitulado Sistemas sustentáveis e regenerativos de produção agrícola e intercâmbio de experiência entre organizações socioprodutivas e tecnologias sociais desenvolvidas no Brasil e no Uruguai, foi submetido ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e, caso seja aprovado, contará com quase R$ 150.000,00 de custeio para melhorias tecnológicas na horta, visitas técnicas de caráter pedagógico na região, realização de cursos de capacitação para a comunidade e divulgação dos resultados do projeto em eventos nacionais e internacionais.

Palavras-chave: Extensão tecnológica; Sistema agrícola; Prática profissional articuladora.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

CULTURA MAKER: UM ESTUDO DO MOVIMENTO NA EDUCAÇÃO

Rômulo Lima Meira
Ilana Teixeira Bonfim Meira
Lucio Aderito dos Anjos Veimrober Júnior
Nivaldo Correia da Silva

RESUMO

Este estudo tem como objetivo discutir a importância do Movimento Maker na atualidade, principalmente na área da educação. Como a prática da cultura maker está sendo introduzida nas atividades educativas e como o profissional da educação utiliza o seu saber para apresentar o tema nas práticas didático-pedagógicas em sala de aula. Sabe-se que o movimento maker é focado na aprendizagem de modo informal e se baseia na prática do termo "Do It Yourself" (DIY), ou seja, "Faça Você Mesmo", sendo aplicado a qualquer atividade de criação ou reparação sem o auxílio de profissionais. É uma cultura ou filosofia de vida caracterizada pela ideia de que qualquer pessoa é capaz de fabricar, corrigir e consertar diferentes tipos de materiais com as próprias mãos, utilizando objetos e ferramentas simples. Nessa perspectiva, percebe-se que o Movimento Maker pode ser adotado por profissionais de todos os tipos de ramos e ambientes, pois sua origem reside no desenvolvimento de uma atitude positiva pautada na partilha de interesses comuns para tornar as coisas mais úteis para todos, principalmente quando qualquer um pode observar e praticar as técnicas de produção de algo, colaborando para a formação de um espírito pró-ativo e um desejo de ajudar o próximo, ao mesmo tempo em que fortalecem um senso de coletividade. Assim, este estudo, que apresenta uma proposta em construção, justifica-se pelo interesse nas ideias que podem se tornar concretas em diversos espaços educacionais, tanto informal (em casa, praças, centros comunitários, empresas e online) quanto formal (escolas, bibliotecas, ensino superior, centros acadêmicos de pesquisa). Neste estudo, os fundamentos teórico-metodológicos são direcionados a diversos pesquisadores sobre a temática, onde cada um destaca a importância da inovação no espaço educativo e como a aplicabilidade da cultura maker se torna um fenômeno criativo e atual. O estudo, de caráter bibliográfico, também fornece informações de como alguns educadores utilizam as metodologias ativas em suas práticas pedagógicas diárias. Diante disso, autores e pesquisadores estão presentes ao longo da pesquisa, colaborando com as discussões sobre o Movimento e os Espaços Maker na educação. Um Maker pode ser considerado um indivíduo inovador, pois, com uma certa facilidade, consegue criar objetos ou solucionar problemas, tudo isso com um baixo custo. Consideramos, após leituras sobre a temática, que esses conhecimentos podem ser compartilhados com toda a comunidade, pois muitos indivíduos trabalham em projetos que necessitam da colaboração de outros makers, para que o mesmo seja finalizado com êxito, dando origem ao Movimento Maker. O ambiente escolar pode promover essa cultura maker, onde crianças e adolescentes, por exemplo, podem colocar em prática a sua criatividade em diferentes tipos de criação, como na criação de jogos e brinquedos construídos a partir de sucatas e materiais recicláveis, como papelão, plástico, garrafas e madeira. Uma forma divertida e educativa, além de ser uma alternativa sustentável ao consumo de produtos industrializados.

Palavras-chave: Cultura Maker; Sustentabilidade; Educação.
Modalidade: Comunicações Gerais

MODELO DE REDES DE SIMILARIDADES (MRS) PARA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM POLÍTICAS PÚBLICAS BASEADAS EM DADOS

Eneida Santana de Ávila Goulart
Tereza Kelly Gomes Carneiro

RESUMO

O Programa de Dados Abertos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), implementado pela portaria nº 380, de 15 de junho de 2020, possui como fundamentos a ampliação da acessibilidade de informações sobre iniciativas governamentais e a propagação dos conjuntos de informações acerca da educação brasileira para a população. Nessa perspectiva, este estudo tem como objetivo difundir o modelo de construção do conhecimento baseado em redes complexas, alimentado por dados abertos governamentais, para identificar similaridades entre escolas. Esta modelagem resultou no MRS - Modelo de Redes de Similaridades, desenvolvido na pesquisa de doutoramento "Modelagem de dados abertos governamentais da educação baseada em redes: Projeto Escolas Similares", realizada junto ao grupo de pesquisa Tecnologia, Informação e Educação (Ticase) – IFBA e ao Programa de Pós-Graduação Multi-institucional em Difusão do Conhecimento. O MRS, por meio da construção de ciclos de conexões entre atributos, é capaz de desenvolver estruturas de grafos para ilustrar os vínculos e potenciais elos entre as unidades escolares da microrregião de Salvador (Bahia). O modelo é concebido com base em informações recolhidas nos Censos Educacionais de 2019 a 2021 e nos resultados divulgados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) de 2019 a 2021, obtidos pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica Brasileiro (SAEB), associado ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Assim, estabeleceu-se uma modelagem de dados abertos fundamentada nos conceitos FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) para a implementação das séries de dados propagadas pelo sistema SAEB. O estudo, com natureza exploratória, integra enfoques qualitativos e quantitativos, adotando como procedimento a investigação documental e a Análise de Redes Sociais (ARS) para cartografar e conectar os vínculos entre escolas similares. O modelo baseia-se na ARS tendo como princípios das medidas de similaridades em rede, como os coeficientes de proximidade, intermediação, coeficiente de clustering e medidas de eficiência local e global, além da utilização do algoritmo simrank para medir as condições das similaridades entre as instituições da rede. Os esforços permitiram a criação do índice de classificação das similaridades, chamado "Perfil de Escolas Similares", para identificar e debater as possibilidades dessas semelhanças institucionais nas políticas publicadas para a educação. Além disso, o MRS deu origem a plataforma Laboratório de Dados Públicos Governamentais da Educação (LABDAGE), que fornece aos usuários acesso ao framework SchoolSimilar, facilitando a construção de novos MRS e disponibilizando documentação, painéis interativos de dados, conjuntos de dados organizados, metadados e redes de visualização. Os resultados do estudo estão alinhados aos princípios da Ciência Aberta, sendo indexados em bases renomadas como Zenodo, Educapes e Ciência Cidadã (Civis), ampliando sua visibilidade para além do âmbito acadêmico. A iniciativa reforça a conexão entre ciência e sociedade e serve como um instrumento contra a desinformação, destacando a necessidade do uso responsável de informações e metodologias na elaboração de políticas públicas baseadas em dados.

Palavras-chave: Modelagem do conhecimento; Análise de redes sociais; Dados abertos governamentais.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

REDES E REPOSITÓRIOS DE IMPRESSÃO 3D PARA OBJETOS DE APRENDIZAGEM E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

Gabriel Alves Barboza
Josualdo Junior Dias da Silva

RESUMO

A inserção da Cultura Maker no cotidiano escolar pode desempenhar uma ação promotora do desenvolvimento socioeducacional. Observando a impressão 3D como um elemento da Cultura Maker, esse processo direciona múltiplas possibilidades para práticas no espaço e cotidiano escolar, uma vez que pode ser trabalhado artefatos que tenham função de Objetos de Aprendizagem (OA) e/ou de Tecnologias Assistivas (TA) para apoio e promoção da autonomia para estudantes com necessidades específicas. Há limitações na disponibilidade de espaços virtuais que sistematiza e organiza sobre repositórios de objetos 3D e que classificam as licenças de uso ou mesmo áreas de conhecimento que o artefato disponível se destina. O movimento maker se caracteriza pela ação colaborativa e cooperativa em espaços de acesso democrático aos meios de produção, possibilitando o desenvolvimento de projetos, protótipos e inovações nos moldes *do it yourself* (faça você mesmo), *hands* on ("Mão na Massa"), *learning by doing* (aprender fazendo). A popularização de computadores pessoais, recursos de informática, circuitos, softwares e hardwares livres, vêm potencializando o movimento e a cultura Maker, que passam a também ocupar os ambientes formais de Educação. O projeto foi organizado em três fases, Identificação, Classificação e Disponibilização. A fase Identificação consistiu na busca por trabalhos relacionados a utilização de Redes e Repositórios de Impressão 3D. Ao identificar e analisar os trabalhos similares pretende-se compreender como objetos de impressão 3D estão sendo utilizados no cotidiano escolar e se fazem uso de repositórios de objetos 3D específicos. As buscas por trabalhos relacionados serão nos anais do Workshop de Educação em Computação (WEI), Workshop de Informática na Escola (WIE), Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE) e Revista Novas Tecnologias na Educação (RENOTE). A fase Classificação abrange três etapas, a primeira de identificação de Repositórios de Impressão 3D que possuam Objetos de Aprendizagem (OA) e Tecnologias Assistivas por meio de buscadores na internet. A segunda etapa corresponde à classificação dos repositórios de objetos 3D resultantes da primeira etapa e tabulação dos resultados seguindo a indicação sobre tipo de licença de uso, enfatizando licenças uso abertas, indicação sobre área de conhecimento dos OA que estão disponíveis e indicação de tipos de Tecnologias Assistivas presente nas plataformas. A etapa três direciona a busca e registro de redes colaborativas e Laboratórios de Fabricação disponíveis para apoio na impressão dos artefatos 3D que poderiam ser encontrados nos Repositórios de Objetos 3D. A fase Disponibilização consistirá na sistematização da fase Classificação a partir da divulgação das informações em um espaço virtual, podendo ser um blog ou recurso similar. Uma característica indispensável para o espaço virtual de divulgação das informações será a possibilidade de interação pela colaboração de educadores e interessados em Impressão 3D, enviando indicação de novos repositórios seguindo a classificação estabelecida na fase Classificação e compartilhando depoimentos de experiências realizadas pelo uso de Objetos de Aprendizagem e Tecnologias Assistivas por impressão 3D no Cotidiano Escolar. O relato de experiência apresentará as dinâmicas de desenvolvimento do projeto de mapeamento redes e repositórios de impressão 3D no extremo-sul baiano, no âmbito do Edital Universal de Projetos do IFBA Campus Porto Seguro.

Palavras-chave: Repositórios; Objeto 3D; Movimento Maker; Objetos de aprendizagem; Tecnologia assistiva.
Modalidade: Comunicações Gerais

ÁREA TEMÁTICA
TECNOLOGIA E PRODUÇÃO

ISBN 978-65-88958-42-7

PACE FREE: UM PASSE LIVRE PARA A AUTONOMIA

Lanuza Lima Santos
Gracielle Maria Santos Doas
Maria Eduarda Oliveira de Amaral
Isabelle de Jesus Santos Ribeiro
Lorena Oliveira de Souza
Jailton Weber Gomes

RESUMO

Ao longo da história, a revolução da tecnologia tem como objetivo ajudar os indivíduos na sociedade a exercer suas atividades do cotidiano de forma mais fácil e eficaz. Dentre todos os temas dentro da tecnologia, a inclusão digital ganha notoriedade para poder adaptar as tecnologias e o meio em que vivemos, tanto digital quanto na sociedade em que vivemos em nosso dia a dia, tendo como objetivo de integrar todos os indivíduos utilizando as mais diversas ferramentas digitais, viabilizando assim o desenvolvimento tecnológico e inovações para todos. Se tomando, desse modo, conhecedores da tecnologia e facilitando o seu dia a dia, tanto no mercado de trabalho como para tarefas simples. Tecnologias são conjuntos de conhecimentos, técnicas, processos, ferramentas e dispositivos utilizados para criar, desenvolver, produzir ou melhorar produtos, serviços ou sistemas. Essas tecnologias podem envolver diferentes áreas, como ciência, engenharia, informática, eletrônica e comunicação. Podendo ser aplicadas em diversos setores, como saúde, transporte, comunicação, energia, agricultura, indústria, entretenimento, educação e muitos outros. Elas têm um papel fundamental no avanço da sociedade, impulsionando o progresso, a inovação e a transformação de diversos aspectos da vida cotidiana. A travessia de pedestres é uma atividade difícil para pessoas com deficiência visual. A identificação da localização, tempo e estado (vermelho, amarelo, verde) são desafios que podem comprometer a autonomia e a segurança dos deficientes visuais na tarefa de atravessar uma simples rua. Assim, o projeto PaceFree, desenvolvido no âmbito do desafio nacional Power for Girls, constitui uma solução inovadora para pessoas com deficiência visual, visando melhorar a segurança no trânsito e a mobilidade urbana. O objetivo deste projeto é desenvolver um aplicativo que atua como uma botoeira, conectado, por meio da loT (Internet das coisas), a semáforos, permitindo que indivíduos com deficiência visual acionem a mudança da luz de verde para vermelho, indicando o momento seguro para atravessar a rua. A alternativa é uma solução mais segura e autônoma, frente às já conhecidas sinaleiras sonoras, que permitirá maior controle do sujeito. Para a realização do projeto, empreendemos uma abordagem de pesquisa e desenvolvimento, incluindo a criação de um protótipo funcional do aplicativo. O aplicativo funciona com o uso da “Internet das coisas” e um microcontrolador – ESP32 – que se conecta pelo bluetooth, e emite com sons e descrições a proximidade em relação ao semáforo e seu estado (verde, amarelo ou vermelho). O aplicativo também reprograma a botoeira, o botão de pedestres, de forma automática nessa comunicação entre o semáforo e o celular do usuário. Nossos resultados iniciais demonstraram a viabilidade técnica do aplicativo PaceFree, com a capacidade de comunicação eficaz com semáforos e dispositivos móveis. Além disso, realizamos uma pesquisa de mercado para saber a real demanda do aplicativo, obtendo feedback positivo sobre sua utilidade na promoção da segurança no trânsito. O PaceFree tem o potencial de melhorar, significativamente, a independência e a qualidade de vida das pessoas com deficiência visual, fornecendo-lhes uma ferramenta simples e eficaz para atravessar ruas com segurança tornando as cidades mais inclusivas e acessíveis para todos.

Palavras-chave: Acessibilidade; Pessoas com deficiência visual; Mobilidade urbana; Semáforo; Internet das coisas.
Modalidade: Desafio de Inovação

AGREGANDO VALOR A AGRICULTURA FAMILIAR

Lucas Jardel Oliveira Amorim

RESUMO

O projeto consiste em agregar valor aos produtores de caprinos, ovinos, suínos, aves e afins de áreas principalmente como o cerqueiro, onde se tem maior índice de desigualdade social afetadas na maioria pela limitação de água, com isso desenvolvi essa ideia para agregar valor e colocar mais comida na mesa do criador a ideia consiste em construir um tanque direcionado para irrigação de plantas forrageiras e também para o criatório de tilápias. Essas regiões de cerqueiro são muito limitadas ao conhecimento e tecnologia voltadas agricultura, por isso é preciso levar essa técnica de cultivo com dejetos e resto de alimentação das tilápias que são um excelente fertilizante orgânico para plantas como Leucena e Palmas forrageiras que são necessárias para suas criações de animais que no período da seca necessitam de complemento alimentar para não ficarem desnutridas e como frequentemente acontece, perder o animal por falta do que ter para oferecer. Outro ponto é a alimentação desses criadores que a cada dia sofrem com as altas de preço e alguns em determinada situação não tem condições de ter a carne na sua mesa. Com isso o criatório de tilápias vem para somar e não substituir a criação desses produtores e dessa forma eles vão ter uma oferta a mais tanto alimentar como forma de renda em relação ao excedente que pode ser vendido. Levando esse projeto a frente, é possível formar cooperativas na comunidade onde podem beneficiar o excede das tilápias, como também os animais que já criam, assim como a venda do excedente da leucena, e palma que podem ser feito silagem, feno e principalmente a peletização desse material, que ainda carece de estudo aprofundado e direcionado no que diz respeito ao fornecimento desses vegetais a criação de tilápia, pois dessa forma reduziria drasticamente os custos de produção, pois de tal forma criaria assim um ciclo de produção com baixíssimo custo, agregando valor a Agricultura Familiar. Se faz necessário pouco investimento financeiro inicialmente, vai ser preciso um tanque para armazenar a água que vem de poços artesianos ou açudes, uma área cercada para o plantio das variedades, sistema de irrigação, mudas, alevinos, ração inicial para o criatório de tilápias e em relação a mão de obra para introduzir as culturas é necessário reunir a comunidade para que seja feito o processo de ciclo onde todos fazem do primeiro até a última residência induzindo assim o processo de ação comunitária. Com o passar do tempo em que as cultivares já tiverem a ponto de cultivo, a comunidade unida deve adquirir uma máquina peletizadora para criarem sua própria ração e ter também como vender esse produto já agregado valor gerando receita e qualidade de vida para todos de suas comunidades. Mas para que essa ideia possa ser colocada em prática é preciso de investimento para pesquisa e futura execução.

Palavras-chave: Agricultura Familiar; Tecnologia Rural; Ação Social.
Modalidade: Desafio de Inovação

ISBN 978-65-88958-42-7

EMPREENDEDORISMO SOCIAL E A INCLUSÃO DIGITAL: O FAZER DAS MULHERES DO BAIRRO SANTA MADALENA EM SANTO ANTÔNIO DE JESUS/BA

Jean Cristina Carneiro Rios
Erica Peixoto Gomes

RESUMO

Nosso principal objetivo com o estudo Empreendedorismo Social e a inclusão digital: fazer das mulheres do bairro Santa Madalena em Santo Antônio de Jesus/Ba identificar as ferramentas tecnológicas utilizadas pelas mulheres empreendedoras do bairro Santa Madalena e o impacto da utilização ou não destas ferramentas digitais para a divulgação e a comercialização dos produtos que desenvolvem. A estratégia metodológica utilizada foi a descritiva, exploratória. Para estabelecer uma aproximação com as mulheres participantes da pesquisa, buscamos duas lideranças locais, as quais organizaram o primeiro encontro. Em seguida, construímos o calendário para as atividades. Os encontros para a realização das oficinas aconteceram nos dias de terça e quinta-feira no turno vespertino, no salão da Igreja Católica local, reservado pelas lideranças do bairro. Foram realizados doze encontros com as mulheres e as lideranças da comunidade. Fizemos uma abordagem quali-quantitativa. Para a coleta de dados, utilizamos a observação e aplicação de um questionário. Os temas abordados durante a realização das oficinas foram construídos a partir de conversas e da observação durante o desenvolvimento das atividades propostas, com a finalidade de identificar as potencialidades e as dificuldades apresentadas pelas mulheres sobre o uso das tecnologias digitais. Ademais, estimular o uso e as plataformas digitais de maneira mais assertiva com o propósito de potencializar a divulgação e, consequentemente, expandir a comercialização dos produtos desenvolvidos pelas mulheres participantes, melhorando os meios de sobrevivência, e talvez a qualidade de vida destas mulheres e de todos e todas ao seu entorno. Todas as participantes da pesquisa desenvolviam algum tipo de trabalho, boa parte trabalhava com artesanatos, como principal fonte de renda da família. Alegaram que o interesse em participar das oficinas, basicamente, era devido a necessidade de aumentar o conhecimento em mídias digitais para impulsionar a venda dos seus produtos. Foi possível observar muitas dificuldades no uso das tecnologias digitais e quando usadas, não valorizavam os produtos, ora pela qualidade das fotos e ou vídeos e também pela escolha da plataforma, levando em consideração as exigências mercadológicas. Apesar de tantas dificuldades enfrentadas pelas mulheres para manter os encontros, algumas foram bem persistentes e tiveram resultados muito positivos, conseguiram criar a logomarca dos seus produtos, criaram perfis para as redes sociais e aprenderam técnicas de fotografias e gravação de vídeos. As mulheres foram convidadas a participar do Evento Novembro Negro em 2022 no IFBA/Santo Antônio de Jesus e fizeram exposição dos seus produtos. Ficaram muito interessadas em dar continuidade ao aprendizado. A construção desse projeto foi de grande importância para todas as mulheres envolvidas, seja para as participantes das oficinas e também para as pesquisadoras. Muitos caminhos ainda precisam ser trilhados para minimizar as desigualdades sociais. Acreditamos na educação como um ato criativo, capaz de tornar as pessoas mais autônomas e com liberdade para a tomada de decisões, além de estimular a inclusão social.

Palavras-chave: Mídias; Mulheres; Inclusão.
Modalidade: PIBIEX

BIA, UMA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA PARA ORGANIZAÇÃO DOS ESTÁGIOS DENTRO DO IFBA

Beatriz Souza de Oliveira Borges de Santana
Lucas Simões Santos
Stéfani Pires

RESUMO

Pela Lei N 11.788, de 25 de Setembro de 2008, define-se que o cumprimento do estágio curricular supervisionado é necessário para a formação de qualidade e adequada de um estudante dentro de uma unidade de ensino. Com isso, o Instituto Federal da Bahia - campus Irecê, apesar de seguir este regimento legal, tem enfrentado dificuldade em vincular de forma urgente os alunos prestes a se formarem que não estagiaram durante o período do semestre letivo indicado. Acerca desta etapa importante, em geral, outros problemas se mostram pertinentes, como: dificuldade na organização das oportunidades que surgem; comunicação ineficiente entre/com os discentes - estes que têm lacunas no conhecimento sobre os processos dela; por vezes, participam erroneamente em estágios extra-curriculares para suprir as horas referentes aos estágios curriculares supervisionados; além das poucas oportunidades quando surgem na região. Ao propor uma solução para esses problemas, este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um aplicativo chamado BIA - Basic Internship Administrator, que visa organizar as oportunidades e vincular os estudantes aptos às vagas cadastradas, após priorizar os que têm matrículas mais antigas. Também será possível o acompanhamento dos processos pelos responsáveis, além de um tira-dúvidas diretamente com o Coordenador de Extensão e espaço para perguntas comuns e cadastro de ideias - estas que possam gerar estágios curriculares supervisionados dentro do campus - destinado ao próprio instituto. Ao observar-se as barreiras no Instituto Federal da Bahia - campus Irecê, em 2022, um grupo de estudantes de Análise e Desenvolvimento de Sistemas iniciaram um estágio para a construção desta aplicação, sendo atualmente continuada neste Trabalho de Conclusão de Curso. Durante a construção dele, a aplicação foi refatorada do início e atualmente conta com novas funcionalidades, ao repensar na importância do estágio durante a graduação e a necessidade de profissionalizar-se no período adequado cuja referência é o Plano Pedagógico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas de Irecê. Vale ressaltar que é importante a modernização e automação dessas pequenas necessidades dentro da instituição de ensino, já que podem facilitar e melhorar a comunicação entre as entidades. Espera-se apresentar uma aplicação que possa, de fato, sanar as lacunas de desinformação entre os discentes acerca dos processos que englobam estágios e seus tipos, para que seja mais fácil a organização e acompanhamentos deles pelas coordenações citadas, além de que os estudantes mais antigos que não concluíram esta etapa de suma importância no período indicado, possam se regularizar com mais facilidade e apoio. Ademais, há uma expectativa para que todo este trabalho possa servir de base para que as pessoas possam consultar essas informações com facilidade e que a aplicação seja um ponto de apoio para todos, ao reunir e disponibilizar de forma pública e intuitiva, os arquivos, leis concernentes a estágio, o Plano Pedagógico do Curso e todos os demais documentos atrelados.

Palavras-chave: Estágio; Aplicativo; Facilidade.
Modalidade: Desafio de Inovação

ISBN 978-65-88958-42-7

1° CIRCUITO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA DO IFBA CAMPUS IRECÊ: RELATO SOBRE A PRODUÇÃO DE BARRACAS PARA EXPOSIÇÃO DOS PRODUTOS DA ECONOMIA SOLIDÁRIA

Kleidson Santos de Jesus
Adrian Rian da Silva Santos
Alba Valéria Neiva Rodrigues
Cecília Gama Souto
Phanttyny Verônica Souza Santos
Rogério da Conceição Queiroz

RESUMO

O projeto TEIAS (Tecnologia, Economia, e interAções Solidárias) realizou, junto ao Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - campus Irecê, O 1º Circuito de Economia Solidária, ligado aos editais 01, 08, 09 de 2022 PROEX/IFBA. Foram desenvolvidas diversas ações de extensão na perspectiva de criar um espaço de compartilhamento de conhecimentos, trocas de experiências, intercâmbios, debates, ações culturais, além de uma vasta exposição de produtos dos agricultores familiares, dos artesãos e demais instituições que participaram da feira. O 1º Circuito de Economia Solidária do IFBA teve como centralidade a comercialização dos produtos da Economia Solidária (agricultura familiar, artesanato, manualidades, etc) e a formação dos membros internos e externos, constituindo um cenário capaz de dar impulso às dimensões econômicas, culturais e políticas, com a participação de empreendimentos econômicos solidários, agricultores familiares, artesãos, entidades de apoio e fomento, além de visitantes. Durante a execução do projeto, foi utilizada uma metodologia colaborativa, tendo como propósito executar uma gestão participativa, por meio do acompanhamento técnico-sistemático e continuado, com o desenvolvimento de ações, disseminação de informação e do conhecimento entre a equipe do projeto no campus e a comunidade externa. Dentre as ações realizadas no âmbito do projeto, além de capacitações, como o minicurso de fotografia de produtos, aplicado para empreendimentos apoiados pela economia solidária de Irecê, os bolsistas desenvolveram 10 barracas, fabricadas em perfis de aço e de fácil manejo, para uso dos expositores que participaram da feira. As barracas foram projetadas a partir de desenhos de barracas de feiras já existentes, as quais podem ser desmontadas e remontadas, ação que foi pensado para facilitar o transporte das mesmas. Todo o projeto foi desenvolvido em quatro meses, sendo que o circuito ganhou grande dimensão, uma vez que sua realização aconteceu dentro da Semana Nacional de Ciências e Tecnologias, entre os dias 24 a 27/10. Assim, este trabalho mostra o processo de desenvolvimento do projeto e produção das barracas pelos alunos bolsistas até a culminância durante o circuito. Ao fim do circuito de economia solidária, observamos que tivemos bons resultados, como uma maior interação entre os movimentos sociais, servidores e estudantes. A presente proposta contribuiu, ainda, para o processo de iniciação e fortalecimento da prática extensionista entre os discentes bolsistas e os professores, maior visibilidade dos empreendimentos e dos produtos/serviços comercializados, uma pequena diminuição dos impactos causados pela pandemia da Covid-19 aos empreendimentos, com a comercialização dos seus produtos na feira, entre outros. Assim, fica visível o compromisso social do IFBA – campus Irecê de ser conhecido e reconhecido pela comunidade externa, e de oferecer uma melhor qualidade de vida aos pequenos empreendedores/as, gerando sempre oportunidades de crescimento, e de seguir buscando, por meio do diálogo com os diferentes atores territoriais e locais, implementar sua ação principal que é a formação acadêmica a partir da indissociabilidade do Ensino, Pesquisa e Extensão.

Palavras-chave: Teias; Economia solidária; Barracas.
Modalidade: PIBIEX

LUZ CARAHYBAS: CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA DE EMPREENDIMENTOS SOCIAIS NA PRODUÇÃO DE VELAS AROMÁTICAS ARTESANAIS

Jenyfer Fernandes de Sousa
Miriam Maria Machado Reis
Miguel Oliveira Durães
Lucas Mota Oliveira
Irla Queiroz Silva Santos
José Airton de Mattos Carneiro Júnior

RESUMO

Durante o período da pandemia, muitos empreendimentos sofreram grandes perdas econômicas devido ao fechamento dos estabelecimentos e a pausa na prestação de serviços. Diante disso, foi proposto o presente projeto de extensão tecnológica de ações voltadas ao atendimento, apoio e orientação a micro e pequenos empreendedores do Território de Irecê, visando a inserção do produto velas aromáticas artesanais no portfólio de seus estabelecimentos. Este projeto está inserido no edital do programa IF+Empreendedor, uma realização do IFSul de Minas, no intuito de superar essas dificuldades citadas. O objetivo é desenvolver a produção artesanal de velas aromáticas visando à ampliação das oportunidades de trabalho e renda, a autogestão comunitária, a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida de empreendimentos locais. Diante de todas as projeções legais e perspectivas de atuação do IFBA nos territórios, a produção de velas artesanais, a partir de insumos vegetais e/ou animais, presente nesta proposta, traz benefícios sociais, econômicos e ambientais, dialogando diretamente com o papel social da extensão popular tecnológica presente no Instituto. De forma direta ou organizada nas associações, as famílias poderão beneficiar-se dessas informações e produtos e, com isso, organizar e gerir melhor os custos, aumentar a produção local de produtos artesanais, estimular a criação de outras fontes de renda e agregar valor a seus produtos. Além desses resultados, a possibilidade de geração de renda e melhoria da qualidade de vida em todo o Território é visível. O processo de fabricação de velas artesanais aromáticas envolve a combinação de técnicas antigas com inovações contemporâneas, no qual os participantes aprendem sobre os materiais essenciais da produção, como tipos de ceras vegetais, corantes, pavios, frascos e essências aromáticas. A capacitação abrangeu desde os aspectos básicos até técnicas avançadas, como a criação de designs personalizados e a aplicação de diferentes técnicas de vendas. A metodologia está relacionada no fornecimento de informações sobre gestão de negócios, ciclo PDCA e ferramenta 5W2H. Assim, foi apresentada e aplicado aos empreendimentos noções de empreendedorismo nas suas vertentes através do programa IF Mais Empreendedor de modo que pudesse aplicar as técnicas de produção pautadas nos métodos PDCA para estimular a reformulação do empreendimento mais consolidado capaz de estabelecer a produção de um ou mais bens de consumo por meio dos recursos disponíveis na comunidade. De forma geral, identificou-se aspectos culturais a serem superados, tais como: as associações com histórico-cultural paternalista, com aspectos machistas e baixo nível de diálogo com os associados; dificuldade de muitos membros se assumirem como remanescentes de quilombo; poucas políticas públicas inseridas na comunidade, dentre outros. As atividades continuam em andamento, sendo aplicadas capacitações e acompanhamento das metas estabelecidas. A produção de velas artesanais aromáticas não é apenas uma atividade econômica, mas também uma expressão artística.

Palavras-chave: Economia Solidária; Tecnologia Social; Extensão Tecnológica.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

ESTADO, PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, NATUREZA E TRANSPOSIÇÃO DOS CAMPONESES DURANTE A CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM PEDRA DO CAVALO

Caroline Santos da Paz

RESUMO

Durante o período da ditadura civil-militar no Brasil, que se estendeu de 1964 a 1985, observou-se a constatação de uma sistemática violação dos direitos humanos que esteve presente na sociedade brasileira, incluindo na implantação de projetos desenvolvimentistas do Estado, como a barragem de Pedra do Cavalo, no Recôncavo Baiano. Este artigo busca analisar a complexidade da relação entre os indivíduos afetados pela construção, realizada à margem da impunidade, e a negligência que caracterizou e ainda caracteriza a condução da Justiça de Transição no país. Para tal análise aprofundada, contamos com o recurso de uma inestimável documentação inédita, cedida por uma das ex-funcionárias da DESENVALE, empresa que terminou por desempenhar uma função central na implantação da barragem. Essa documentação passou por um cuidadoso processo de tratamento fotográfico oferecido por nós, com o objetivo de preservar a integridade dessa valiosa fonte histórica, visando portanto minimizar a necessidade de manuseio dos arquivos físicos, incluindo alguns que já apresentavam sinais de envelhecimento, como páginas amareladas e perda de tinta ou marcas de ferrugem de metais que terminavam impossibilitando compreensão de alguns textos. A Justiça de Transição, que emergiu como um essencial arcabouço teórico e prático deste estudo, vai representar um instrumento imprescindível para a investigação do caso dos afetados pela Barragem de Pedra do Cavalo. Este conceito, surgido após o contexto de diversas crises ditatoriais e violações no cenário mundial, vai englobar uma série de medidas destinadas a lidar com as sérias transições políticas de regimes autoritários e com os graves crimes contra os direitos humanos perpetrados no passado. A Justiça de Transição aspira alcançar a justiça, desvendar completamente a verdade, principalmente dos lados mais fragilizados da história, tendo o dever de proporcionar uma reparação às vítimas e garantindo uma não repetição desses eventos passados. Dessa forma, no contexto das barragens, a aplicação dos princípios da Justiça de Transição implicaria o reconhecimento dos impactos que essas obras impuseram às comunidades locais, indo além da identificação dos danos materiais e ambientais, mas também abrangendo a compreensão dos impactos sociais e humanos profundos causados, promovendo a busca pela verdade acerca desses impactos, garantindo que a história seja plenamente esclarecida, preservando as memórias das vítimas, e assegurando a responsabilização das partes envolvidas. Este estudo resultou uma visão abrangente da história da Barragem de Pedra do Cavalo durante o período da ditadura brasileira, ressaltando a importância crítica da eficácia da Justiça de Transição implementada em nosso país, trazendo à tona a grande questão da falta de comprometimento dos governos brasileiros em cumprir seu dever legal, especialmente no contexto das barragens, onde a obrigação fundamental no processo de redemocratização deveria ser assegurar que essas famílias realocadas, que foram vítimas de violência e negligência por parte do Estado, pudessem desfrutar de seus direitos de maneira justa e adequada. Isso inclui a busca por uma reparação financeira adequada, bem como a garantia da verdade e a preservação da memória pública das lutas enfrentadas por essa população.

Palavras-chave: Ditadura militar; Pedra do Cavalo; Direitos humanos.
Modalidade: Comunicações Gerais

CURSO DE CONSTRUÇÃO DE GUITARRA BAIANA: MULTIPLICANDO EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E A CULTURA SOTEROPOLITANA

Ruth de Moraes Lima
Lucas Pinheiro da Silva
Yuri Barreto de Araújo

RESUMO

A identidade de um povo sobrevive e persiste enquanto houver sujeitos dispostos a perpetuar por meio das práticas sociais reais a cultura construída coletivamente que, em sua maioria, foi consolidada com muita abnegação e esforço. Nesse contexto, encontramos a Guitarra Baiana, uma expressão artística genuína da música soteropolitana e de artistas comprometidos com sua gente. Dessa forma, o projeto em questão trata da oferta de um curso gratuito de "construção de guitarra baiana", a ser ofertado no IFBA, campus Barbalho. Essa proposta está relacionada à área temática de "Trabalho", tendo como sub-área a Educação Profissional. Nesse sentido, a Guitarra Baiana relaciona-se intimamente com as áreas apresentadas, pois a mesma se configura em um ícone cultural soteropolitano em que o estudante poderá iniciar a sua qualificação profissional com múltiplas oportunidades de atuação futura, tanto artisticamente, quanto de forma mais técnica de um ofício, melhorando sua geração de renda e, claro, contribuindo para o fortalecimento e propagação da cultura local/regional. Para Vargas (2015), a Guitarra Baiana possui todo um histórico muito bem marcado de construção e aprimoramento até chegar no que conhecemos hoje do instrumento, através de seus representantes soteropolitanos que divulgaram seu valor musical, inicialmente, por meio dos bailes carnavalescos de Salvador. Assim, a "Guitarrinha" como ficou conhecida, entrou também para história da música popular brasileira e fortalece a identidade musical do Brasil. Dessa forma, este trabalho propõe um curso de construção de Guitarra Baiana no Laboratório IFMake, do IFBA, campus Salvador, tendo como objetivo geral contribuir para educação profissional do estudante do curso de construção de guitarra baiana, ampliando as possibilidades de atuação profissional do mesmo, consolidando a cultura soteropolitana. Diante desse cenário, a Guitarra Baiana ainda possui um imenso potencial artístico, cultural e de movimentação de renda, que não se limita apenas ao Brasil, pois músicos de outros países também nutrem interesse em conhecer profissionalmente a nossa "guitarrinha". Com isso, nosso problema reside na questão: como um curso de construção de guitarra baiana pode contribuir para educação profissional do cursante, bem como para multiplicação da cultura soteropolitana? O curso conta com algumas parcerias, entre empresas locais e nacionais. A equipe será composta por orientadora, docente do Ifba, Barbalho, e dois estudantes de Licenciatura em Física. Serão duas turmas, com carga horária semanal de 4 horas, com duração total de dois meses e meio. Tem como área principal "Trabalho" e sub-área "Educação Profissional". Portanto, a proposta do curso segue numa perspectiva de resgate da cultura soteropolitana, bem como na apropriação de conhecimentos iniciais do ofício de Luthieria que contribuirão para uma educação profissional que resulte em uma melhor qualidade de vida para os cursistas. Justifica-se a execução deste projeto o fato de quase não existir cursos de luthieria no Brasil que ensine o processo de musicalização e/ou construção do instrumento. Como resultados esperados, estamos na expectativa de que cada estudante da Oficina de GB aprenda ativamente a construir sua própria Guitarra baiana que ao final do curso ele levará totalmente gratuita. Dessa forma, serão ofertadas 20 guitarras baianas. Esperamos ainda contribuir com o desenvolvimento profissional em luthieria e difundir essas ações por meio de publicações para que outras ações semelhantes sejam motivadas em Salvador.

Palavras-chave: Guitarra Baiana; Educação Profissional; Cultura Soteropolitana.
Modalidade: PIBIEX

ISBN 978-65-88958-42-7

ÁREA TEMÁTICA
CIÊNCIAS AGRÁRIAS

ISBN 978-65-88958-42-7

CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DE DIFERENTES CULTIVARES DE GIRASSOL NA REGIÃO EXTREMO SUL DA BAHIA

Isabelle Peixoto Bernardes
Lívia Melo Matos da Costa
Letícia Gomes Souza
Luan Gabriel Dias Lage
Bartolo Elias Barrios Barrios
Thyane Viana da Cruz

RESUMO

A cultura do girassol é considerada de grande plasticidade agronômica, desenvolvendo-se bem em diferentes regiões do país. Apresenta características agronômicas importantes sendo uma delas a sua resistência à seca, frio e calor se comparada às outras culturas cultivadas no Brasil. As sementes podem ser utilizadas para diversos fins como fabricação de ração animal, extração do óleo para o consumo humano ou matéria prima para a produção de biodiesel. Essa cultura pode ser uma alternativa para diversificação da matriz produtiva da Região Extremo Sul Bahia, atualmente concentrada no eucalipto, cana-de-açúcar e café. Além disso, pode ser um cultivo importante para impulsionar na região, o desenvolvimento de sistemas de integração lavoura- pecuária-floresta (ILPF) com base na agricultura de baixa emissão de carbono (Plano ABC). Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar cinco cultivares de girassol nas condições edafoclimáticas da Região Extremo Sul Bahia. O experimento foi instalado no campo Experimental Expedito Parente do Campus IFBA, no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Bahia, município de Porto Seguro - BA, situado na latitude de 16°25’59.7” S 39°05’44.1 W. O Clima é tropical, existindo uma pluviosidade significativa ao longo do ano em Porto Seguro. Segundo a Köppen e Geiger, a classificação do clima é Af, a temperatura média é 23 a 27 °C. As correções e adubações para instalação dos experimentos foram realizadas de acordo com a análise química do solo e baseadas na recomendação para a cultura. A semeadura foi realizada em 10 de dezembro de 2022. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco cultivares (Hélio 250, Hélio 251, Hélio 260, Tera 889 e Tera 869), em quatro repetições. A parcela foi constituída por sete linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,7 m nas entrelinhas e com densidade de 5 plantas m^{-1} linear, com semeaduras manuais em sistema de plantio convencional. A altura da planta foi considerada como sendo a distância em cm compreendida entre a superfície do solo e a extremidade apical (tufo foliar) da haste principal ou da inflorescência. O número de folhas por planta foi obtido pela contagem direta e o diâmetro do capítulo foi obtido aferindo a circunferência. As variáveis avaliadas ao longo do ciclo da cultura (altura da planta, número de folhas e diâmetro do capítulo) foram submetidas à análise da variância, considerado o modelo estatístico do delineamento em blocos casualizados. Na análise de variância, realizada para as características altura de planta e diâmetro do capítulo, não foi observado efeito significativo para o fator cultivares, em todas as variáveis. Embora estatisticamente não tenham sido observadas diferenças significativas das características avaliadas entre os cultivares, cabe destacar a cultivar Tera 889 que apresentou os maiores valores médios para altura de plantas e diâmetro dos capítulos. O desempenho vegetativo dos cinco cultivares de girassol são semelhantes na Região Extremo Sul Bahia. Considerando que essa pesquisa é pioneira sobre cultivo de girassol na região, recomenda-se a continuidade para promover indicações agrícolas que contribuam para a sustentabilidade da agricultura regional.

Palavras-chave: Helianthus annuus L.; Costa do descobrimento; Desempenho vegetativo.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

COMPONENTES DE PRODUÇÃO DE CULTIVARES DO GIRASSOL NO EXTREMO SUL BAIANO

Luan Gabriel Dias Lage
Isabelle Peixoto Bernardes
Lívia Melo Matos da Costa
Adrielle Caetano Ramos
Nivandroaldo Machado Gama
Thyane Viana da Cruz

RESUMO

Ao longo dos anos, o girassol vem sendo explorado no Brasil pela sua capacidade de adaptação em várias áreas do país, destacando-se por ser um competidor direto da cultura da soja para a produção de ração e óleo para fabricação de Biodiesel. A região Extremo Sul da Bahia configura-se como polo produtor de bioenergia advinda das usinas da cana-de-açúcar e as usinas de papel e celulose, aponta-se também que o IFBA, campus Porto Seguro, oferta dois cursos relacionados a área de bioenergia (Técnico Integrado em Biocombustíveis e Curso Superior Tecnologia em Agroindústria), o que favorece ao desenvolvimento de pesquisas com culturas energéticas como o girassol. O trabalho tem como objetivo analisar os componentes de produção de diferentes cultivares de girassol na região da Costa do Descobrimento, Bahia. O experimento foi instalado no campo Experimental Expedito Parente do IFBA, campus Porto Seguro, situado na latitude de 16°25'59.7" S 39°05'44.1 W. O Clima é tropical, existindo uma pluviosidade significativa ao longo do ano em Porto Seguro. Segundo a Köppen e Geiger, a classificação do clima é Af, a temperatura média é 23 a 27 °C. As correções e adubações para instalação dos experimentos foram realizadas de acordo com a análise química do solo e baseadas na recomendação para a cultura. A semeadura foi realizada em 10 de dezembro de 2022. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco cultivares (Hélio 250, Hélio 251, Hélio 260, Tera 889 e Tera 869), em quatro repetições. A parcela foi constituída por sete linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,7 m nas entrelinhas e com densidade de 5 plantas m^{-1} linear, com semeaduras manuais. Ao final do ciclo da cultura as plantas da área útil cada parcela foram colhidas manualmente. Os grãos foram limpos, ensacados e armazenados, número total de grãos (NTG planta-1) foram obtidos pela contagem direta de todas os grãos existentes, a produtividade de grãos (PROD) de cada repetição foi aferida e o valor obtido em kg parcela-1 é transformado para kg ha-1 após a correção da umidade. Simultaneamente, para determinação da massa de 1000 grãos (M1000), foram separadas 5 sub-amostras de 100 grãos por parcela, cujas massas foram determinadas em balança com sensibilidade de centésimos de grama. Através da umidade das amostras e com base na determinação da umidade dos grãos produzidos em cada parcela, calculou-se a massa de 1000 grãos e a produtividade final. Os dados de todas as variáveis estudadas foram submetidos à análise de variância, considerando o modelo estatístico do delineamento em blocos casualizados. As médias dos cultivares e épocas foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, por meio do programa estatístico SISVAR. A análise de variância revelou diferenças estatísticas entre os cultivares para as variáveis NTG e M1000. Isso mostra que os genótipos apresentaram características agronômicas bastante semelhantes nas condições do estudo. O teste F revelou diferenças significativas para produtividade de grãos entre os cultivares de girassol, com destaque para o cultivar Hélio 251, com maior produtividade de 807,07 kg ha-1. Os menores valores de produtividade foram verificados no cultivares Hélio 260 (164,75 kg ha-1) e Tera 889 (129,83 kg ha-1). Pode-se apontar um baixo desempenho produtivo para a maioria das cultivares de girassol nessas condições edafoclimáticas, recomendando-se a necessidade de continuidade das pesquisas em diferentes épocas de semeadura e arranjos.

Palavras-chave: Helianthus annuus L.; Oleaginosa; Desempenho produtivo.
Modalidade: Comunicações Gerais

FITOMASSA ACUMULADA DE CINCO CULTIVARES DE GIRASSOL NA REGIÃO EXTREMO SUL DA BAHIA

Letícia Gomes Souza
Isabelle Peixoto Bernardes
Lívia Melo Matos da Costa
Luan Gabriel Dias Lage
Ana Carolina Bispo Brito
Thyane Viana da Cruz

RESUMO

A cultura do girassol (Helianthus annuus L.), ao longo dos anos, surgiu como uma alternativa viável tanto na produção alimentícia quanto a sua utilização na obtenção de bioenergia no Brasil. Territorialmente tem grande poder aquisitivo com base nas áreas destinadas ao plantio, adquirindo diferentes campos de pesquisas e estudos que visam entender os parâmetros a serem utilizados ao seu cultivo. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho vegetativo da cultura do girassol através do acúmulo de matéria seca submetidas às condições edafoclimáticas na região do Extremo Sul da Bahia. O experimento foi instalado no campo Experimental Expedito Parente do IFBA, campus Porto Seguro, situado na latitude de 16°25'59.7" S 39°05'44.1 W. As condições climáticas foram favoráveis à cultura, ocorrendo precipitações elevadas no mês de dezembro de 450 mm (instalação do experimento), com precipitações médias mensais 150 mm ao longo do ciclo da cultura e temperaturas médias de 24°C. Os solos são bem desenvolvidos e lixiviados, sendo que os Latossolos Vermelho-Amarelo estão presentes com maior predominância. As correções e adubações para instalação dos experimentos foram realizadas de acordo com a análise química do solo e baseadas na recomendação para a cultura. A semeadura foi realizada em 10 de dezembro de 2022. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco cultivares (Hélio 250, Hélio 251, Hélio 260, Tera 889 e Tera 869), em quatro repetições. A parcela foi constituída por sete linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,7 m nas entrelinhas e com densidade de 5 plantas m^{-1} linear, com semeaduras manuais em sistema de plantio convencional. As análises da matéria seca obtidas foram realizadas na fase fenológicas do florescimento, a primeira coleta (AV1) ocorreu em R5.1 (início do florescimento - 10% das flores abertas) e a segunda coleta (AV2) ocorreu em R5.10 (Florescimento pleno - 100% das flores abertas), ocorrendo em 18 de fevereiro de 2023 (AV1) e em 04 de março de 2023 (AV2). Para obter a fitomassa seca, foi utilizada uma estufa de ventilação forçada (65 ± 5 °C), até atingirem massa constante. Para quantificar o acúmulo de matéria seca, foi feita a pesagem com auxílio de uma balança analítica, relacionando as diversas frações da planta (raiz, caule, folhas e capítulo) e a matéria seca total resultou da soma da massa seca das partes. As variáveis avaliadas Massa seca de raiz (MSR), Massa seca de haste (MSH), Massa seca de folha (MSF), Massa seca do capítulo (MSC) e Massa seca total (MST)) foram submetidas à ANAVA, utilizando o programa estatístico SISVAR. Conforme análise de variância realizada para a fitomassa acumulada em R5.1 e R510 das diversas partes da planta e massa seca total, não foi observado efeito significativo para o fator cultivares, em todas as variáveis. Aponta-se que para MST na última avaliação, as cultivares Helio 250 e Hélio 251 de 50,77 g planta-1 e 46,47 g planta-1 respectivamente, apresentando os maiores valores médios de fitomassa acumulada. Constata-se que o acúmulo de fitomassa das diversas partes das plantas dos cultivares de girassol Hélio 250, Hélio 251, Hélio 260, Tera 889 e Tera 869 são semelhantes nas condições edafoclimáticas da Região Extremo Sul Bahia.

Palavras-chave: Helianthus annuus L.; Acúmulo de massa seca; Biomassa.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

INCREMENTO DE ÁREA FOLIAR DE CULTIVARES DE GIRASSOL (Helianthus annus L.) NA REGIÃO EXTREMO SUL DA BAHIA

Letícia Gomes Souza
Anderson Sena
Clícia Santos Oliveira
Lorena Rocha dos Santos
Ana Caroline Lima Santos
Thyane Viana da Cruz

RESUMO

A área foliar AF é um dos principais componentes para que uma espécie vegetal tenha maior eficiência fotossintética. O conhecimento desse parâmetro fisiológico é importante para compreender o desempenho das diversas culturas agrícolas em diferentes locais e formas de manejo. Considerando que não foram encontradas informações sobre a cultura do girassol na região Extremo Sul da Bahia, a determinação da AF poderá contribuir para a avaliação dos diferentes cultivares nas condições regionais. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o incremento da área foliar de cinco cultivares do girassol através do acúmulo de matéria seca submetidas às condições edafoclimáticas na região do Extremo Sul da Bahia. O experimento foi instalado no campo Experimental Expedito Parente do Campus IFBA, no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Bahia, município de Porto Seguro - BA, situado na latitude de 16°25'59.7" S 39°05'44.1 W. As condições climáticas foram favoráveis à cultura, ocorrendo precipitações elevadas no mês de dezembro de 450mm (instalação do experimento), com precipitações médias mensais 150 mm ao longo do ciclo da cultura e temperaturas médias 24°C. Os solos são bem desenvolvidos e lixiviados, as correções e adubações para instalação dos experimentos foram realizadas de acordo com a análise química do solo e baseadas na recomendação para a cultura. A semeadura foi realizada em 10 de dezembro de 2022. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco cultivares (Hélio 250, Hélio 251, Hélio 260, Tera 889 e Tera 869), em quatro repetições. A parcela foi constituída por sete linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,7 m nas entrelinhas e com densidade de5 plantas m^{-1} linear, com semeaduras manuais em sistema de plantio convencional. As análises da área folair obtidas foram realizadas na fase fenológicas do florescimento, a primeira coleta (AV1) ocorreu em R5.1(início do florescimento - 10% das flores abertas) e a segunda coleta (AV2) ocorreu em R5.10 (Florescimento pleno - 100% das flores abertas), ocorrendo em 18 de fevereiro de 2023 (AV1) e em 04 de março de 2023 (AV2). Para obter a fitomassa seca foi utilizada uma estufa de ventilação forçada (65 ± 5 °C), até atingirem massa constante. A área foliar foi determinada mediante a relação da massa da matéria seca das folhas e massa da matéria seca de 10 discos foliares, coletados da base até o ápice da planta, com o auxílio de um perfurador de área conhecida, evitando-se a nervura central. A variável AF em R5.1 e R5.10 foi submetida à ANAVA, utilizando do programa estatístico SISVAR. Conforme análise de variância realizada para AF não foi observado efeito significativo entre os cultivares de girassol nos diferentes estádios fenológicos da cultura. Nota-se que o maiores valores médios da AF foram observados em R5.10 na última avaliação, sendo que as cultivares Hélio 251 e Hélio 260 apresentaram os valores máximos de AF de 15,13 dm2 e 17,02 dm2 respectivamente e os menores valores observados foi obtido cultivar Tera 869 de 10,05 dm2, comparando a AF máxima e mínima obtida verifica-se que a cultivar Tera 869 apresentou uma AF 40% menor que a cultivar Hélio 260 e 33% menor que o cultivar Hélio 251. As variações da AF apontam semelhanças entre os cultivares de girassol no Extremo Sul da Bahia, sendo necessárias a continuidade de ensaios regionalizados para consolidação de indicativos sobre cultura nas condições locais.

Palavras-chave: Helianthus annus L.; Crescimento vegetativo; Índice fisiológico.
Modalidade: Comunicações Gerais

ESTUDO FENOLÓGICO DE CINCO CULTIVARES DE GIRASSOL NA REGIÃO EXTREMO SUL DA BAHIA

Lívia Melo Matos da Costa
Isabelle Peixoto Bernardes
Letícia Gomes Souza
Luan Gabriel Dias Lage
Allivia Rouse Carregosa Rabbani
Thyane Viana da Cruz

RESUMO

O girassol é cultivado principalmente para a produção de óleo, utilizado na indústria alimentícia e também como biocombustível, essa cultura pode representar para a Região Extremo Sul da Bahia (RESB), uma alternativa de grande importância por agregar renda, diversificar a atividade agrícola e ser fonte de proteínas de alto valor biológico para alimentação humana e animal. Embora o girassol apresente ampla capacidade de adaptação em diferentes ambientes, são observados diferentes desempenhos nos diversos agroecossistemas. A fenologia é o segmento da botânica que estuda a cronologia de eventos biológicos repetitivos, considerando as condições bióticas e abióticas, e relação entre as fenofases, na mesma espécie ou entre espécies diferentes. Objetivou-se realizar um estudo fenológico de cinco cultivares de girassol nas condições edafoclimáticas da Região Extremo Sul Bahia. O experimento foi instalado no campo Experimental Expedito Parente do Campus IFBA, no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Bahia, município de Porto Seguro - BA, situado na latitude de 16°25'59.7" S 39°05'44.1 W. O Clima é tropical, existindo uma pluviosidade significativa ao longo do ano em Porto Seguro. Segundo a Köppen e Geiger a classificação do clima é Af, a temperatura média é 23 a 27 °C. As correções e adubações para instalação dos experimentos foram realizadas de acordo com a análise química do solo e baseadas na recomendação para a cultura. A semeadura foi realizada em 10 de dezembro de 2022. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco cultivares (Hélio 250, Hélio 251, Hélio 260, Tera 889 e Tera 869), em quatro repetições. A parcela foi constituída por seis linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,7 m nas entrelinhas e com densidade de 5 plantas m^{-1} linear, com semeaduras manuais em sistema de plantio convencional. Para avaliar o desempenho fenológico dos cultivares de girassol foram acompanhadas semanalmente as diferentes fenofases, utilizando a descrição esquemática das fases de desenvolvimento do girassol, desenvolvida por Schineiter e Miller em 1981. Na fase vegetativa, a fenofase V4 (quatro folhas verdadeiras) foi observada entre 17 e 18 dias após emergência (DAE). Observa-se que para a fenofase R1(início da inflorescência - inflorescência visível) ocorreu aos 20 DAE para a maioria dos cultivares, com exceção do cultivar Hélio 260, que iniciou a fenofase mais tardiamente, aos 27DAE. A fenofase R5.1(início da antese), foi semelhante entre os cultivares sendo 47DAE para o cultivar Tera 889 e 49DAE para os demais cultivares. A maturação fisiológica (R9) ocorreu de forma semelhante entre os cultivares, sendo aos 93 DAE para Hélio 250 e Hélio 260 e aos 95 DAE para Hélio 251, Tera 889 e Tera 869. A avaliação das características fenológicas do girassol na RESB permitiu conhecer tanto o ciclo de crescimento vegetativo, como o comportamento reprodutivo nas condições edafoclimáticas locais. Nesse primeiro ensaio, os cultivares apresentaram desempenhos fenológicos semelhantes, embora se considere que para que uma pesquisa possa incrementar a produtividade e garantir o sucesso da cultura, faz-se necessário ensaios com diferentes variações como época de semeadura ideal e os arranjos espaciais que configuram melhor a planta na área por meio de estudos fenológicos, o que indica a necessidade de continuidade e avanços nas pesquisas sobre girassol na RESB.

Palavras-chave: Helianthus annuus L.; Fenofase; Cultura energética.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

CARACTERIZAÇÃO DAS FENOFASES DA J. MOLLISSIMA EM CAMPO EXPERIMENTAL

Kevyn Cardoso Costa
Allivia Rouse Carregosa Rabbani

RESUMO

O estudo de fenologia tem sua importância pela caracterização das fases vegetativa e produtiva das plantas. Informação relevante quando se trata de espécies com potencial para exploração comercial. A Jatropha mollissima (Pohl) Baill., conhecida como pinhão-bravo, é uma oleaginosa com poucos estudos. Nativa do semiárido, pode ser mais uma alternativa para a cadeia de produção dos biocombustíveis, principalmente para a região Nordeste, por apresentar adaptação às condições edafoclimáticas. Assim, o objetivo do projeto consistiu em caracterizar a fase reprodutiva da espécie J. mollissima em condições ambientais do Extremo Sul da Bahia, no Campo Experimental Expedito Parente do IFBA – Campus Porto Seguro. Foi possível diferenciar as fenofases a partir da escala de Fleckinger (1964) adaptada. Os estádios de desenvolvimento foram registrados com câmera fotográfica, sendo considerada uma amostra de plantas tomadas aleatoriamente dentro dessa cultura. Por conta do clima, houve imprevistos no desenvolvimento da pesquisa, em decorrência das chuvas e dos ventos constantes nos primeiros meses, foram perdidas flores e frutos. Dos frutos que ficaram presos à planta, a maior parte foi atacado por microrganismos. Todas essas questões impactam no número final dos frutos, bem como na disposição das fenofases ao longo dos meses. Apesar das dificuldades climáticas iniciais, durante a execução da pesquisa, foram visualizados o inchamento dos botões florais (B), o desenvolvimento dos botões (C e C3), os botões completamente formados (D e D3), as sépalas revelando as pétalas (E), as pétalas totalmente visíveis (E2), a primeira flor aberta (F), a plena floração (F2), as pétalas caindo (H), a formação dos frutos (I), os frutos em seu tamanho final (J) e em ponto de colheita (R). Não foi possível observar um mês que se caracteriza a plena floração (F2) dos indivíduos. Esta espécie é favorecida pela dispersão primária por autocoria balística e para diminuir as perdas de frutos, foram colocados sacos permeáveis quando os frutos estavam em desenvolvimento (estádio J). Foram contabilizados o número máximo de frutos em desenvolvimento presentes em cada um dos indivíduos, observou-se um maior número em março, em especial para o indivíduo J2 e J52. Apesar da caracterização do mês de março como de maior número de frutos na planta, não houve a caracterização de um mês como sendo o de colheita. A escala proposta para J. mollissima é uma ferramenta útil para caracterizar os estádios reprodutivos do pinhão-bravo, podendo auxiliar no desenvolvimento de modelos fenológicos para a cultura. O entendimento dos estádios reprodutivos da fenologia de plantas ajuda no manejo das espécies para a sua exploração. Nossa hipótese inicial era que, como o local de estudo apresenta precipitação distribuída ao longo do ano, a J. mollissima apresentaria pouca sazonalidade na ocorrência das fenofases. De fato, pelos resultados, isto ficou evidente, os indivíduos apresentaram estádios fenológicos independente da época do ano, contudo, é necessário replicar este estudo para ver se a hipótese se mantém, por conta dos efeitos das mudanças climáticas.

Palavras-chave: Pinhão-bravo; Biocombustíveis; Fenologia; Biodiesel; Bahia; Extremo Sul.
Modalidade: PIBIC-EM

TREECO, APLICATIVO PARA MONITORAMENTO DAS ÁRVORES DO IFBA CAMPUS VITÓRIA DA CONQUISTA

Joice Souza de Andrade
Tácio Luís de Andrade Conceição
Luis Paulo
Anderson Machado Ferreira Pinto

RESUMO

O presente estudo teve como questão central de pesquisa verificar os efeitos que a utilização de um aplicativo que georreferencie, classifique e permita a postagem de informações, têm sobre o manejo e a conservação das árvores urbanas. Sua implementação justifica-se, dada a necessidade que estas espécies possuem, de um cuidado frequente, para tanto, o programa disponibiliza informações que em interação com as postagens dos usuários podem prover esta atenção. O interesse por este objeto deu-se em função dos essenciais serviços ambientais prestados pela arborização urbana e o descaso, geralmente observado com o crescimento das cidades, em relação a tratos culturais simples como: desbastes, podas, capinas e controle de espécies parasitas. Neste contexto, os recursos das TI (tecnologias da informação) associados aos dados sobre estas árvores, possibilitam um maior e melhor acompanhamento. O objetivo central desta pesquisa é desenvolver um aplicativo que mapeie, classifique, disponibilize as técnicas culturais e possibilite a postagem de informações apresentadas por cidadãos em geral, das árvores localizadas no IFBA Campus Vitória da Conquista. Este trabalho foi alicerçado tomando por base os seguintes teóricos, André C. Furlaneto Sampaio, Felipe C. de Souza, Giuliano A. Bertoti, Nubia A. Mariano Teixeira Pires, Christopher Thomás Blum e Roberto Senna Rodrigues. Os procedimentos metodológicos foram divididos em levantamento primário de dados: através do georreferenciamento, captura de imagens e classificação das espécies localizadas no Campus Vitória da Conquista; pesquisa bibliográfica e, o levantamento, a especificação e a validação dos requisitos para o aplicativo. A identificação das espécies deu-se através da captura de fotos e coleta de amostras das estruturas vegetativas e reprodutivas das árvores estudadas em diferentes períodos do ano. Os dados levantados foram analisados e a classificação taxonômica definida por professor colaborador, docente do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais da UESB. Procedida a identificação dos requisitos, o código fonte do aplicativo foi desenvolvido para a plataforma Android, por colaborador, docente do curso de BSI do IFBA Campus Vitória da Conquista. Concluído o seu desenvolvimento, foram realizados testes semanais para ajustes no funcionamento, correções de bugs e verificação de novas estratégias para melhoria do software. Para que suas funcionalidades extrapolam a dimensão espacial para a qual foi projetado, torna-se necessário contratar o suporte de um banco de dados. O aplicativo foi nomeado Treeco (Tree Company) em alusão a um acompanhamento cuidadoso das espécies arbóreas. Além das funcionalidades propostas, identificar, georreferenciar, classificar e permitir a postagem de informações, os testes realizados com o aplicativo demonstraram que sua utilização pode estender-se para além do espaço geográfico objeto deste estudo, possibilitando que outras áreas sejam demarcadas e as árvores identificadas. Deste modo, áreas de risco, como as Áreas de Preservação Permanente (APPs) também podem ser demarcadas e suas espécies mapeadas. Portanto, tomando por base os resultados obtidos, conclui-se que o Treeco é um aplicativo promissor que possibilita a prestação de relevantes serviços ambientais.

Palavras-chave: Georeferenciamento; Manejo florestal; Arborização; Aplicativo.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

MONITORAMENTO DA RECUPERAÇÃO DA COBERTURA VEGETAL DE ÁREAS QUEIMADAS NO MUNICÍPIO DE RIO DE CONTAS - BA COM USO DE ÍNDICES ESPECTRAIS NDVI E EVI

Tauan Bonfim Santos
Everardes Publio Junior

RESUMO

O incêndio florestal é um fenômeno natural que afeta muitos ecossistemas em todo o mundo, promovendo diversas consequências. Nas últimas décadas tem aumentado as áreas de queimadas no Brasil, principalmente em função de uma maior ocupação do território. Essas queimadas provocam vários danos como redução da fertilidade e microfauna do solo, poluição do ar, aumento do efeito estufa e perda da biodiversidade, podendo ainda ocasionar perdas de vidas e danos ao patrimônio. O município de Rio de Contas, localizada na Chapada Diamantina, possui ecossistema regional que se caracteriza, também, pela existência de campos rupestres de grande altitude, este tipo de vegetação está sendo descaracterizado por diversas agressões, tais como: desmatamento, pastagem, queimada e extração de espécies nativas para comercialização. A utilização de índices de vegetação, considerando a diferença entre dois momentos, um anterior ao fogo e um posterior, resulta em uma classificação espacial da distribuição e da severidade do fogo. Conhecer a dinâmica das queimadas dentro de uma determinada área é fundamental para a tomada de decisões pelos órgãos ambientais, tornando-se necessário para quantificar os impactos e mitigar os danos ambientais. Diante do apresentado, o objetivo deste trabalho foi avaliar em escala espaço-temporal a regeneração da vegetação em áreas de proteção ambiental no município de Rio de Contas, Bahia, com uso dos índices espectrais NDVI e EVI, calculados com imagens de sensoriamento remoto e técnicas de geoprocessamento. Os dados vetoriais do município e das áreas de estudo foram obtidos diretamente nos sites do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e, NASA e MAPBIOMAS, enquanto os índices de vegetação foram obtidos por geoprocessamento de imagens da câmera OLI (Operational Land Imager) embarcada no satélite LANDSAT 8, sendo disponibilizadas de maneira gratuita pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Com o escopo do estudo da região, os resultados revelaram que as queimadas estão mais propensas a ocorrer dentro da Área de Proteção Ambiental da Serra do Barbado, área com elevação acima de 1200 m e vegetação classificada como Savana Gramíneo-Lenhosa sem floresta-de-galeria, sendo parte da área de estudo antropizada e parte não antropizada. A área de estudo foi delimitada em função da ocorrência de queimada entre os meses de setembro e outubro de 2020, que atingiu uma área de 44,4 ha, conforme dados obtidos a partir de imagens do sensor MODIS com resolução de 500m e disponibilizados pela NASA. Os índices espectrais foram calculados utilizando seis cenas, abrangendo os períodos antes, durante e depois da ocorrência da queimada. Os índices de vegetação apresentaram contrastes visuais diferentes para interpretação da recuperação da vegetação, evidenciando a área de ocorrência do fogo. O índice NDVI apresentou melhor separação de classes em comparação ao índice EVI, demonstrando ser mais eficiente para este tipo de estudo. Os valores de NDVI para as diferentes cenas, mostra o avanço do fogo no recorte temporal estudado, enquanto que o EVI apresentou melhor resolução para identificação da área durante o período de ocorrência do fogo. Os valores de NDVI mostram que ocorreu recuperação da vegetação da área afetada, aproximadamente 7 meses após o início da queimada. Apresentando valores de NDVI maior pós-queimada, quando comparado a cena anterior ao fogo, provavelmente em função das condições climáticas após a queimada serem favoráveis ao desenvolvimento e recuperação da vegetação.

Palavras-chave: Queimadas; Geoprocessamento; Área de Proteção Ambiental.
Modalidade: PIBIC

SEGURANÇA ALIMENTAR: BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO E MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS PARA UNIDADES PRODUTORAS DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS E BEBIDAS PERTENCENTES AO TERRITÓRIO DE IRECÊ NO SERTÃO BAIANO PÓS PANDEMIA COVID-19

Andson Barreto Rocha
Verena Jamile Silva dos Santos
Kailane Nunes de Oliveira
Nallisson da Silva Almeida
Jaine de Jesus Silva
Maria Eduarda Oliveira Rocha

RESUMO

O controle da qualidade dos alimentos tem passado por diversas modificações nestes últimos anos, sempre em busca de garantir qualidade nutricional e estabelecer padrões higiênico-sanitários aos alimentos que serão distribuídos para a população, sendo estes industrializados ou não. Para que tudo ocorra dentro dos padrões, cuidados especiais, para eliminar ou reduzir o risco de contaminação física, química ou biológica, a níveis considerados seguros, devem ser adotados e praticados dentro das unidades produtoras de alimentos e bebidas, bem como na distribuição e armazenamento. O objetivo do presente trabalho é implantar as Boas Práticas de Fabricação de Alimentos em seis micro e pequenas empresas cooperadas ao Centro Público da Economia Solidária do Território de Irecê, que atuam na produção/comercialização de alimentos, e que sofreram impactos negativos durante e pós pandemia COVID-19. Para desenvolver as atividades propostas no projeto, foram selecionados cinco (05) bolsistas matriculados no curso de Biocombustível na forma Integrada e membros do projeto Tecnologia, Economia e InterAções Solidárias do campus Irecê. O curso de Biocombustível apresenta relação com os sistemas de produção de alimentos e bebidas, beneficiamento de matérias-primas alimentícias, gestão da qualidade na fabricação, garantia da qualidade com o controle microbiológico dos insumos, matérias primas e produto acabado, potencializando assim o crescimento pessoal e profissional com a participação em projetos extensionistas dessa magnitude. Os empreendimentos selecionados estão situados em cidades pertencentes ao Território de Irecê e que apresentam peculiaridades nas suas características organizacionais, operando todos em associativismo, alguns deles de mulheres, de pequenos produtores, dentre outros. As Associações assistidas foram ADRAP Associação De Desenvolvimento Rural e Agropecuário de Prevenido de América Dourada, Associação Comunitária de Trabalhadores do Povoado de Lages de Itaguaçu, Associação Comunitária de Mulheres Flores do Semiárido no distrito de Lagoa do Peixe de América Dourada, Associação dos Pequenos Produtores Rurais Remanescentes Quilombola de Mulungu de América Dourada, Associação Comunitária de Alto Bonito de Presidente Dutra, Associação Centro de Convivência e Convivência de Gameleira de João Dourado. Os empreendimentos selecionados apresentaram Termo de Consentimento Livre Esclarecido sobre a participação no projeto. Nas visitas realizadas inicialmente aos empreendimentos produtores de alimentos, realizou-se a aplicação do instrumento check-list, de forma a evidenciar o atendimento ou não das condições higiênico sanitárias dos estabelecimentos, dos manipuladores de alimentos, da potabilidade da água, do controle dos resíduos, saúde dos trabalhadores/as, bem como a higienização dos utensílios e equipamentos existentes. Nas demais visitas, realizou-se a apresentação e implementação das atividades de elaboração de um plano de ação, baseado nas respostas evidenciadas no check-list é apresentado e validado junto ao empreendimento, capacitação dos/as trabalhadores/as, construção dos procedimentos operacionais padronizados e do manual de Boas Práticas de cada empreendimento, de forma a garantir a produção de alimentos seguros. A implantação e implementação das Boas Práticas de Fabricação para unidades beneficiadoras de alimentos se torna o meio mais eficaz para a garantia da produção segura, o que nos faz pensar em estratégias para a construção de políticas públicas que propiciem e garantam a preservação da saúde da população consumidora, incluído as do território de Irecê, que se tem constatado um crescimento da produção e comercialização de alimentos, alguns ainda sem a preocupação com as práticas de produção de alimentos com segurança.

Palavras-chave: Alimentos seguros; Associações; Economia solidária.
Modalidade: PIBIEX

ISBN 978-65-88958-42-7

A RESIDÊNCIA AGRÍCOLA E SEUS DESAFIOS NO BAIXO SUL BAIANO – PROJETO AGROIFNORDESTE

Fabrício Menezes Ramos
Joeliton dos Santos Sousa
Cleiton Silva Santos
Carlos Sousa Soares
Elane dos Santos Muniz
Samiris Aguiar Bomfim

RESUMO

O AgroIFnordeste é um projeto de apoio técnico científico para o fortalecimento e consolidação das políticas públicas da Agricultura Familiar do Brasil, por meio de assistência técnica, capacitação de técnicos, geração de renda, promoção do uso de energias renováveis e ações de gestão e comercialização. Neste contexto, a piscicultura aparece como uma atividade importante e que apresenta um grande potencial na região, porém, ainda é incipiente. A falta de informações dos agricultores familiares sobre os aspectos relacionados à piscicultura, é um sério entrave ao desenvolvimento do setor. Diante deste fato, este trabalho realizado em 2022 objetivou realizar a residência agrícola e assistência técnica na região do baixo sul. A metodologia consistiu em selecionar residentes através de um edital (entrevista) e posterior capacitação, e na identificação e seleção das unidades produtivas através de reunião nas comunidades rurais. Foram selecionados 05 recém egressos de cursos técnicos e superior na área de ciências agrárias (os residentes). Estes recebem capacitação sobre extensão rural e assistência técnica (160hs), piscicultura (40hs), olericultura e aquaponia (20hs, respectivamente). Em campo, os residentes realizaram o levantamento de dados socioeconômicos; da propriedade e da atividade da piscicultura, através de questionários semiestruturados a 39 propriedades. Como resultados realizamos parcerias com prefeituras dos municípios participantes, promovemos uma feira a "II Feira Santa do Pescado em Valença e um Ciclo de Palestras sobre as "Experiências em Piscicultura e Alimentos Alternativos na Criação de Peixes. Dos entrevistados 79% são do sexo masculino com idade média de 54 anos. Residem em Valença (74%), Taperoá (20,5%), Nilo Peçanha e Cruz das Almas (2,5% respectivamente). A agricultura (69%¨) aparece como a principal atividade econômica seguida da piscicultura (15%), onde realizam trabalho individual (64%) e coletivo (36%). Na análise de SWOT (FOFA) os aspectos positivos ao ambiente interno da propriedade em relação a atividade da piscicultura foram relatados a mão de obra familiar e a qualidade e disponibilidade de água para a criação de peixes. Nos aspectos positivos externos à propriedade, o mercado consumidor crescente e o crescimento das pisciculturas pelo fomento dos órgãos governamentais (PAA e doação de alevinos). Pelos aspectos positivos negativos internos foram relatados a falta de qualificação e a predação dos peixes por animais. Nos aspectos negativos externos à propriedade, custo elevado da ração e o uso de herbicidas pelos vizinhos. Quando perguntado onde querem chegar, 100% responderam que querem crescer, aumentar a produtividade ou ampliar a área de criação. No olhar dos residentes, "a experiência vivenciada contribuiu para o despertar de um conhecimento crítico, e entender que também no campo ocorre o ensino aprendizagem, uma troca mútua de saberes, que no final todos saem ganhando". Ao longo do percurso foram encontradas algumas dificuldades como a falta de transporte para o deslocamento devido a Pandemia de Covid-19, a resistência do agricultor em aceitar uma nova maneira de condução da atividade e os entraves institucionais do IFBA (Reitoria/ Campus). A piscicultura na região apresenta potencial de crescimento, porém a falta de capacitação e assistência técnica adequada e continuada poderia resultar em benefícios sociais. Para 2023/2024 estamos estabelecendo novas parcerias como a UNEB/Valença e a Casa Familiar Agroflorestal do Baixo Sul da Bahia/Nilo Peçanha e buscando recursos para continuar com as atividades através do Edital de Chamamento Público Nº 01/2022 Programa de Residência Agrícola, do MAPA, do qual estamos aguardando a descentralização dos recursos aprovados.

Palavras-chave: Extensão rural; Assistência técnica; Piscicultura.
Modalidade: Comunicações Gerais

ANÁLISE DE RÓTULOS DE PRODUTOS CÁRNEOS (HAMBÚRGUER, APRESUNTADO E MORTADELA) COMERCIALIZADOS EM SUPERMERCADOS NA CIDADE DE BARREIRAS – BA

Vinicius Figueredo Lopes
Ítalo Lima

RESUMO

A leitura dos rótulos dos produtos cárneos como mortadela, apresuntado e hambúrguer pode trazer ao consumidor informações sobre seus constituintes, características, quantidades e qualidades. A rotulagem tem a função de informar, de maneira clara, dados importantes do produto, transmitindo aos consumidores a segurança e a qualidade utilizadas no momento do desenvolvimento e da fabricação do alimento. Os erros presentes na rotulagem de produtos cárneos podem levar o consumidor ao erro ou seu consumo indevido pode ser prejudicial à saúde do mesmo. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a rotulagem dos produtos cárneos selecionados quanto às conformidades em relação às legislações vigentes. Assim, como entrevista dos consumidores, para avaliar a percepção dos mesmos em relação aos rótulos de produtos cárneos. Os produtos que tiveram seus rótulos analisados foram hambúrguer, apresuntado e mortadela, foi aplicado o Checklist para rotulagem para avaliar as conformidades. O levantamento do perfil do consumidor foi feito através de formulário eletrônico disponibilizado aos participantes por meio de aplicativo de mensagens. Foram entrevistadas 103, responderam perguntas sobre fatores socioeconômicos, fatores pessoais e consumo dos produtos cárneos, para traçar o perfil do consumidor. De acordo com os dados apurados para o perfil do consumidor, 84,5%, 73.8%, 66,7% consomem hambúrguer, mortadela e apresuntado respectivamente. O público que consomem esses produtos são formados em sua maioria por mulheres com média de idade de 18 a 25 anos, solteiras, sem filhos, com renda de até 1 salário mínimo, estudantes, com ensino fundamental, o consumo de produtos cárneos variando entre diariamente a três vez no mês, consumindo os mesmo por facilidade de preparo, são obtidos em supermercado. Foi possível observar que uma grande parcela dos entrevistados que fazem o consumo dos produtos de origem animal objetivados neste presente estudo, possuem conhecimento da importância da rotulagem dos alimentos, entretanto grande parte não compreende integralmente todas informações dispostas no rótulo dos produtos alimentícios. A avaliação da rotulagem de mortadela, hambúrguer e apresuntado, de marcas comerciais diferentes, foi possível identificar 48 não conformidades indicando que 96% dos rótulos dos produtos estavam em desacordo com a legislação vigente. Para legislação RDC nº 727/22 as amostra mostraram estar em conformidade, assim como para as legislação IN 22/05, Lei n°10.674/03, ressalvado os produtos com rotulagem incompleta, possuindo ausência de algumas informações importantes como declaração da rotulagem nutricional e denominação de venda. O para os artigos 455 e 456 do RIISPOA/17, quanto ao percentual de água e declaração do uso de vegetais na formulação. Sendo estas não conformidades, 38,5% relacionadas ao percentual de ingredientes vegetais e 46,2% à adição de água. O maior índice de não conformidade foi para nova rotulagem nutricional cerca de 48 de 50 rótulos avaliados apresentaram não conformidade para a nova declaração da tabela de informação nutricional e rotulagem nutricional frontal.

Palavras-chave: Rotulagem; Produtos cárneos; Consumidor.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

CULTIVO DE PIMENTÃO (CAPSICUM ANNUUM L.) SUBMETIDO A ADUBAÇÃO ORGÂNICA PROVENIENTE DE COMPOSTAGEM E VERMICOMPOSTAGEM

Anderson da Silva Lima
Joseane Oliveira da Silva

RESUMO

A compostagem é considerada pela Política Nacional de Resíduos Sólidos uma forma de destinação final ambientalmente adequada, pois permite a ciclagem da matéria orgânica e o fornecimento de nutrientes ao solo. O pimentão é uma das hortaliças mais importantes do Brasil pela significante área de plantio, sendo a terceira solanácea mais cultivada no país. Contudo, o cultivo do pimentão também se encontra no topo da lista de alimentos com maiores níveis de agrotóxicos. Diante disso, faz-se necessário pesquisas a fim de tornar o cultivo do pimentão mais orgânico. O trabalho objetivou avaliar o comportamento do pimentão (Capsicum annuum L.) quando submetido aos compostos orgânicos provenientes da compostagem e vermicompostagem de cascas de legumes e frutas. O trabalho foi realizado em casa de vegetação do IFBA, campus Vitória da Conquista, utilizando como substrato o Latossolo Vermelho Amarelo e produtos da compostagem e vermicompostagem utilizando cascas de frutas e legumes. O delineamento foi inteiramente casualizado contendo cinco tratamentos, sendo 100% solo sem adubação (T1), 25% de composto orgânico da vermicompostagem com serragem e casca de legumes + 75% de solo (T2), 25% de composto orgânico da compostagem com serragem e casca de legumes + 75% de solo (T3), 12,5% de composto orgânico da vermicompostagem com serragem e casca de frutas + 87,5 % de solo (T4), 12,5% de composto orgânico da compostagem com serragem e casca de frutas + 87,5% de solo (T5) e quatro repetições , totalizando 20 unidades experimentais. As pimenteiras foram acompanhadas em 12 épocas durante 122 dias e foram avaliados os seguintes parâmetros: diagnose visual das folhas, altura, diâmetro do caule, número de folhas. No final do referido período foram avaliados: massa fresca e seca da parte aérea, massa fresca e seca da raiz, volume da raiz e área foliar. Os dados foram tabulados e realizado análise estatística utilizando o programa SISVAT 7.7, realizando o teste de normalidade, análise de variância e teste de média (Tukey a 5% de probabilidade). Durante a época de análise foi possível identificar por meio de diagnose visual, clorose nas folhas das pimenteiras e deficiência de macronutrientes, tais como nitrogênio e fósforo. A massa fresca da parte aérea, T1 apresentou melhor resultado (média = 19,91 g vaso -1) mas não diferiu estatisticamente de T2 e T4, mas diferiu estaticamente de T3 e T5. O mesmo resultado foi observado para massa seca da parte aérea. Sobre a massa fresca da raiz, T1 foi superior aos demais tratamentos (média = 12, 89 g vaso -1) porém, não diferiu estatisticamente de T2, mas diferiu dos demais tratamentos T3, T4 e T5. A massa seca da raiz o melhor resultado foi verificado em T1 (média = 1,62 g vaso -1), acompanhou a mesma tendência da massa fresca da raiz. O volume da raiz do T1 apresentou melhores resultados (média = 15,50 cm3), porém, não diferiu do T2, mas diferiu dos demais tratamentos. Sobre a área foliar, T1 apresentou melhor resultado (média = 389, 60 cm2), não diferiu estatisticamente dos demais tratamentos, com exceção do T3. Foi possível observar comportamentos distintos entre os tratamentos durante a época de análise. O Tratamento 1 apresentou melhores resultados dos parâmetros durante o período de observação. Os tratamentos que utilizaram vermicompostagem apresentaram melhores resultados dos parâmetros avaliados quando comparados aos tratamentos com compostagem.

Palavras-chave: Hortaliça; Matéria orgânica; Ciclagem de nutrientes.
Modalidade: PIBIC

APLICAÇÃO DE BIOMASSA DE BANANA VERDE EM MORTADELAS

Natyelle dos Santos Paranaguá
Ítalo Lima

RESUMO

A adição de biomassa de banana verde em produtos cárneos surge como uma alternativa para reduzir gordura nesses produtos, fazendo com que estes alimentos se adequem às novas exigências do consumidor que tem buscado cada vez mais alimentos saudáveis, nutritivos e gostosos. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo produzir biomassa de banana verde, formulações de mortadela com adição de biomassa de banana verde e redução de gordura, e realizar análises físico-químicas para avaliar como a adição desse ingrediente afeta as características do produto. Para a produção de biomassa ocorreu a cocção de bananas com casca em estágio de maturação 1 e, após o cozimento, estas foram descascadas e liquidificadas até a formação de uma massa homogênea. As mortadelas produzidas possuíam diferentes percentuais de biomassa de banana verde e gordura e foram nomeadas da seguinte forma: F1 (10% de toucinho e 0% de biomassa de banana verde); F2 (7,5% de toucinho e 2,5% de biomassa de banana verde); F3 (5% de toucinho e 5% de biomassa de banana verde); F4 (2,5% de toucinho e 7,5% de biomassa de banana verde) e F5 (0% de toucinho e 10% de biomassa de banana verde). As análises físico-químicas de umidade e cinzas foram realizadas segundo metodologias oficiais da Associação Oficial de Análises Químicas (AOAC, 2002). A atividade de água (aw) dos produtos foi determinada por meio de um aparelho Aqualab digital e as medidas de pH foram realizadas com auxílio do potenciômetro de contato e o ponto de inserção do eletrodo foi a parte central da mortadela. A capacidade de retenção de água (CRA) foi determinada conforme a metodologia descrita por Silva Sobrinho (1999) com algumas alterações. Como resultado da produção de biomassa, foi obtida uma massa homogênea, sem cor, sabor ou cheiro, que estava de acordo com as características descritas para esse produto na literatura. Nos resultados obtidos nas análises físico-químicas de pH, aw, cinzas e da capacidade de retenção de água, os valores encontrados estavam de acordo com os determinados pela legislação e encontrados na literatura, evidenciando que o acréscimo de biomassa não afetou significativamente esses parâmetros. Entretanto, na análise de umidade, apenas a formulação F1 estava dentro do percentual de umidade exigido pela legislação para mortadela (65%). As outras formulações possuíam um percentual acima do recomendado, possivelmente devido à adição da biomassa de banana verde, que, segundo autores consultados, consiste em um produto com alto teor de umidade. A biomassa de banana verde é um produto versátil que, quando acrescentado na formulação de alimentos, não altera a cor, sabor ou cheiro do produto. Seu uso na fabricação de mortadelas é considerado viável. Porém, é necessário o desenvolvimento de métodos que permitam a adição do ingrediente à formulação desses produtos sem afetar a estabilidade do alimento e dentro dos padrões exigidos pela legislação.

Palavras-chave: Produto cárneo; Gordura; Análises.
Modalidade: PIBIC-AF

ISBN 978-65-88958-42-7

POTENCIAL DE APLICAÇÃO DE PECTINA DA CASCA DE MARACUJÁ DO CERRADO NA ELABORAÇÃO DE GELEIA DE BURITI

Letícia Santiago Carvalho
Alexandra Mara Goulart Nunes Mamede

RESUMO

O Cerrado brasileiro representa a savana tropical mais biodiversa do mundo e é o segundo maior bioma da América do Sul. Algumas das espécies frutíferas do Cerrado são notáveis por seu alto valor nutricional, superando as diversas variedades cultivadas tradicionalmente e amplamente comercializadas. Entre as espécies nativas do Cerrado brasileiro, merecem destaque o buriti e o maracujá do Cerrado. Muitas frutas in natura são descartadas pelo simples fato de não atenderem aos critérios sensoriais, mesmo que estejam em condições aptas para o consumo. Então pensando nisso, o processo de transformar essas matérias-primas em outros produtos por meio de técnicas apropriadas se torna uma estratégia eficaz para reduzir o desperdício. Esse estudo teve o objetivo de produzir geleia de buriti com a pectina da casca de maracujá do Cerrado (Passiflora cincinnata) e determinar a viabilidade de seu uso em comparação à pectina comercial. A matéria-prima foi tratada e caracterizada em termos de teor de umidade, cinzas, atividade de água, potencial hidrogeniônico e acidez total titulável. Os resultados apontaram que os tratamentos realizados com e sem epicarpo foram responsáveis por alterar de maneira significativa (p= 0,05) o conteúdo de umidade das amostras das cascas de maracujá. Em relação à farinha das cascas do maracujá do cerrado, a atividade de água da farinha sem epicarpo foi ligeiramente superior ao da farinha com epicarpo. O teor de cinzas das amostras foi influenciado de forma significativa (p=0,05) pelo tratamento, uma vez que a farinha com epicarpo apresentou um teor de cinzas elevado quando comparado com a farinha sem o epicarpo. Os valores de pH obtidos sugerem que a retirada do epicarpo diminuiu a acidez do produto. No entanto, devido à escassez de matéria-prima, não foi possível medir a acidez titulável do tratamento com epicarpo em tempo hábil para a entrega do relatório. O pH inferior a 4,5 indica que ambas as farinhas podem ser consideradas ácidas. Quanto a acidez titulável, apesar de só haver um valor estabelecido para a farinha sem epicarpo, este valor evidencia que esta farinha está apta para ser utilizada na indústria de alimentos. Os resultados encontrados no trabalho sugerem que a retirada do epicarpo impacta em algumas características físico-químicas da casca e da farinha, como umidade, cinzas, atividade de água e pH. Devido a inúmeros problemas técnicos com equipamentos e falta de reagentes, as outras etapas experimentais previstas no cronograma original do trabalho como extração e caracterização da pectina, produção da geleia e caracterização físico-química da mesma não puderam ser realizadas no tempo previamente estipulado no projeto, porém, os experimentos estão em andamento atualmente e os resultados finais serão divulgados no Seminário de Iniciação Científica no período de 23 a 27 de outubro.

Palavras-chave: Passiflora cincinnata; Epicarpo; Fruta.
Modalidade: PIBITI

ELABORAÇÃO DE ALMÔNDEGAS COM BIOMASSA DA BANANA VERDE

Dhéssica Kellen Ferreira Costa
Ítalo Lima

RESUMO

Os produtos reestruturados, como as almôndegas, oferecem vantagens por possuírem tamanho e formato apropriado e garantirem fácil preparo, entretanto a presença de alto teor de gordura e baixa quantidade de fibras acabam sendo um problema na conquista de novos consumidores. O enriquecimento da almôndega com a biomassa da banana verde pode causar benefícios à saúde sem alterar características sensoriais do alimento, como o sabor ou aroma. Desta forma, observa-se que a utilização da biomassa da banana verde em alimentos traz favoráveis benefícios para o controle do desperdício da fruta pós colheita e contribui para a saúde dos que buscam alimentos nutricionalmente enriquecidos. O presente projeto teve como objetivo o desenvolvimento de almôndegas com adição de biomassa de banana verde, em substituição a gordura suína, obtendo a biomassa e desenvolvendo 5 formulações de almôndegas com substituição parcial e total da gordura suína e realizou análises físico-químicas nos produtos desenvolvidos. As formulações foram desenvolvidas nos Laboratórios de Tecnologia de Carnes e Derivados do Instituto Federal da Bahia, Campus Barreiras, e as análises físico-químicas ocorreram no Laboratório de Análise de Alimentos do mesmo Instituto. A matéria-prima cárnea, o toucinho, a banana verde da espécie prata e os demais ingredientes utilizados para a elaboração dos produtos foram obtidos no comércio local. O método de elaboração das almôndegas consistiu inicialmente do preparo e moagem da carne e toucinho e adição de diferentes concentrações de biomassa e toucinho para cada formulação: T1 (10% de toucinho e 0% de biomassa); T2 (7,5% de toucinho e 2,5% de biomassa); T3 (5% de toucinho e 5% de biomassa); T4 (2,5% de toucinho e 7,5% de biomassa) e T5 (0% de toucinho e 10% de biomassa), seguidos da adição dos demais ingredientes e condimentos permitidos pela legislação. Após a homogeneização dos ingredientes de cada formulação, as massas foram boleadas e congeladas a –18°C para realização das análises. A avaliação de atividade de água mostrou que todas as amostras obtiveram valores coerentes com produtos cárneos com alta atividade de água. Não houve significativa mudança no teor de umidade entre as formulações. A avaliação do pH variou entre 5,99 e 6,06, que estão em conformidade com a legislação. A formulação T1 apresentou teor de cinzas superior a formulação T5, o que está relacionado com a brusca substituição da gordura pela biomassa nas duas amostras. A acidez não apresentou diferenças significativas em nenhuma das amostras .Também se avaliou o rendimento e a formulação T3, com 5% de toucinho e 5% de biomassa, apresentou maior rendimento que as outras amostras. A perda por cocção e encolhimento demonstraram que a formulação que mais apresentou redução foi a T4, com 2,5% de toucinho e 7,5% de biomassa. Os resultados obtidos demonstraram que a biomassa de banana verde potencializou a qualidade tecnológica do produto se tornando uma alternativa viável para a elaboração de produtos cárneos com características saudáveis devido à redução parcial e total de gordura.

Palavras-chave: Produto cárneo; Substituto de gordura; Qualidade.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

ESTUDO DE DADOS DO NÍVEL DE MATURIDADE DE BANANAS PARA TREINAMENTO DE SISTEMAS INTELIGENTES BASEADO EM VISÃO

Kauanne Reis Jorge
Alexandra Mara Goulart Nunes Mamede
Kalyf Abdalla Buzar Lima
Elton de Assis Guedes Neto
Irene Bispo da Silva Neta

RESUMO

Há grande desperdício dos frutos na cadeia produtiva. A criação de uma inteligência artificial capaz de deduzir o grau de maturidade dos frutos podendo também predizer o seu tempo de vida útil com base nas condições de armazenamento, seria muito importante para auxiliar os consumidores na hora de fazer suas compras, podendo assim minimizar de forma efetiva os problemas interligados às perdas e aos desperdícios gerados. Tem-se por objetivo geral monitorar o amadurecimento de bananas prata durante o armazenamento pós-colheita a fim de levantar uma base de dados para o desenvolvimento de uma inteligência artificial. Os objetivos específicos contemplam a obtenção de bananas prata no estádio 1 de maturação; captura de imagens dos frutos diariamente até a sua senescência; análises físico-químicas dos frutos; levantamento de uma base de dados robusta o suficiente para construção de um sistema para coleta de dados. Por questões de armazenamento e controle, a coleta e anotação dos dados foram realizadas em ciclos de aproximadamente 15 dias a partir da banana verde no estágio 1 de maturação até a sua senescência, foram coletadas cerca de 3000 entradas de dados. A umidade do ar e a temperatura foram monitoradas continuamente através de um sistema embarcado. Adicionalmente, as análises físico-químicas foram realizadas em um lote com 3 bananas durante 15 dias a cada 2 dias, retirava-se 1 lote de bananas com 3 frutas cada para avaliação do teor de sólidos solúveis totais, pH e acidez titulável. Para determinação de pH submeteu-se a 5 lotes com 3 frutas cada. Embora a avaliação dos dados ainda não tenha sido finalizada, já foram concluídas: sistema Web de registro de grau de maturação com armazenamento de fotos; registro de fotos; coleta de dados de temperatura e umidade com Raspberry Pi 4; sistema WEB para visualização de temperatura e umidade; protótipo para coleta de sensores com ESP32. A avaliação do teor de sólidos solúveis totais apresentou uma média de 25ºBrix no primeiro e segundo lote, no terceiro lote a média foi de 26ºBrix, enquanto no terceiro e quarto lote a média foi de 28ºBrix. O pH do primeiro lote variou entre 5,51 e 5,85; o segundo lote variou entre 6,33 e 4,04; os lotes terceiro, quarto e quinto variaram em média de 4,42 e 4,84. A junção da coleta de dados com a físico-química para obtenção do conjunto de dados a ser utilizado para treinamento de uma inteligência artificial será concluído, testado e apresentado no SICIT 2023. Com os dados produzidos neste estudo, percebeu-se na prática a possibilidade de desenvolvimento de uma inteligência artificial para predição da vida útil dos frutos a partir de imagens e informações locais do clima ou temperatura de armazenamento. Espera-se até o fim do projeto um levantamento total do conjunto de dados anotados com imagens de fruta, níveis de maturação, temperatura e umidade de armazenamento e a qualidade pós-colheita desses frutos.

Palavras-chave: Frutas; Amadurecimento; Análises.
Modalidade: PIBIC

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO CÁRNEO REESTRUTURADO COM ADIÇÃO DE BIOMASSA DA BANANA VERDE

Mylena Nunes De Souza
Ítalo Lima

RESUMO

A população busca cada vez mais, por alimentos saudáveis, e dessa forma a indústria alimentícia está sempre procurando soluções para satisfazer o desejo dos consumidores. E nesse projeto foi realizado um estudo com o hambúrguer, visto que, o mesmo tem um grande público consumidor, e que se tornou um alimento popular pela praticidade que representa atualmente. O hambúrguer é um tipo de produto cárneo que em geral, tem elevado teor de gordura, entretanto, seu processo de fabricação permite que reformulações, como adição de fibras, sejam feitas a fim de que o produto apresenta melhores características nutricionais, assim como, propriedades funcionais. A biomassa da banana verde, é uma interessante solução para essa situação, pois é uma oportunidade de tornar alimentos cárneo, como o hambúrguer, mais nutritivo, quando adicionado para substituir a gordura. Nesse contexto, o uso da biomassa de banana verde, seria uma forma de reduzir a quantidade de gordura de produtos cárneo, incorporando nos mesmos alguns nutrientes presentes na biomassa, agregando dessa forma valor ao produto e por consequência incentivando o consumo de um alimento cárneo proteico, além de contribuir para redução no desperdício de bananas verdes. Desta forma, sabe-se que a gordura apresenta um importante papel em uma dieta balanceada, fornecendo energia e nutrientes, além de contribuir nas formulações dos alimentos, como sabor, aroma, suculência dentre outras características sensoriais. Porém o consumo de produtos com grande quantidade de gordura, pode desencadear várias doenças, como cardiovasculares e a obesidade, consideradas um dos problemas mais graves, que atinge grande parte da população mundial. Por esse motivo a reformulação de produtos cárneos, através da adição de ingredientes que atuam como substitutos de gordura, se tornou uma alternativa interessante para produzir produtos mais saudáveis e que atendam as expectativas sensoriais dos consumidores. Neste caso, esse projeto teve como objetivo elaborar hambúrgueres com adição de biomassa de banana verde e substituição de gordura suína. Sendo obtido a biomassa da banana verde; desenvolvido 5 formulações de hambúrgueres com adição da biomassa em substituição parcial e total da gordura suína; e realizado análises físico-químicas nos produtos desenvolvidos. As análises realizadas neste projeto, foram: Umidade; cinzas; acidez; pH; atividade de água e perda da amostra. Sendo todas as análises realizadas em triplicatas para cada formulação de hambúrguer. O presente estudo foi realizado nos laboratórios de tecnologia de carnes e derivados e de análise de alimentos do Instituto Federal da Bahia (IFBA), Campus Barreiras. Os resultados obtidos nessas análises físico químicas, nas quais as formulações foram submetidas, foram as seguintes. Para umidade não houve diferença significativa, ficando em média em 63% de umidade nas formulações, para cinzas as amostras variaram entre 2,72% e 3,01%, a acidez também mostrou estar sem grandes variações nos resultados das amostras, assim também como o pH que ficou entre 6,22 e 6,35, e a atividade de água não teve alterações tendo apenas resultados de 0,916 e 0,919, já a perda por cocção e encolhimento demonstraram que a formulação que mais teve redução, foi a F4, com 2,5% de toucinho e 7,5% de biomassa. Com os resultados obtidos, foi possível perceber que o uso da biomassa em produtos cárneos, é uma alternativa viável para substituir a gordura.

Palavras-chave: Hambúrguer; Gordura; Substituição.
Modalidade: PIBITI

ISBN 978-65-88958-42-7

ESTUDO DE DADOS DO NÍVEL DE MATURIDADE DE BANANAS PARA TREINAMENTO DE SISTEMAS INTELIGENTES BASEADO EM VISÃO

Kauanne Reis Jorge
Alexandra Mara Goulart Nunes Mamede
Kalyf Abdalla Buzar Lima
Elton de Assis Guedes Neto
Irene Bispo da Silva Neta

RESUMO

Há grande desperdício dos frutos na cadeia produtiva. A criação de uma inteligência artificial capaz de deduzir o grau de maturidade dos frutos podendo também predizer o seu tempo de vida útil com base nas condições de armazenamento, seria muito importante para auxiliar os consumidores na hora de fazer suas compras, podendo assim minimizar de forma efetiva os problemas interligados às perdas e aos desperdícios gerados. Tem-se por objetivo geral monitorar o amadurecimento de bananas prata durante o armazenamento pós-colheita a fim de levantar uma base de dados para o desenvolvimento de uma inteligência artificial. Os objetivos específicos contemplam a obtenção de bananas prata no estádio 1 de maturação; captura de imagens dos frutos diariamente até a sua senescência; análises físico-químicas dos frutos; levantamento de uma base de dados robusta o suficiente para construção de um sistema para coleta de dados. Por questões de armazenamento e controle, a coleta e anotação dos dados foram realizadas em ciclos de aproximadamente 15 dias a partir da banana verde no estágio 1 de maturação até a sua senescência, foram coletadas cerca de 3000 entradas de dados. A umidade do ar e a temperatura foram monitoradas continuamente através de um sistema embarcado. Adicionalmente, as análises físico-químicas foram realizadas em um lote com 3 bananas durante 15 dias a cada 2 dias, retirava-se 1 lote de bananas com 3 frutas cada para avaliação do teor de sólidos solúveis totais, pH e acidez titulável. Para determinação de pH submeteu-se a 5 lotes com 3 frutas cada. Embora a avaliação dos dados ainda não tenha sido finalizada, já foram concluídas: sistema Web de registro de grau de maturação com armazenamento de fotos; registro de fotos; coleta de dados de temperatura e umidade com Raspberry Pi 4; sistema WEB para visualização de temperatura e umidade; protótipo para coleta de sensores com ESP32. A avaliação do teor de sólidos solúveis totais apresentou uma média de 25ºBrix no primeiro e segundo lote, no terceiro lote a média foi de 26ºBrix, enquanto no terceiro e quarto lote a média foi de 28ºBrix. O pH do primeiro lote variou entre 5,51 e 5,85; o segundo lote variou entre 6,33 e 4,04; os lotes terceiro, quarto e quinto variaram em média de 4,42 e 4,84. A junção da coleta de dados com a físico-química para obtenção do conjunto de dados a ser utilizado para treinamento de uma inteligência artificial será concluído, testado e apresentado no SICIT 2023. Com os dados produzidos neste estudo, percebeu-se na prática a possibilidade de desenvolvimento de uma inteligência artificial para predição da vida útil dos frutos a partir de imagens e informações locais do clima ou temperatura de armazenamento. Espera-se até o fim do projeto um levantamento total do conjunto de dados anotados com imagens de fruta, níveis de maturação, temperatura e umidade de armazenamento e a qualidade pós-colheita desses frutos.

Palavras-chave: Frutas; Amadurecimento; Análises.
Modalidade: PIBIC

DESENVOLVIMENTO, PERFIL FÍSICO AVALIAÇÃO SENSORIAL DE COOKIES ISENTOS DE GLÚTEN, COM FARINHA MISTA A BASE DE MARACUJÁ DO CERRADO DO OESTE BAIANO

Naiara Santiago de Moraes
Fábia Silva de Oliveira Lima
Ana Paula Oliveira Machado

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido para que pessoas celíacas, impedidas de consumir a grande maioria dos biscoitos, por conta do glúten presente, pudessem ser contempladas com biscoitos tipo cookie sem glúten, pois apesar da indústria de biscoitos ter ganho muito espaço no Brasil nas últimas décadas, a produção e venda de produtos glúten free é incidente, ademais, faz da farinha da casca de maracujá do Cerrado (Passiflora cincinnata) uma alternativa de incremento social, econômico e ambiental para aproveitar esse resíduo e valorizar o fruto que pertence ao bioma brasileiro mais ameaçado de perda de vegetação. O mesmo, objetiva realizar testes com diferentes porcentagens da farinha de casca de maracujá do Cerrado (Passiflora cincinnata) presente nos biscoitos, comparando-os com formulações testadas com as mesmas porcentagens de farinha de maracujá amarelo (Passiflora edulis Sims), objetivando ainda realizar a caracterização do perfil físico dos biscoitos. O projeto desenvolvido é de cunho dedutivo e experimental, possuindo abordagem quantitativa e qualitativa; onde foram realizados os seguintes procedimentos: revisão literária, obtenção das matérias-primas e ingredientes, preparo dos biscoitos tipo cookie com quatro formulações nomeadas da seguinte forma: A: 20% de farinha de casca de maracujá do Cerrado; B: 50% de farinha de casca de maracujá do Cerrado; C: 20% de farinha de maracujá amarelo e D: 50% de farinha de maracujá amarelo; sendo as porcentagens completadas com farinha de arroz, e caracterização do perfil físico dos biscoitos, onde foram realizados testes de peso específico, peso médio, espessura, diâmetro e rendimento. Os principais resultados alcançados foram o desenvolvimento das formulações, onde ambas formulações de 20% se mostraram mais maleáveis no momento de preparo, enquanto as formulações com 50% foram difíceis de manusear por apresentar aspecto mais seco e esfarelado; o rendimento (calculado pela diferença de peso antes e após o forno), peso específico (realizado conforme o deslocamento da semente de painço), peso das amostras (realizado com a pesagem de seis amostras e subdividido o valor por seis), e diâmetro e espessura (testados com auxílio do paquímetro), também diferiram conforme as porcentagens de farinha de maracujá, sendo as análises realizadas todas em triplicata e calculando-se as médias de cada formulação e respectivos testes, onde foi possível notar que as formulações A e C e as formulações de B e D obtiveram resultados semelhantes conforme às porcentagens; a prova sensorial realizada com um pequeno número de provadores mostrou que os biscoitos com 20% de farinha são os mais aceitos; este resultado obtido deve-se à aparência, sabor e textura dos biscoitos, pois a formulação B apresentou, coloração bastante escura (o que desagradou visualmente os provadores, que demonstraram resistência quanto à prova), sabor amargo, e textura bastante seca e fibrosa, como dedução os problemas ocorridos somente seriam solucionados com uma nova modificação da receita para esta formulação; já a formulação D apresentou, textura bastante densa e fibrosa, sabor e aparência desagradável (sendo este por conta da dificuldade encontrada para moldar a massa no formato correto). Com os testes realizados, concluiu-se que as formulações de A e C são aptas à produção e consumo, e para que se produza e consuma as formulações B e D, são necessários mais estudos e testes que modifiquem as formulações.

Palavras-chave: Celíacos; Glúten free; Biscoito.
Modalidade: PIBIC-AF

ISBN 978-65-88958-42-7

PRODUTOS ALIMENTÍCIOS À BASE DE ACEROLA: UMA POSSIBILIDADE PARA AGRICULTURA FAMILIAR

Carina Santos de Freitas Sousa
Wagna Piler Carvalho dos Santos
Rita Maria Weste Nano
Katia Elizabeth de Souza Miranda

RESUMO

A agricultura familiar desempenha um papel importante na produção de alimentos orgânicos no Brasil, enfrentando desafios financeiros e econômicos, pois os produtores, em sua maioria, sobrevivem da renda gerada pelos produtos que plantam e sob condições materiais e de infraestrutura restritivas para o exercício da sua atividade laboral. Somados aos problemas ambientais, como as mudanças climáticas, que tem como consequência padrões climáticos imprevisíveis, como inundações, temperaturas elevadas e seca,o que resulta em perdas da produção agrícola. A crescente procura por produtos alimentícios mais saudáveis e práticos oferece uma oportunidade para os agricultores familiares diversificarem suas culturas e gerarem valor agregado ao plantio, pois as culturas tradicionais possuem, em geral, baixa rentabilidade. Este trabalho, no âmbito do projeto de extensão Produtos alimentícios à base de vegetais: uma possibilidade para agricultura familiar , submetido ao Edital Nº 14/2022/PROEX/IFBA, visou contribuir com a Associação dos Pequenos Agricultores das Comunidades da Sapucaia e Tabocal, no município de Santo Antônio de Jesus, na Bahia. O projeto iniciou com o diálogo com os pequenos agricultores da associação e assim entendendo suas demandas, sendo realizado um trabalho conjunto às comunidades rurais no intuito de transferência de conhecimento e tecnologia. A principal demanda apontada pela comunidade, em visita técnica à Associação, foi o aproveitamento da produção de vegetais, em especial o fruto da aceroleira. Buscou-se agregar valor econômico ao fruto, a qual tem pouca demanda, segundo relatos dos associados, em comparação à capacidade de produção e colheita, levando a uma perda significativa, visto que o fruto in natura possui alta perecibilidade e a Associação não dispõe de infraestrutura de conservação do fruto sob a forma congelada. Para atender a demanda identificada, foram realizados testes de processamento do fruto in natura e o desenvolvimento de barras de cereal à base de acerola. Foi elaborado o planejamento para execução dos experimentos visando o processamento da acerola. Para o pré-processamento dos frutos foram realizadas as etapas: higienização adequada das frutas (pré-lavagem lavagem em água corrente, submersão em solução de hipoclorito 1% por 15 min e enxague com água), seleção dos frutos por estádio de maturação; corte e secagem em forno e armazenagem em frascos de vidro previamente higienizados. O processo de elaboração da barra de cereal contou com as etapas: pesagem dos ingredientes secos e úmidos, seguida da homogeneização; corte, conforme forma específica, assamento em forno. Foram realizados três testes, os quais permitiram alcançar um produto com características organolépticas características, textura, aroma e sabores equilibrados da acerola e dos demais ingredientes, tamanho e espessuras adequados. Foi elaborado material didático na forma de cartilha explicativa e ilustrada. Como trabalhos futuros, indica-se a realização de ensaios para análise sensorial do produto alimentício desenvolvido. E com a cartilha pretende-se realizar oficinas experimentais com os pequenos produtores da localidade abrangida pela Associação dos Pequenos Agricultores das Comunidades da Sapucaia e Tabocal e demais entidades interessadas, vinculadas à agricultura familiar.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Transferência de conhecimento; Processamento de vegetais.
Modalidade: PIBIEX

DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA CONTROLE DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS EM PEQUENAS INDÚSTRIAS

Lucas Natan de Souza Miranda
Matheus Rudolfo Diedrich Ullmann

RESUMO

A automação impulsionou as indústrias na região Oeste da Bahia, melhorando a produtividade e reduzindo falhas nos produtos através da aplicação de tecnologias precisas. Isso beneficia não apenas as empresas, mas também os consumidores, oferecendo produtos de qualidade a preços justos. A região se destaca nacionalmente pela implementação de ciência e automação, especialmente por grandes produtores rurais que fornecem matéria-prima para a indústria de alimentos, resultando em faturamentos anuais consistentemente acima das expectativas. Eventos como a Bahia Farm Show e Agro Rosário refletem os benefícios das tecnologias aplicadas no agronegócio. Por outro lado, as pequenas indústrias locais hesitam em investir devido ao medo e a falta de conhecimento, alegando a disparidade de lucros. No entanto, a automação não apenas melhora a produtividade, mas também padroniza os serviços, beneficiando técnicos e colaboradores. Portanto, viu-se uma necessidade de pesquisar para desenvolver um software acessível que padronize os serviços industriais de alimentos em Barreiras, Oeste da Bahia, aproveitando os inúmeros benefícios da automação. O projeto visa à análise das necessidades das indústrias de pequeno porte, no contexto da tecnologia. Inicialmente, um estudo bibliográfico sobre softwares para controle de procedimentos operacionais padronizados na indústria de alimentos em pequenas e médias empresas será conduzido. Com base nos resultados da pesquisa, os requisitos para o desenvolvimento de um software personalizado para controle de procedimentos operacionais padronizados em pequenas indústrias de alimentos serão identificados. O software será desenvolvido e testado em ambiente controlado, inicialmente no curso de Engenharia de Alimentos e posteriormente em uma indústria local. Em trabalhos futuros, uma pesquisa de campo será realizada em Barreiras para identificar quantas indústrias utilizam tecnologia avançada para esse fim e quais são suas necessidades específicas, além da realização de um Minimum Viable Product. O projeto também tem como objetivo destacar a importância do investimento em tecnologia para melhorar a produção nas indústrias de alimentos. Quanto à metodologia, foi realizado primeiro um estudo bibliográfico no Instituto Federal da Bahia, no campus Barreiras, para determinar a metodologia da pesquisa. A seguir, as atividades foram iniciadas com a revisão bibliográfica do tema de pesquisa, a revisão teve como foco o estudo das normativas e a catalogação de teses, dissertações e monografias acerca dos procedimentos operacionais padronizados na indústria de alimentos e softwares voltados para o controle e desenvolvimento desses procedimentos. Após a revisão foi feito um estudo por meio de análise sistemática de métodos em relação a linguagens de programação, o estudo teve como objetivo identificar uma linguagem que apresente características low-code, além de validar a viabilidade da linguagem para o desenvolvimento de um software que atenda as especificações identificadas na revisão bibliográfica acerca do tema. Com base nas especificações obtidas o software foi desenvolvido, utilizando a linguagem de programação Python e o framework Django, levando em consideração o estudo de viabilidade. Os resultados obtidos ao fim da pesquisa foram satisfatórios, a catalogação das principais funcionalidades deste tipo de software permitiu o desenvolvimento de uma aplicação de fácil entendimento, manutenção e execução de novas implementações. Em síntese o trabalho permitiu a abordagem de um caminho para a realização de um processo de automação em pequenas indústrias de alimentos, com o desenvolvimento do software novas oportunidades surgem para a implementação por meio de parcerias, visando possibilitar melhorias na cadeia de processos produtivos.

Palavras-chave: Automação industrial; Indústria de alimentos; Desenvolvimento tecnológico.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

ÁREA TEMÁTICA
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ISBN 978-65-88958-42-7

MODELOS DIDÁTICOS A PARTIR DE IMPRESSORA 3D: UMA NOVA FERRAMENTA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA

Kayo Maycon de Santana Oliveira
Marília Mércia Lima Carvalho Carneiro

RESUMO

A utilização de tecnologias educacionais inovadoras com o intuito de facilitar o processo de ensino-aprendizagem tornou-se uma necessidade. Dessa forma, o uso de modelos didáticos a partir de impressão 3D surge como uma ferramenta atrativa e interessante, principalmente quando se trata do ensino da Botânica, considerado por grande parte dos estudantes como excessivamente teórico, com conceitos abstratos, de nomenclaturas difíceis e desinteressante, sendo este um grande desafio para os professores dessa área. Este quadro se torna ainda mais crítico particularmente para estudantes com necessidades específicas, o que aumenta os desafios para os educadores. Nesse contexto, buscando atenuar esses obstáculos, este projeto teve como objetivo produzir e utilizar modelos didáticos botânicos a partir de impressão 3D no IFBA/ Campus Irecê. Para isso, a execução do projeto foi estruturada em quatro etapas: 1) revisão bibliográfica e seleção dos modelos a serem produzidos e impressos; 2) design e produção/impressão dos modelos; 3) utilização prática desses modelos em sala de aula; e por fim, a 4) elaboração de resumos e artigo científico. As peças foram produzidas através do programa de modelagem “Blender 3D” e, para fatiamento, foi utilizado o “Ultimaker Cura”, ambas plataformas de código aberto e com muitos recursos. Para a escolha dos elementos a serem representados, foram priorizados aqueles com maior abstração e que possibilitasse a compreensão ampla de diferentes partes que compõem uma planta. Ao todo, foram modeladas e impressas três peças: um cloroplasto, organela vegetal essencial para a fotossíntese, com todas as suas particularidades impressas na peça (membranas, tilacóides e estroma); uma estrutura contendo a morfologia interna da folha (epiderme superior, parênquima paliçádico, parênquima esponjoso, xilema, floema, epiderme inferior e estômatos); e, por último, um corte transversal de uma raiz de monocotiledônea onde é possível visualizar sua composição externa e interna (epiderme, pêlos radiculares, parênquima cortical, endoderme, periciclo, xilema e floema). Após a impressão, foi realizado o polimento e a pintura das peças. A próxima etapa, que está em processo de execução, consiste na utilização das peças impressas nas aulas de Botânica do Campus e em exposições científicas visando facilitar o entendimento do conteúdo abordado, despertar a curiosidade dos estudantes e, por fim, garantir o aprendizado sem gerar impactos negativos tão comuns nessa área. Além disso, a implementação desses modelos visa também oferecer uma abordagem educacional mais inclusiva e tangível, devido à natureza táctil e tridimensional das peças impressas, que pode facilitar a compreensão de conceitos anteriormente abstratos e tornar o processo de ensino-aprendizagem em Botânica mais envolvente. Esta iniciativa não só representa um passo significativo para transformar a forma como a Botânica é ensinada e percebida, tornando-a mais acessível e interessante para todos os alunos, mas também visa desenvolver novas possibilidades pedagógicas e inclusivas no espaço escolar. Isso se dá através da integração entre ensino, pesquisa e extensão, ampliando as oportunidades para um aprendizado mais eficaz.

Palavras-chave: Inovação no ensino de Botânica; impressão 3D; Tecnologia educacional.
Modalidade: PIBIC-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

PLANTAS MEDICINAIS EM QUINTAIS URBANOS: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA EM DIFERENTES REGIÕES DO BRASIL (2016-2021)

Jamilly Pereira Brito
Fabiana Zanelato Bertolde

RESUMO

A utilização de plantas é uma prática comum entre as populações humanas. A etnobotânica estuda a interação de comunidades humanas com o mundo vegetal, em suas dimensões antropológica, ecológica e botânica, permite a manutenção da cultura, além de combinar conhecimentos tradicionais e modernos, para uma melhor investigação da flora, bem como sua conservação e sustentabilidade. Os quintais são uma das formas mais antigas de manejo da terra. A aplicação de estudos bibliométricos auxilia no entendimento de novas temáticas, podendo auxiliar na identificação de tendências para pesquisas futuras. Este trabalho teve por objetivo realizar análise bibliométrica das publicações sobre plantas medicinais cultivadas em quintais urbanos em diferentes regiões do Brasil nos últimos cinco anos. Para isso, foi realizado o levantamento de artigos científicos, consultando as Bases de Dados LILACS - Literatura Latina Americana e do Caribe em Ciências da Saúde; Scielo - Scientific Eletronic Library Online; e Google Acadêmico - Scholar Google. Foram utilizados como descritores as palavras-chave: “etnobotânica”; “plantas medicinais”; “quintais urbanos” e “população humana”. Os artigos selecionados foram publicados no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2021, e em língua portuguesa. Foram encontrados 90 trabalhos, dentre eles artigos, dissertações e trabalhos de conclusão de curso. Após a realização da leitura exploratória foi possível selecionar 32 que, efetivamente, tratavam de plantas medicinais cultivadas em quintais urbanos. Neste estudo, verificou-se que a maioria dos trabalhos são da região Nordeste do país, com 39%, seguido da região Sudeste com 21%, região Norte e Centro-Oeste com 18% cada, e, por último, a região Sul com 4%. Em relação às cidades onde os estudos foram realizados, grande parte é classificada como Centro Local e Centro Sub-Regional B, aparecendo outras classificações, como Grande Metrópole Nacional, Metrópole, capital Regional A e C, Centro Sub-Regional A, e Centro de Zona A e B. Foram observadas 117 famílias nos trabalhos analisados, sendo Lamiaceae, Asteraceae e Fabaceae as mais citadas. Verificou-se que a parte da planta mais utilizada para fins medicinais foram as folhas, seguida dos frutos e das raízes. A forma de preparo foi diversificada de acordo com o tipo de planta, sendo os mais comuns: chá, infusão e decocção. Nos trabalhos foram descritos diversos usos para as plantas medicinais, sendo os mais comuns para o tratamento de gripe, como anti-inflamatório e calmante. As plantas medicinais representam uma importante alternativa de tratamento de enfermidades, de baixo custo e fácil acesso à população de maneira geral, devendo, portanto, ser pensadas estratégias nas quais o conhecimento sobre as plantas seja valorizado e resgatado, evitando a erosão cultural que ocorre no país. Trabalhos de revisão bibliométrica como o presente estudo são importantes ferramentas para auxiliar no planejamento de novos projetos, podendo também servir de ferramenta para implantação de atividades que incentivem o cultivo de plantas medicinais pela população.

Palavras-chave: Etnobotânica; Plantas medicinais; Quintais urbanos.
Modalidade: SICTI

RECURSOS POLÍNICOS COLETADOS POR MELIPONINEOS EM UMA MATRIZ URBANA

Thamylys Bastos Oliveira
Jeferson Gabriel da Encarnação Coutinho
Juliana Hipólito de Sousa
Jhon Vitor Neri de Sousa
Beatriz Teles Maciel

RESUMO

O modelo de urbanização predominante nas grandes cidades tem levado à supressão da vegetação nativa e a fragmentação dos remanescentes, gerando consequências diretas para muitos grupos de animais, como a diminuição na oferta dos locais para abrigo e alimentação. Um dos grupos que se pode destacar são as abelhas, que durante todas as fases do ciclo de vida necessitam de áreas com vegetação para a nidificação, grãos de pólen e néctar das flores como fonte de alimento. Com a escassez de recursos, muitas abelhas são afetadas podendo sofrer redução nas suas populações, inclusive levando à extinção local dessas abelhas nos centros mais urbanizados. Nesse sentido, buscou-se avaliar a diversidade de grãos polínicos coletados pelas abelhas Nannotrigona testaceicornis (LEPELETIER, 1836) em ambientes com diferentes graus de urbanização. O presente estudo foi conduzido na cidade de Salvador, com coletas realizadas em 3 locais com distintos graus de urbanização, sendo uma área com menos de 33% de vegetação em um raio de 2 km do ponto amostral; o segundo com vegetação entre 33 e 66% e o terceiro com porcentagem acima de 66%. O processamento das amostras seguiu o método de acetólise seguindo o protocolo adaptado de Erdtman (1960) e modificado por Melhem et al. (2003). A análise das amostras revelou a presença de 18 famílias botânicas, dentre as quais, pode-se destacar na área com mais vegetação ou seja acima de 66%, percebe-se uma boa diversidade e heterogeneidade desse ambiente, destacando-se as famílias que mais contribuíram foram Myrtaceae (2 morfotipos, 667 grãos do morfotipo 1 e 622 grãos do morfotipo 2) e Acanthaceae (3 morfotipos, 313 grãos do morfotipo 1, 113 grãos do morfotipo 2 e 53 grãos do morfotipo 3), na área intermediária, com, com cobertura vegetal na faixa entre 33 e 66%, destacam-se a família Poaceae (2 morfotipos, 357 grãos do morfotipo 1, 325 do morfotipo 2), na área menos urbanizada, com menos de 33% de vegetação a família Poaceae destaca-se com 20 grãos do morfotipo 1 e 13 grãos morfotipo 2. As famílias Myrtaceae e Acanthaceae destacam-se como importantes fontes de alimento para um ambiente urbanizado, assim como a Poaceae em uma área intermediária. Verificou-se baixa riqueza e abundância das espécies botânicas no ponto menos urbanizado, sendo possivelmente pelo fato de que a Nannotrigona testaceicornis possui um pequeno porte e com isso um menor raio de voo, o que dificulta o alcance por esses organismos às flores ofertadas por árvores com copas altas, dificultando a obtenção de recursos tróficos, levando assim a consideração de que a presença de espécies de famílias botânicas, com variedade arbustivas e herbáceas influenciam positivamente na presença da Nannotrigona testaceicornis em ambientes urbanizados. Pode-se assim destacar as famílias Myrtaceae, Sapindaceae e Acanthaceae como as mais expressivas na oferta de recursos polínicos para a espécie Nannotrigona testaceicornis em ambientes urbanizados, sendo um indicativo de famílias que devem ser priorizadas no enriquecimento ambiental para essas abelhas nesses ambientes.

Palavras-chave: Abelhas sem ferrão; Urbanização; Nannotrigona testaceicornis.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

ÁREA TEMÁTICA
CIÊNCIAS DA SAÚDE

ISBN 978-65-88958-42-7

TOXINA BOTULÍNICA NA ESTÉTICA FACIAL

Samaira Raquel Ferreira Lima

RESUMO

Se tratando da Toxina Botulínica na estética facial colocaremos os aspectos mais importantes e relevantes na estética facial OBJETIVO: Verificar o uso de forma devida, seus benefícios e suas complicações. Trata-se de uma pesquisa para fins de conhecimento acadêmico com ênfase no desenvolvimento profissional. Dentro das pesquisas concluídas, podemos verificar pontos específicos e relevantes do uso da toxina botulínica na estética facial. A Toxina Botulínica (BOTOX) é uma substância que revela um crescimento constante em nossa sociedade. Sendo um aliado na busca constante da beleza e do rejuvenescimento do Mundo. Este assunto foi escolhido devido sua popularidade na atualidade, à curiosidade que a substância desperta devido aos seus efeitos serem praticamente imediatos e aos cuidados sobre as consequências da sua aplicação. A toxina botulínica se tornou um dos procedimentos injetáveis mais populares em todo mundo, considerado uma técnica minimamente invasiva, aplicada via intramuscular que previne o envelhecimento, no qual se destaca com a paralisação das rugas dinâmicas. A aplicação da toxina botulínica avoca riscos e preveem aumentar os cuidados na sua execução, devido à várias complicações que em sua maioria são de forma passageiras como ptose palpebral, edema, eritema e outras, que surgem devido aos erros ligados ao produto ou na técnica de aplicação. Apresenta eficácia clínica satisfatória, posto que repetidas aplicações possam levar à limitação destes efeitos por imunização em alguns casos. Os efeitos adversos relatados são pouco severos e estão relacionados com a reação inflamatória da aplicação ou com a inativação da toxina. O presente trabalho tem como objetivo, elucidar os cuidados constantes na aplicação desta toxina, de forma a minimizar os episódios de possíveis complicações.
Demonstrar os efeitos benéficos, as reações adversas e ampliar os estudos científicos. A pesquisa foi elaborada através de buscas em literaturas atualizadas entre 2019 a 2021, artigos acadêmicos publicados em revistas científicas com leituras e abordagens sólidas e transparentes. O envelhecimento cutâneo é um processo que afeta não só a aparência, mas também a função da pele, isso ocorre porque há alteração do material genético e ocorre a diminuição da proliferação celular, que ocasiona a perda de elasticidade, diminuição da replicação dos tecidos e do metabolismo. Pesquisadores apontam o desequilíbrio do mecanismo de defesa antioxidante do organismo como o principal causado por envelhecimento cutâneo. Alguns outros fatores também conhecidos são: idade, hábitos alimentares, sedentarismo, stress, tabagismo, alcoolismo, excesso de sol sem o protetor solar e a poluição. As contrações musculares, apesar de serem as responsáveis pelas expressões do rosto, também são um dos grandes causadores de rugas, conhecidas como vincos, as mesmas podem ser classificadas de duas maneiras: estáticas ou dinâmicas. As estáticas são visíveis na pele mesmo quando não há contração da musculatura, são originados.

Palavras-chave: Toxina botulínica; Estética facial.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

LEVANTAMENTO DOS NÍVEIS DE DOSES NO SERVIÇO DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA

Mateus Nascimento Santos

RESUMO

Com o título “Levantamento dos níveis de doses no serviço de Radiologia Intervencionista”, conduzido pelo bolsista Mateus Nascimento Santos, sob orientação do Prof. Dr. Guillermo Alberto López, na área do conhecimento no campo da Saúde. A presente pesquisa tem como objetivo principal a análise detalhada dos níveis de doses de radiação ionizante em procedimentos associados às técnicas intervencionistas em um cenário hospitalar específico. Este estudo adotará uma abordagem exploratória ampla e necessária do tema em questão, com o intuito de contribuir significativamente para o entendimento e aprimoramento das práticas em radiologia intervencionista. A análise cuidadosa e comparativa se concentrará nas doses administradas em um setor altamente especializado em Intervencionismo, situado em um hospital público de renome na capital da Bahia. O objetivo central é avaliar a conformidade com as diretrizes rigorosas estabelecidas pela Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA) e identificar qualquer desvio que possa representar riscos para a segurança dos pacientes e profissionais de saúde. É amplamente reconhecido que a radiação ionizante, quando mal administrada, representa uma séria ameaça para os indivíduos expostos. A expansão das técnicas intervencionistas na medicina moderna tem levado ao aumento do tempo de exposição e da taxa de dose acumulada, o que, por sua vez, levanta questões pertinentes sobre a segurança e eficácia dessa tecnologia. Neste contexto, a pesquisa não apenas visa identificar as doses de radiação oferecidas aos pacientes, mas também ressaltar a necessidade essencial de medidas de proteção eficazes. A fase de coleta de dados (doses administradas pelos diferentes estudos de intervencionismo cardíaco) será conduzida ao longo de um período abrangente de um ano, abarcando uma ampla variedade de procedimentos realizados em pacientes adultos, sem qualquer distinção, mantendo uma abordagem imparcial e relevante. Através dessa metodologia extensa e da análise criteriosa das doses de radiação administradas, almejamos contribuir substancialmente para o entendimento dos níveis de exposição à radiação na radiologia intervencionista, um campo hospitalar que desempenha um papel fundamental no diagnóstico e tratamento de diversas condições clínicas complexas. Ao avaliar as doses de radiação administradas em um contexto real em relação às diretrizes da IAEA, seremos capazes de identificar áreas específicas onde melhorias podem ser implementadas para garantir uma abordagem mais segura e eficiente. Desta pesquisa, espera-se que resultem benefícios significativos, incluindo uma maior valorização da profilaxia radiológica, onde nenhum nível de radiação deve ser subestimado, especialmente em um contexto de um hospital público. A auditoria dos níveis de doses no setor de intervencionismo não só contribuirá para a literatura científica, mas também oferecerá informações práticas essenciais para os profissionais de radiologia intervencionista. Equipando-os com o conhecimento necessário para proteger tanto os pacientes quanto a si próprios, essa pesquisa desempenhará um papel ímpar na promoção da segurança e na melhoria das práticas em radiologia intervencionista. A busca contínua por aprimoramento e pela promoção de padrões de segurança mais elevados é essencial em um ambiente médico em constante evolução, e esta pesquisa se insere como um contribuinte valioso nesse processo de avanço e cuidado aprimorado aos que têm contato com esta tecnologia.

Palavras-chave: Intervencionismo; Proteção radiológica; Radioproteção.
Modalidade: Comunicações Gerais

QUANTIFICANDO DOSE DE RADIAÇÃO EM TIREOIDE EM EXAMES RADIOGRÁFICOS DE CRÂNIO E FACE

Bianca Rebouças Nunes

RESUMO

A glândula tireoide é um dos órgãos mais radiossensíveis do corpo humano e está frequentemente envolvida no campo de irradiação diagnóstica ou terapêutica, podendo apresentar alterações funcionais e estruturais. Pode-se associar o hipotireoidismo, hipertireoidismo, nódulos e câncer de tireoide com a radiação. Os raios gama e X causam poucos danos agudos ao passarem pelas células e tecidos devido à sua baixa transferência de energia, mas podem causar efeitos a longo prazo, incluindo câncer. Estudos experimentais têm mostrado vários aspectos dos efeitos cancerígenos da radiação ionizante, mas permanecem dúvidas sobre os efeitos em humanos. Estudos de coorte de sobreviventes dos bombardeios atômicos de Hiroshima e Nagasaki estão entre os que apresentam maior quantidade e qualidade de informações sobre a relação entre exposição à radiação ionizante e câncer em humanos. No Brasil, o câncer de tireoide é o quinto câncer mais comum entre mulheres, enquanto nos Estados Unidos, há cerca de 48 mil novos casos anualmente. Além de fatores genéticos e doença da tireoide benigna prévia (adenoma, bócio, nódulos, tireoidite de Hashimoto, etc.), a exposição à radiação é considerada um fator de risco para o desenvolvimento de câncer de tireoide. O risco de câncer de tireoide associado à exposição à radiação não foi estabelecido. No entanto, a exposição de adultos foi associada a um risco reduzido de câncer de tireoide em comparação com crianças expostas. O estudo em questão tem como objetivo avaliar através das técnicas radiológicas as doses de radiação recebida pela glândula tireóide em exames de raio x de crânio e face (incidências Crânio em posição póstero anterior (P.A) e Lateral e de face Frontonaso (método de Caldwell) e Mentonaso (método de Waters)), para comparar com os valores recomendados pela Comissão internacional de proteção radiológica. Os objetivos específicos incluem a coleta de dados (tensão (Kv), produto corrente tempo (mAs) e colimação) de exames radiográficos de crânio e face, durante um período de 6 meses em pacientes adultos, com a reprodução dos exames em laboratório com equipamento de raios X digital modelo ALTUS DRX da marca Kônica Minolta e um simulador antropomórfico de cabeça e pescoço da marca pixy do laboratório de física radiológca LAFIR II, utilizando câmara de ionização da marca Accu-Gold à altura da glândula tireóide e a quantificação das doses absorvidas pelo medidor para a comparação dos valores com os recomendados pela Comissão Nacional de Proteção Radiológica, e posterior publicação em revista internacional para difundir o conhecimento. Este estudo, de natureza exploratória, será conduzido com dados do serviço de Raios-X do Hospital Santo Antônio das Obras Sociais Irmã Dulce. Os equipamentos necessários, como o equipamento de raio-X e o simulador de cabeça e pescoço, já estão disponíveis no Laboratório de Física Radiológica do IFBA (LAFIR II) da Clínica Escola.

Palavras-chave: Radioproteção; Proteção radiológica; Glândula tireóide.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO OSSO DE PEIXE PARA UTILIZAÇÃO EM SIMULADORES IMPRESSOS EM 3D

Iago Freitas de Azevedo
Rosilene Bispo de Jesus
Guillermo Alberto Lopez

RESUMO

O objeto simulador na área da saúde surgiu como uma ótima alternativa para se reproduzir tecidos semelhantes aos dos seres humanos. No entanto, a grande maioria tem sua produção no mercado internacional e um alto custo para aquisição, fator esse que implica em uma grande necessidade de produção a nível nacional. A pesquisa de biomateriais compatíveis em relação a estrutura que desejamos replicar, necessita de uma atenção maior, visto que, não existem uma ampla gama de possibilidades para o uso com esse fim. OBJETIVO: O objetivo desse trabalho é produzir pó de osso de peixe para ser utilizado como agregado na confecção de um simulador de baixo custo através do emprego da técnica de impressão 3D. MATERIAIS E MÉTODOS: Os materiais utilizados para agregar a peça impressa serão pó de osso de peixe, gesso em pó umedecido e tinta. O osso de peixe será reduzido em partes fragmentadas menor do que três centímetros e em seguida seco em um micro-ondas da marca Electrolux MEF30, com parâmetro técnico de setenta por cento de sua potência, durante um minuto e cinquenta segundos. Após o processo de secagem, o material passou pelo laboratório de moagem de alta energia, para reduzir os fragmentos dos ossos até chegar ao formato em pó. Também foi realizado ensaio laboratorial de microscopia eletrônica de varredura, para verificar a superfície da matéria e avaliar a microestrutura dos cristais dos ossos de peixes depois da influência mecânica que o mesmo passou. Em seguida, os materiais foram pesados em uma balança e medidos em um copo graduado, para estimar a densidade média do material antes da aplicação. RESULTADOS: Se observou que o pó de osso de peixe possui a densidade radiológica, . observou-se o tamanho dos cristais de pó de osso de peixe e de gesso , para avaliar a interconexão dos elementos, resultando positivo para a contribuição de material, para ser utilizado na confecção de simuladores antropomórficos para uso na radiologia . O gesso também foi utilizado com finalidade de aumentar a densidade base do material que será aplicado no objeto 3D, enquanto a tinta terá a função de umedecer os materiais para ligar os elementos para que tenha aplicabilidade e aderência ao objeto. Por fim, depois da aplicação do material no objeto, serão realizadas algumas tomadas radiográficas para verificação dos padrões de densidade entre as imagens de um simulador comprado pelo Instituto Federal da Bahia, e o objeto que foi construído. CONCLUSÃO: Pretendemos verificar se será possível utilizar o material do osso de peixe em formato de pó juntamente com gesso e a tinta para aplicação em simuladores impressos em 3D, com a finalidade de cumprir as normas da RDC 611/ANVISA que indica que todos os serviços de radiologia devem realizar treinamento com sua equipe de trabalho, desta forma estaremos contribuindo com confecção de simuladores antropomórficos de baixo custo. Obs. O trabalho está em andamento desta forma serão apresentados resultados parciais).

Palavras-chave: Simulador; Pó; Biomateriais.
Modalidade: Comunicações Gerais

TOMÓGRAFO COMPUTADORIZADO DE FEIXE CÔNICO PARA MAMA: CARACTERIZAÇÃO E MAPEAMENTO DA TECNOLOGIA

Nixon de Jesus Araújo
Natalie Pereira do Nascimento
Wilson Otto Gomes Batista

RESUMO

Os equipamentos de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) apresentam diversas aplicações tanto na Odontologia, como na Medicina, nesta última, mais especificamente na otorrinolaringologia e ortopedia, e, mais recentemente, para avaliação das mamas, neste caso, sendo denominado de Tomógrafo Computadorizado de Feixe Cônico dedicado para as mamas. O surgimento de tantos equipamentos com especificidades e aplicabilidades diferentes só foi possível pois a tecnologia de feixe cônico é bastante versátil, considerando sua ampla variabilidade em termos das suas dimensões físicas, recursos, campos de visão, parâmetros de exposição e geometria da imagem, possibilitando que cada fabricante utilize e aprimore a tecnologia ao seu modo, fazendo com que cada um opere com parâmetros físicos diferentes, e, consequentemente, apresentem imagens diferentes. A utilização da técnica de feixe cônico para avaliação das mamas possibilita imagens com alta resolução e dose de radiação comparável à mamografia, sendo necessária apenas uma rotação ao redor da região de interesse para a aquisição volumétrica dos dados e posterior formação da imagem, sem haver sobreposição de tecidos e a necessidade de compressão da mama. Diante dos avanços e vantagens possíveis através dessa técnica, esses novos equipamentos surgem no mercado, sendo cada vez mais aceitos. Dessa forma, é de grande relevância o entendimento do funcionamento desses novos equipamentos, bem como, sua inserção no Brasil. Neste contexto, o objetivo principal deste trabalho foi realizar uma prospecção tecnológica e contextualizar acerca da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico dedicada para as mamas no Brasil. No Brasil, os registros para comercialização de equipamentos médicos são geridos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Foram realizadas buscas na sua plataforma digital para identificar quais equipamentos possuem registros (ativos ou inativos) para comercialização no país, e gerado um parecer acerca dos avanços em relação a essa tecnologia. Além disso, caracterizamos os equipamentos identificados, através dos seus manuais técnicos, buscando ressaltar as suas principais funcionalidades e parâmetros técnicos. Foram reconhecidos apenas dois equipamentos de Tomografia Computadorizada dedicados para as mamas sendo de feixe cônico no mundo. As buscas na plataforma da Agência Nacional de Vigilância Sanitária mostraram que nenhum dos modelos de equipamentos encontrados possuem registro, logo, não podem ser comercializados no Brasil. Em relação às informações contidas nos manuais técnicos, todos os equipamentos possuem parâmetros que diferem entre si, seja nas configurações ou nas características, embora todos operem com o mesmo princípio de aquisição e de reconstrução da imagem. Os resultados permitem concluir que, a situação no Brasil em relação a esses novos equipamentos com tecnologia moderna é extremamente insatisfatória, não acompanhando os avanços tecnológicos do mundo. A situação ideal deveria ser diferente, tendo em vista a frequência e a mortalidade causada pelo câncer de mama nas mulheres brasileiras, e o quanto tecnologias de ponta tão assertivas seriam aliadas valiosas na redução dessas taxas.

Palavras-chave: Tomografia computadorizada de feixe cônico; Mamografia; Mamas.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO : MAPEAMENTO DA TECNOLOGIA NO BRASIL E IDENTIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Natalie Pereira do Nascimento
Nixon de Jesus Araújo
Wilson Otto Gomes Batista

RESUMO

Os equipamentos de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) começaram a ser comercializados no Brasil no final do ano 2000. O alto custo dos exames limitava o seu uso em larga escala e inicialmente, era mais usado em Implantodontia e na cirurgia bucomaxilofacial para realização de planejamentos e avaliação dos pacientes. Contudo, devido ao aprimoramento tecnológico e consequente melhoria na qualidade da imagem, várias áreas da odontologia se apropriaram dessa nova modalidade de diagnóstico por imagem. A ampla inserção desses novos equipamentos no Brasil possibilitou a redução no custo dos exames e ampliou o acesso a essa tecnologia. Na atualidade, existem mais de 200 modelos diferentes de equipamentos sendo comercializados no mundo, incluindo 01 de produção nacional. Assim, é de extrema importância conhecer as características técnicas desses equipamentos e mapear sua situação no Brasil. Esse projeto é uma continuação de pesquisa e visa compreender como os aspectos técnicos dos equipamentos foram evoluindo e como isso influenciou na melhoria da resolução espacial das imagens e na dose de radiação ao paciente. Neste contexto, o objetivo deste projeto foi realizar uma prospecção tecnológica da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico no Brasil e identificar os principais parâmetros técnicos relacionados com a resolução espacial e dose de radiação. Para execução desse estudo foi efetivada uma busca nos principais bancos de dados internacionais para identificar quais e quantos modelos de equipamentos de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico estão sendo comercializados atualmente no mundo e essa informação foi encontrada na PUBMED através de um artigo. Com essa informação foi possível pesquisar no site da Agência Nacional de Vigilância Sanitária quais modelos possuem ou já possuíram registros de comercialização. Por conseguinte, foram realizados busca pelos parâmetros técnicos dos equipamentos que possuem registro ativo, através dos seus manuais ou catálogos. Todos os dados obtidos foram tabulados. Ademais, foram encontrados 203 modelos diferentes de equipamentos de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico no mundo e no Brasil, 51 modelos diferentes de equipamento com registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária, sendo que 31 são com registros ativos e os outros 20 com registros inativos ou cancelados. A maioria dos equipamentos possuem múltiplos campos de visão (FOV), ponto focal pequeno, kV e mA semelhantes, o que influencia na boa resolução espacial e na baixa dose de radiação. Foi identificado também que, a maioria dos equipamentos possuem o feixe de radiação de forma pulsátil, tempo de exposição baixo e a maioria dos equipamentos apresentam a resolução do detector em 14 bits. De acordo com os dados obtidos, percebe-se que o Brasil não está acompanhando o avanço dessa tecnologia quando comparada com a situação mundial, visto que só existem 31 modelos de equipamentos sendo comercializados no Brasil, enquanto existem cerca de 203 modelos de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico no mundo para comercialização. Por fim, esses equipamentos possuem algumas especificidades e características técnicas bem distintas e outras bastante semelhantes.

Palavras-chave: Radiologia; Odontologia; Tomografia computadorizada de feixe cônico.
Modalidade: PIBITI

ÁREA TEMÁTICA
CIÊNCIAS HUMANAS

ISBN 978-65-88958-42-7

DESENVOLVIMENTO MORAL EM CRIANÇAS COM ALTAS CAPACIDADES: ESTADO DE CONHECIMENTO DE 2010 A 2021

Rone Oliveira Brito
Josilene Domingues Santos Pereira

RESUMO

Desde tenra idade, crianças com altas capacidades mostram sinais de elevada sensibilidade moral. Essas crianças, além de manifestarem capacidade avançada de pensar em ideias abstratas como justiça e equidade, também podem apresentar desempenho superior em uma ou mais áreas, de forma isolada ou combinada, quando comparados aos estudantes com a mesma faixa etária, série e experiências ambientais. Nesse contexto, o objetivo geral desta investigação foi descrever e caracterizar o estado de conhecimento sobre o desenvolvimento moral de crianças com altas capacidades. Esse objetivo fundamenta-se, principalmente, no pressuposto de que a moral está na intersecção entre a cognição e a ação, sendo seu desenvolvimento positivo essencial para o equilíbrio e bem-estar pessoal e coletivo. Para tanto, realizou-se revisão integrativa da literatura em cinco bases de dados eletrônicas no recorte temporal de 2010 a 2021 (Periódico CAPES, Sage Journal, Eric, Psycinfo e LILACS). Foram encontrados poucos estudos e, por isso, houve necessidade de ampliação do recorte temporal de 2002 a 2022. Utilizou-se busca avançada por meio de descritores (crianças, altas capacidades/superdotação/altas habilidades, desenvolvimento moral) com o operador booleano AND em três idiomas (inglês, português e espanhol). Após a seleção dos dados, realizou-se análise estatística descritiva e de conteúdo. Os resultados apontaram que, ao longo do recorte temporal de 21 anos, foram encontrados 382 artigos potencialmente relevantes. Após a aplicação dos critérios de exclusão e inclusão, o corpus final para análise foi composto por 14 artigos, perfazendo 3,7% das produções encontradas nas bases de dados. Isso reflete uma escassez de artigos sobre o desenvolvimento moral em crianças com altas capacidades, sendo a grande maioria deles escritos em língua inglesa (85,7%). Dentre os principais instrumentos utilizados, verificou-se que os testes psicométricos e as entrevistas são os critérios de destaque na avaliação do desenvolvimento moral de indivíduos com altas capacidades. Foram ainda identificados 21 tipos diferentes de testes. Esses, por sua vez, foram classificados de acordo com os parâmetros de avaliação, como: i. capacidade intelectual e ii. desenvolvimento moral. Em relação a isso, observou uma correlação entre capacidade intelectual e desenvolvimento do julgamento moral em crianças com altas capacidades, ou seja, os estudos revelaram que quanto mais elevada é a capacidade intelectual mais avançado é o julgamento moral. Além disso, os resultados apontaram ainda que os pesquisadores têm se baseado em dois modelos teóricos sobre altas capacidades (o modelo Triádico de Inteligência, de Robert Sternberg e a Teoria dos Três Anéis, de Joseph Renzulli) e em duas teorias sobre o desenvolvimento moral: i. a teoria de Jean Piaget e ii. a teoria de Lawrence Kohlberg. Os dados também sinalizaram que, quanto às intervenções educacionais, a escola desempenha um papel relevante como ambiente cooperativo para o desenvolvimento moral de estudantes com altas capacidades. A adaptação curricular, a formação dos educadores e a criação de programas extracurriculares são algumas de outras propostas elencadas pelos pesquisadores. Por fim, notou-se a necessidade de promoção de pesquisas científicas sobre este tema, principalmente considerando que o atendimento às necessidades emocionais e educacionais de crianças com altas capacidades e a inclusão escolar desse público da Educação Especial dependem do conhecimento acumulado pelos estudos científicos.

Palavras-chave: Altas capacidades; Desenvolvimento moral; Educação especial.
Modalidade: PIBIC

PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO UTILIZANDO EXPERIMENTOS HISTÓRICOS NO ENSINO DE MODELOS ATÔMICOS

Emmily Barbosa Bomfim de Souza Cruz
Ronaldo Gonçalves Pires

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo principal a criação de um material didático complementar destinado ao ensino de estrutura e modelos atômicos no Ensino Médio, por meio da incorporação de experimentos históricos e uma abordagem contextualizada e histórica da ciência. Para atingir esse objetivo, foram estabelecidos objetivos específicos que abrangem a determinação de experimentos históricos relevantes na proposição dos diversos modelos atômicos, a adaptação desses experimentos ao contexto de ensino e a escrita de um módulo didático que integre a história da ciência com os conceitos de estrutura atômica. A pesquisa adotada segue uma abordagem qualitativa, combinando métodos de pesquisa bibliográfica, documental e análise do discurso. O percurso metodológico inicia-se com um levantamento de fontes bibliográficas e documentais que abordem os experimentos históricos relacionados à estrutura atômica e modelos atômicos. Através de uma revisão sistemática dos resultados encontrados, busca-se caracterizar esses experimentos históricos e estabelecer ligações com os conceitos de ensino. A construção do material didático complementar baseia-se na metodologia de análise de conteúdo proposta por Bardin, visando a criar um texto didático que não somente apresente os experimentos, mas também destaque as unidades de conteúdo e contexto identificadas na fase de análise documental. O desenvolvimento de uma sequência didática que integra a contextualização histórica, a apresentação dos experimentos e a reflexão sobre os modelos atômicos propostos está em andamento. Os resultados preliminares do estudo refletem a importância de entrelaçar a ciência com o contexto histórico, social e cultural em que se desenvolveu. A análise aprofundada dos trabalhos originais dos cientistas que propuseram os modelos atômicos permitiu compreender não somente os experimentos em si, mas também as influências e interações desses cientistas com a comunidade científica da época. Essa análise revelou fatores de adaptação cruciais que norteiam a construção do módulo didático. A contextualização histórica é identificada como um desses fatores, visando humanizar o percurso da pesquisa científica ao mostrar que o conhecimento científico é uma atividade social que interage com a sociedade e a cultura. Isso possibilita compreender as influências diversas que os cientistas sofreram ao longo do tempo, seja por interações com outros cientistas ou por fatores culturais, históricos, filosóficos e econômicos. Essa abordagem permite não apenas analisar o experimento em si, mas também os processos que levaram à sua concepção e os impactos que teve no avanço do conhecimento científico. Isso resulta em uma compreensão mais completa e profunda do trabalho do cientista e da complexidade da teoria atômica. O desenvolvimento do módulo didático está em andamento, tendo sido finalizados dois capítulos (de um total de quatro), o fato de ainda estar inacabado reflete a abrangência e profundidade dos fatos históricos coletados, sendo necessário concatená-los num texto adaptado ao estudante de ensino médio, a editoração gráfica também envolveu aprendizado para dominar a ferramenta eletrônica. Entretanto, o material pode ser trabalhado de forma independente, por capítulo, sem dificuldades. As sequências didáticas dos modelos de Dalton e Thomson iniciam com uma ampla contextualização histórica dos modelos atômicos, seguida pela apresentação dos experimentos e, por fim, pela reflexão sobre os modelos propostos e suas implicações. Espera-se que essa abordagem estimule o raciocínio crítico e contextualizado dos estudantes, contribuindo para uma compreensão mais abrangente e aprofundada dos conceitos de estrutura atômica.

Palavras-chave: Experimentos históricos; Modelos atômicos; Material didático.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

METODOLOGIAS ATIVAS UTILIZANDO ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE CINÉTICA QUÍMICA

Emilly Gomes Limoeiro
Ronaldo Gonçalves Pires

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo a elaboração de um material didático complementar voltado para o ensino de cinética química, no âmbito do Ensino Médio, utilizando metodologias ativas na perspectiva da rotação por estações de trabalho. O propósito principal é oferecer aos professores um guia didático e um módulo de ensino que permitam abordar o conteúdo de cinética química por meio de atividades que engajem os estudantes. A pesquisa adotada baseia-se em uma abordagem qualitativa, incorporando análises bibliográficas, documentais e de discurso. O percurso metodológico inicia-se com um levantamento de fontes bibliográficas e documentos pertinentes, abrangendo as estratégias e abordagens que utilizam metodologias ativas. A subsequente adaptação dessas abordagens à realidade das escolas públicas brasileiras assume um papel crucial, refletindo-se nas orientações metodológicas presentes no guia didático em processo de elaboração. A construção do material didático complementar envolve a aplicação da análise de conteúdo proposta por Bardin, visando à criação de um texto que realce e conecte as unidades de conteúdo e contexto identificadas anteriormente. Com base nessas informações, foram delineados conteúdos específicos de cinética química que se harmonizam com variadas metodologias ativas, abrangendo desde a Sala de Aula Invertida até a Aprendizagem Baseada em Problemas, o Ensino Híbrido, a Cultura Maker e a Gamificação. Este estudo confere importantes contribuições para a compreensão e aplicação de metodologias ativas no ensino de cinética química, proporcionando propostas concretas para a transposição didática. Os módulos educativos em elaboração interligam atividades, experimentos e metodologias ativas, com o objetivo de promover uma aprendizagem significativa e envolvente. O guia didático resultante desse estudo não apenas apresentará atividades, mas também orientações claras para a sua adaptação às diferentes realidades. Quanto à construção do material didático complementar, o uso da análise de conteúdo de Bardin revelou-se fundamental para extrair os elementos mais relevantes das fontes consultadas. A estruturação do texto didático busca conciliar a apresentação dos conceitos de cinética química com a inserção das metodologias ativas escolhidas, de modo a criar uma experiência de aprendizagem envolvente para os alunos. A articulação entre conteúdo e metodologia visa não apenas transmitir conhecimento, mas também estimular a curiosidade e a participação ativa dos estudantes. Destaca-se, ainda, a elaboração de um módulo específico para a abordagem da cinética química com ênfase na influência da superfície de contato. O uso da Sala de Aula Invertida permite que os estudantes realizem experimentos práticos antes mesmo da exposição teórica, o que tende a aumentar a compreensão e o interesse pelo conteúdo. Além disso, a incorporação de metodologias como Aprendizagem Baseada em Problemas e Ensino Híbrido possibilita uma imersão mais profunda nas interações entre a cinética química e fatores como temperatura, concentração e catalisadores. A abordagem da Cultura Maker, por sua vez, oferece uma oportunidade única para os alunos explorarem a cinética química de forma criativa, com a construção de um protótipo de catalisador automotivo. Essa atividade estimula a experimentação, a colaboração e o pensamento crítico, além de demonstrar as aplicações concretas dos conceitos estudados. Ao unir metodologias ativas, ensino híbrido e abordagens inovadoras, busca-se não apenas transmitir informações, mas também despertar o interesse e a participação ativa dos alunos. A proposta é construir uma experiência de aprendizagem que transcenda a sala de aula, capacitando os estudantes a compreender, questionar e aplicar os princípios da cinética química em contextos do mundo real.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Metodologias ativas; Ensino híbrido; Cinética Química.
Modalidade: PIBITI-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

ATIVIDADES ESCOLARES REMOTAS DURANTE A PANDEMIA: UM OLHAR DA TECNOLOGIA SOCIAL SOBRE O APRENDIZAGEM E A EVASÃO

Lívia Azevedo Moreira
Ronaldo Gonçalves Pires

RESUMO

Este estudo tem como objetivo central mapear casos de evasão e baixo rendimento escolar em uma escola do município de Juazeiro durante o período da pandemia. O propósito foi produzir um relatório que aponte caminhos para a superação dessa realidade, por meio da proposição de tecnologias sociais ou da adaptação de programas existentes para uma abordagem mais adequada à situação identificada. Os objetivos específicos englobam a definição do recorte da pesquisa, a síntese dos programas desenvolvidos pela escola durante a pandemia e considerações sobre os impactos da pandemia na realidade social. A pesquisa é qualitativa, empregando análise documental, coleta e concatenação de dados esparsos. Inicialmente, a análise documental buscou sintetizar as ações da instituição durante a pandemia. Seguida da pesquisa para coletar dados sobre a situação socioeconômica das famílias e compreender as circunstâncias da evasão e baixo rendimento. Esta etapa inicial de pesquisa documental forneceu a base para compreender as ações educacionais e adoção de tecnologias sociais durante a pandemia. A interpretação dos dados coletados possibilitou delinear um panorama da realidade enfrentada pelos estudantes, permitindo relacionar evasão e baixo rendimento a este contexto. Para desenvolver o presente estudo, foi necessário realizar uma revisão bibliográfica sobre o uso de tecnologias sociais na educação, com o objetivo de identificar práticas pedagógicas inovadoras que possam contribuir para melhorar o rendimento e a permanência dos estudantes. Algumas adaptações foram necessárias no projeto original devido a alguns fatores externos que influenciaram no curso da pesquisa. Inicialmente, a pesquisa pretendia abordar uma escola da rede municipal de Juazeiro, porém houve dificuldades de comunicação com a rede municipal de ensino, e optamos por focar nos resultados de evasão e baixo rendimento do IFBA campus Juazeiro. Tal escolha também se mostra relevante pois o campus adotou, durante o período das AENPE's (atividades educacionais não presenciais) um modelo único entre os campi do IFBA e muito adaptado à realidade e possibilidade do campus. Além disso, os dados do período de ensino remoto não estavam organizados e, sim, dispersos nos diversos setores, necessitando um trabalho de concatenação dos dados. Assim, inicialmente obtivemos dados registrados pelo IFBA campus Juazeiro em relação ao período de atividades remotas durante a pandemia e concatenados pela Instituição e os dados relativos ao fornecimento de tablets durante o período das AENPE's, além de informações socioeconômicas dos estudantes. Também foram analisados os dados dos alunos que obtiveram baixo rendimento e evadiram durante esse período, tendo sido identificadas 41 evasões no ano de 2020 e no ano seguinte mais 41 evasões. Além disso, identificamos 45 estudantes com baixo rendimento nas disciplinas ofertadas. Os dados do IFBA indicaram altos índices de evasão e baixo rendimento nos cursos técnicos. A análise destaca falta de comunicação na adoção de tecnologias educacionais não presenciais. Fica claro também a falta de diálogo entre os diversos setores de apoio, caracterizado por ações esparsas e independentes para apoiar os estudantes durante a pandemia. O treinamento para uso dos tablets não estava, por exemplo, alinhado com o setor que fazia a entrega dos equipamentos. Também não houve ações de busca ativa dos estudantes durante o período. Os resultados da nossa análise revelam a necessidade de capacitação para o uso de tecnologias, tanto por parte de estudantes quanto docentes e ainda a necessidade de uma articulação entre os setores ligados ao ensino e à assistência estudantil.

Palavras-chave: Evasão escolar; Baixo rendimento; Pandemia; Tecnologias sociais.
Modalidade: PIBITI-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

O ESPAÇO ESCOLAR FRENTE ÀS IDENTIDADES E TRAJETÓRIAS ESTUDANTIS NO IFBA-SEABRA

Luan Felipe
Renata Oliveira Silva
Azamor Coelho Guedes
Jeovângela de Matos Rosa Ribeiro

RESUMO

O presente estudo representa um prosseguimento da pesquisa "A construção de Mapas afetivos no Ensino Médio integrado do campus Seabra: reflexões sobre território e identidades" aprovada no edital do PIBIC_EM 03/2021/PRPG/IFBA, que buscou compreender as relações de identidade e pertencimento dos estudantes com os seus territórios de existência a partir dos relatos pessoais apresentados em atividade interdisciplinar, das disciplinas geografia, filosofia e português no segundo ano do ensino médio integrado do curso de Meio Ambiente. Ao final dessa etapa, analisamos 192 relatos de 48 estudantes, com 10 a 15 linhas sobre cada um dos locais escolhidos, chegando ao total de 13 categorias. Como continuidade dos estudos, aprofundamos a análise desse mesmo corpus de pesquisa e ampliamos as categorias de análises e referenciais teóricos, que permitiram novas interpretações dessas relações. Esta pesquisa fundamentou-se em uma perspectiva de educação intercultural, interdisciplinar, com base na compreensão de que os saberes e afetos dos estudantes devem ser o ponto de partida para a didática e política de ensino. O direcionamento metodológico partiu da abordagem qualiquantitativa dos relatos dos discentes, e para a análise e compreensão dos textos foi utilizado o método de análise de conteúdos. Inicialmente, foi realizada uma leitura flutuante de todos os relatos, a partir da qual foi selecionado o material que passou a compor o corpus da pesquisa. Em seguida, eles foram analisados utilizando-se da técnica de frequenciamento, por meio da qual se verificou quais foram as expressões mais recorrentes nos textos e, análise da relevância, que permitiu observar quais temas identificados nos relatos suscitariam conexões significativas com o referencial teórico da pesquisa. A partir da análise, identificamos novas categorias que se interligam com o objetivo da pesquisa, como a categoria infância, a qual reforça a ideia de que as experiências adquiridas nessa fase da vida moldam importantes aspectos das nossas relações afetivas com o espaço e com as pessoas segundo a obra de Yu Fu Tuan. Como embasamento teórico, também utilizamos conceitos da psicologia ambiental para a interpretação dessa relação homem-ambiente e dos diferentes impactos emocionais dos estudantes com seus locais de apego e afeto. Ademais, um elemento de destaque para a compressão da afetividade dos estudantes com os locais foi que, em alguns relatos, a morte foi citada como algo que provoca sensações de ausência e saudade, o que influencia na conexão emocional com alguns locais. Além disso, investigamos a razão pela qual alguns locais mencionados nos relatos aparecem mais frequentemente como espaços de afetividade, como a casa dos avós e outros aparecem com menos frequência, como o IFBA. Na pesquisa, identificamos questões socioeconômicas pertinentes a serem interpretadas em etapas futuras, a partir de análises quantitativas e/ou qualitativas, passíveis de serem associadas às taxas de evasão e retenção escolar dos estudantes participantes da pesquisa.

Palavras-chave: Mapas afetivos; Identidades; Territórios.
Modalidade: Comunicações Gerais

LEVANTAMENTO DOCUMENTAL SOBRE OS "CARIJÉS" DO BELO MONTE

José André dos Reis Silva
Mayara Pláscido Silva

RESUMO

O projeto de pesquisa tem como objetivo fazer um levantamento documental acerca da população que formou o Belo Monte, com ênfase nos homens e mulheres que vivenciaram a experiência da escravidão, e vislumbraram naquele arraial, a possibilidade de realizarem suas expectativas de liberdade. O Belo Monte, "arraial de Canudos", foi formado, na região do atual semiárido da Bahia, majoritariamente por pessoas que seguiam, segundo as interpretações dos estudiosos/as, as palavras e as pregações de Antônio Conselheiro, na última década do século XIX. Essa pesquisa se justifica pela necessidade de problematizar as análises interpretativas da Guerra de Canudos, com destaque para a composição da população do arraial, no contexto de fim da escravidão (pós-abolição) no Brasil. A Guerra de Canudos foi um evento paradigmático na construção da ideia de "sertão", fomentada, sobretudo, a partir da obra "Os Sertões", do jornalista Euclides da Cunha, que construiu um arquétipo da população local, a partir de um determinismo climático. A execução do projeto ocorre a partir de visita ao acervo digital da Hemeroteca Digital, portal de jornais e revistas vinculado à Biblioteca Nacional. Conforme indicam as pesquisas, parte significativa dos registros históricos produzidos sobre a Guerra de Canudos tem natureza jornalística. Dessa forma, através do banco de dados da Hemeroteca Digital, realizamos um levantamento das notícias sobre o arraial do Belo Monte (especialmente nos anos finais da guerra 1896 e 1897), rastreando informações sobre referências a população negra ex-escrava que migrou para a antiga fazenda Canudos. As reportagens que fazem referência à Guerra de Canudos são destacadas e organizadas em um banco de dados, que será base para pesquisas futuras, que tratarão de temáticas correlatas. Até a escrita desse resumo, foram catalogadas 127 reportagens de jornais, disponíveis na Hemeroteca Digital sobre diferentes aspectos da Guerra de Canudos (mapas do arraial, organização militar e descrição do espaço físico da Guerra). No corpo geral da documentação levantada, foram poucas as reportagens encontradas sobre os "carijés", contudo, são registros importantes para entender a composição populacional do Belo Monte, e como esta pode ser entendida à luz do contexto histórico brasileiro, no final do século XIX. Fazemos referência ao "pós-abolição", termo que, além de demarcar um recorte temporal – os anos posteriores a 1888, quando foi assinada a Lei Áurea que findou a escravidão no Brasil – sinaliza também para as relações desenvolvidas entre o Estado Nacional Brasileiro, os trabalhadores e trabalhadoras ex-escravos e seus antigos senhores, em um contexto de supressão das políticas voltadas para a escravidão e de relações sociais construídas a partir da propriedade de pessoas/mercadorias. Dessa forma, não é coerente concluir que o fim dessas relações apagaria do cenário nacional costumes e práticas (cotidianas e institucionais) apenas com a assinatura de uma lei. Nesse sentido, entendemos que é possível aprofundar nosso conhecimento sobre a experiência de Canudos, levando em consideração as particularidades dos anos seguintes ao fim da escravidão, destacando como "a terra sem males", idealizada pelo beato Conselheiro e materializada por seus seguidores (ao menos durante quatro anos – 1893/1897), dialogava profundamente com os projetos de liberdade de ex-escravos/as e libertos/as.

Palavras-chave: Canudos; Pós-abolição; Jornais.
Modalidade: PIBIC-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

REPRESENTAÇÕES DO JORNAL O SERTÃO SOBRE A INSERÇÃO DA MULHER NA POLÍTICA PARTIDÁRIA: CHAPADA DIAMANTINA (1930-1935)

Artemisia Nascimento Marques
Eliana Evangelista Batista

RESUMO

Este projeto teve por objetivo analisar de que modo o periódico O Sertão, editado no município de Lençóis, representou a participação de mulheres da Chapada Diamantina nas primeiras eleições após a Revolução de 1930, durante o processo de reconstitucionalização do Brasil, especialmente nos pleitos eleitorais de maio de 1933 e 1934 que elegeram deputados, e janeiro de 1935, com as eleições municipais. A pesquisa foi orientada pela seleção e revisão bibliográfica de autores que se debruçaram sobre o tema no período e pela leitura de obras que trataram da história das mulheres e do voto no Brasil. A segunda parte da pesquisa, que demandava levantamento, fotografia e análise dos jornais, precisou ser reconduzida, tendo em vista que o jornal indicado no projeto encontra-se sem condições de uso na Biblioteca Pública do Estado da Bahia, e as edições disponíveis correspondem aos anos de 1940. Dessa maneira, analisamos fragmentos de outras fontes e informações sobre a região disponíveis nos mais diversos jornais e documentos do período. Concluímos que durante muito tempo, a participação política era restrita aos homens, e o papel das mulheres na sociedade era considerado exclusivamente doméstico. No entanto, ao longo do século XX, as mulheres se mobilizaram em busca de seus direitos e lutaram pela ampliação de sua participação na vida política do país. Em 1932, foi promulgado o Código Eleitoral, que estabeleceu o direito ao voto feminino no Brasil. A conquista foi fruto de uma intensa mobilização das mulheres, que se organizaram em movimentos sociais e políticos para reivindicar seus direitos. Dentre esses movimentos, destaca-se a atuação da Federação Brasileira pelo Progresso Feminino (FBPF), fundada em 1922, por Bertha Lutz. A FBPF atuou na luta pelo voto feminino por mais de uma década, promovendo campanhas, manifestações e pressionando as autoridades políticas. A mobilização das mulheres foi fundamental para a aprovação do Código Eleitoral em 1932, que estabeleceu o voto feminino no Brasil. No entanto, apesar da conquista, as mulheres ainda enfrentaram dificuldades para exercer seu direito ao voto. A participação feminina nas eleições era baixa, devido a diversos fatores, como a falta de educação política, a discriminação de gênero e a falta de representatividade política. Essa dificuldade, encontrada a nível nacional e estadual, também foi refletida em cidades do interior, como Seabra, e retratadas em veículos de comunicação da época, especialmente os jornais que reverberaram o debate sobre o sufrágio feminino em suas páginas. Em resumo, o direito ao voto feminino é uma conquista importante da história das mulheres no Brasil, que foi alcançada graças à mobilização e luta de diversas lideranças femininas. Gostaríamos muito de ter aprofundado a pesquisa com base no jornal O Sertão, mas a ausência de um documento histórico tão importante para a história da Bahia e do seu interior revela também os problemas de nosso país em relação à guarda de sua documentação e a necessidade de investir-se na digitalização de fontes que, pelo excesso ou pelo mau uso, acabam sendo retiradas dos catálogos de pesquisa dos nossos arquivos. Tal aspecto revela também as dificuldades de se pesquisar e produzir conhecimento científico no Brasil, mas, como não poderia deixar de ser, lidar com estas dificuldades e reconduções também faz parte do processo de formação do estudante enquanto pesquisador de iniciação científica.

Palavras-chave: Voto feminino; Política; Chapada Diamantina/BA.
Modalidade: PIBIC-EM

A QUESTÃO RACIAL NO JORNAL O SERTÃO: PROJETO DE SOCIEDADE PARA HOMENS E MULHERES NEGRAS NA CHAPADA DIAMANTINA DA PRIMEIRA REPÚBLICA

Júlio Henrique Damacena Silva

RESUMO

Este projeto teve por objetivo analisar de que modo o periódico O Sertão representou a questão racial entre os anos de 1920 e 1930 no Brasil, quando o Estado brasileiro, no interior de um projeto de civilização e embranquecimento da sociedade, passou a condenar práticas e saberes da população negra. A pesquisa se orientou pela seleção e revisão bibliográfica de autores que se debruçaram sobre o tema no período e pela leitura de obras que trataram das questões raciais. A segunda parte da pesquisa, que demandava levantamento, fotografia e análise dos jornais, precisou ser reconduzida, tendo em vista que o jornal indicado no projeto encontra-se sem condições de uso na Biblioteca Pública do Estado da Bahia, e as edições disponíveis correspondem aos anos de 1940. Dessa maneira, analisamos fragmentos de outras fontes e informações sobre a região disponíveis nos mais diversos jornais e documentos do período. A partir disso, podemos entender porque naquele contexto a população negra era excluída e quais os interesses e motivações da elite local e regional nessa exclusão. Como vimos, o jornalismo detinha a capacidade de influenciar os rumos dos acontecimentos sociais, e homens e mulheres da Chapada que ocupavam posição de poder, aproveitaram-se dessa capacidade e investiram em constantes campanhas em prol da modernização do Brasil, defendendo a marginalização de negros e mestiços que não representavam o ideal de modernidade europeu que almejavam alcançar do espaço público. Naquele contexto, ainda que alguns intelectuais como Lima Barreto, fizesse oposição a esse discurso, denunciando o racismo e a exclusão social enfrentados pela população negra, não foi suficiente para combater essa visão generalizada de inferioridade atribuída a esta população, como verificou-se na bibliografia consultada. Gostaríamos muito de ter aprofundado a pesquisa com base no jornal O Sertão, mas a ausência de um documento histórico tão importante para a história da Bahia e do seu interior revela também os problemas de nosso país em relação à guarda de sua documentação e a necessidade de investir-se na digitalização de fontes que, pelo excesso ou pelo mau uso, acabam sendo retiradas dos catálogos de pesquisa dos nossos arquivos. Tal aspecto revela também as dificuldades de se pesquisar e produzir conhecimento científico no Brasil, mas, como não poderia deixar de ser, lidar com estas dificuldades e reconduções também faz parte do processo de formação do estudante enquanto pesquisador de iniciação científica. A pesquisa está contribuindo para uma descoberta acadêmica, mas também pessoal. A partir dela pude me aprofundar mais sobre a minha cultura, tanto como homem preto, quanto como baiano. Ainda que a nossa temática seja sobre a representação do negro na imprensa a partir da iniciativa das elites que tinham uma visão específica sobre essa população, pudemos notar também que, embora o racismo se mantenha por toda sociedade, criando caminhos com largadas desiguais para pretos e brancos, a população preta tem, insistentemente, lutado pelos seus direitos e saber disso me motivou a pesquisar mais e me posicionar diante de situações que antes me deixavam constrangido.

Palavras-chave: Questão racial; População negra; Representação; Chapada Diamantina/BA.
Modalidade: PIBIC-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO EM FEIRA DE SANTANA: AÇÕES PARA DIVULGAÇÃO DA ARTE PERIFÉRICA

Guilherme Melo dos Santos
Miriene Rodrigues Pereira
Patrícia Medeiros de Oliveira

RESUMO

Este trabalho constitui um relato de experiência das ações realizadas pelo projeto de pesquisa "Espaços não formais de educação em Feira de Santana: ações para divulgação da arte periférica" o qual se propõe a estudar a arte produzida em espaços comunitários periféricos em Feira de Santana, tendo como agente fundante e desencadeador dessas ações a própria comunidade, entendendo a expressão artística como princípio educativo e formador de sujeitos críticos e reflexivos dentro de territórios vulneráveis (FREIRE, 2005, 2007; ARROYO, 1993; SAVIANI, 1994). Assim, o projeto em curso tem como finalidade elaborar um panorama geral dos projetos de arte desenvolvidos na periferia de Feira de Santana com vistas tanto a auxiliar na inserção desses projetos na sociedade feirense quanto a possibilitar estudos, pesquisas e discussões sobre a educação não formal. Mais especificamente, o plano de trabalho desenvolvido visou o mapeamento dos diversos projetos nos bairros da cidade e a criação de plataformas digitais de divulgação dessas ações em espaços educativos não formais no município de Feira de Santana. Compreende-se que se por um lado a educação é pensada e edificada a partir das estruturas formais da sociedade, a saber a Escola, por outro entende-se que o educar não se restringe aos muros escolares e acontece cotidianamente nas vivências dos sujeitos, refletindo-se em ações organizadas ou não, conscientes ou não, coletivas ou não. Demerval Saviani (1996, p.157), ao analisar a forma restrita com que o termo Educação é tomado hoje e recapitulando as condições históricas que fez com que as sociedades modernas compreendessem o conceito de forma tão pouco abrangente e significativa, diz "Se a educação escolar é a forma dominante na sociedade atual, compreende-se por que as demais formas de educação, ainda que subsistam na sociedade moderna, passam para um plano secundário, se subordinam à escola (...)". Fundamentados na etnografia, como metodologia para coleta de dados, inicialmente partimos da leitura e análise do livro Circuitos Culturais Juvenis em Feira de Santana, Bahia - uma poética das margens (IRIART et al., 2017) trabalho que é resultado de um projeto desenvolvido por professoras(es) e estudantes da Universidade Federal de Feira de Santana (UEFS) no ano de 2014 e que guiou nossa pesquisa por ações desenvolvidas na periferia da cidade. A pesquisa cartografou e mapeou (KASTRUP, 2010) agrupamentos e coletivos culturais juvenis (música, dança, teatro, grafite, poesia, hip-hop etc.), através da aplicação de questionários e de pesquisas documentais em sites oficiais de associações de moradores de bairros da cidade e nos sites dos próprios projetos, assim como pesquisas nas redes sociais de artísticas locais com vistas a identificar as ações que têm sido realizadas em localidades diversas. O trabalho concluiu que há ainda pouco conhecimento por parte da população feirense dos projetos que são elaborados e realizados na cidade de Feira de Santana, especialmente os que ocorrem em bairros mais periféricos, sendo essas ações muitas vezes marginalizadas em razão de suas dimensões formativas, estética, ética e política serem pouco conhecidas, permanecendo à margem da cultura hegemônica.

Palavras-chave: Educação não-formal; Arte periférica; Feira de Santana.
Modalidade: PIBIC

SABERES SOCIOAMBIENTAIS TRADICIONAIS DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DO AGRESTE, SEABRA-BA

Elziane Munduruca de Sousa
Azamor Coelho Guedes
Joyce Cristina da Silva Holanda

RESUMO

Neste trabalho investigamos como os moradores da comunidade quilombola do Agreste compreendem e interpretam os aspectos socioambientais do seu território a partir de seus saberes tradicionais. Esta pesquisa é continuidade do edital PIBIC, aprovado em 2021, sobre os sentidos que os quilombolas da comunidade do Mato Preto, Município de Iraquara-BA, atribuem ao seu meio ambiente. Atualmente, buscou-se aprofundar algumas das discussões iniciadas no ano anterior e, desta vez, investigamos outra comunidade quilombola, pertencente ao município de Seabra. Este trabalho buscou romper com o silenciamento do discurso tradicional, a fim de promover bases para um efetivo diálogo pedagógico com estudantes quilombolas e criar possibilidades para construção de uma efetiva educação ambiental como prevê a Lei n.º 9.795/1999, através da produção de material didático a ser produzido em etapa futura da pesquisa. O trabalho foi orientado por uma perspectiva metodológica etnográfica e semiológica, a partir do pressuposto de que a relação entre ser humano e natureza é sempre mediada pelo processo de produção e interpretação de símbolos. As técnicas utilizadas foram as entrevistas semiestruturadas e observação participante da comunidade, com foco na compreensão de suas questões socioambientais. Como resultados, pudemos observar em primeiro lugar, a centralidade da produção de mandioca, de importância simbólica e afetiva, por ser o insumo de muitas comidas tradicionais, como o avoador e a abrividade. Além disso, a produção da mandioca é um importante momento de socialização e fortalecimento da identidade comunitária do Agreste, já que a produção é coletiva e marcada pelo encontro de muitas famílias na casa de farinha comunitária, onde a atividade laboral ancestral é realizada em meio a conversas e contações de histórias. A casa de farinha é, portanto, um local de encontro, e importante elemento da paisagem humana do território do Agreste; também é um importante elemento da segurança alimentar da comunidade e de fortalecimento das redes de apoio, essenciais à manutenção da existência da comunidade do Agreste. A produção de mandioca foi interpretada como um espaço de afirmação das diferenças entre os papéis de gênero ocupados por homens e mulheres dentro da comunidade, sendo o gênero feminino a ocupar majoritariamente as atividades de produção dos derivados da mandioca. Já, aos homens, quase sempre ficam reservadas, às atividades de plantio. Porém, hoje, a situação tem mudado com as mulheres, cada vez mais, desempenhando atividades antes reservadas aos homens. Segundo moradores entrevistados, o solo seria apropriado para o plantio da mandioca e também do fumo, outra cultura bastante citada, inclusive como importante fonte de renda. A produção agrária é realizada, comumente, com ferramentas tradicionais, como enxada, mão de pilão, rodo de fazer farinha, foice, produzidos na própria comunidade com a “madeira do mato”. Além da agricultura, outra fonte de renda, é o chamado “dinheiro do governo”, ou seja, os recursos do bolsa família e aposentadoria.

Palavras-chave: Quilombos; Socioambiental; Etnografia.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

A EMANCIPAÇÃO DAS MULHERES DO TERRITÓRIO DO VELHO CHICO E DESENVOLVIMENTO LOCAL

Tatiana Santos Borba
Ivna Herbenia
Beatriz Silva Menezes Leite
Daiane de Almeida Moreira
Fagner Rodrigues dos Santos
Fredd Henrique Bertunes de Macêdo

RESUMO

O presente projeto vem sendo desenvolvido numa parceria com o IFBaiano, campus Bom Jesus da Lapa, Bahia e a Universidade do Estado da Bahia (UNEB), campus Cabula, na busca de desenvolver a localidades onde os grupos produtivos estão situados através da emancipação econômica das mulheres envolvidas nas atividades econômicas, estejam elas envolvidas em associações ou cooperativas de natureza de produção e consumo. A proposta metodológica consiste em promover a atividade extensionista da incubação e inclusão socioprodutiva dos empreendimentos econômicos solidários, bem como a formação de pesquisadores e agentes extensionistas no campo do associativismo, cooperativismo, da economia solidária e da economia criativa. A metodologia de incubação deve ter a clareza da necessidade de educação para a autogestão dos empreendimentos participantes, que busque superar a fragmentação do conhecimento por via de um processo interativo entre os agentes – educadores e educandos. Entende-se que os métodos são caminhos, sugestões, possibilidades, portanto, não há fórmulas prontas. O conceito de interdisciplinaridade, que perpassa toda a economia solidária, quando pensado em sua complexidade exige que se supere os limites entre as disciplinas e que seja formulado como transdisciplinaridade. A execução do projeto será estruturada nos seguintes pilares: planejamento integrado da equipe, criação e fortalecimento dos instrumentos de comunicação internos e externos, produção de materiais formativos, formação teórico-prática e avaliação processual com todos os segmentos envolvidos no projeto. Conforme demandas previamente mapeadas, as áreas a que o projeto visa atender, a priori, são: Horticultura, Fruticultura, Apicultura e Informática, considerando não apenas as necessidades formativas dos grupos demandantes, como também os perfis profissionais dos cursos ofertados pelo campus Bom Jesus da Lapa. Assim, as necessidades formativas estão diretamente correlacionadas aos conteúdos que são estudados pelos bolsistas nos cursos Integrados em Agroecologia, Agricultura e Informática, bem como, nos cursos superiores de Engenharia Agronômica e Gestão da Tecnologia da Informação (GTI). O projeto espera atingir como resultados o fortalecimento das ações e a cultura da economia solidária e do empreendedorismo nos municípios de Bom Jesus da Lapa e Riacho de Santana. Uma melhor organização dos empreendimentos solidários assistidos, além de formá-los dentro dos princípios da economia solidária, bem como, a estruturação dos empreendimentos já existentes de agricultores familiares com o intuito de ajudá-los na formalização dos seus empreendimentos. Como impacto social esperamos que a partir do projeto os empreendimentos possam ter uma maior participação em conselhos comunitários; acesso a políticas públicas voltadas para empreendedorismo e economia solidária; uma mudança nas práticas, atitudes e concepções que indicam busca da dignidade e qualidade de vida; busca por condições saudáveis no espaço do trabalho e da moradia, e uma melhoria das práticas de alimentação sadia. Além disso, esperamos ter um número de trabalhos acadêmicos produzidos baseados no tema; número de pesquisas associadas à experiência; nível de articulação entre pesquisa ensino e extensão; nível de articulação entre universidade e sociedade, e a consolidação de conceitos e instrumentos relativos à gestão de empreendimentos solidários e da prática do empreendedorismo.

Palavras-chave: Incubação; Gestão do conhecimento; Economia solidária.
Modalidade: Comunicações Gerais

ASSÉDIO ESCOLAR CONTRA ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO DO IFBA CAMPUS VITÓRIA DA CONQUISTA: PRINCIPAIS ASSEDIADORES E VÍTIMAS POR GRUPO SOCIAL

Paulo Ricardo Soares Amorim
Joana Santos

RESUMO

O seguinte trabalho de iniciação científica evidencia os principais resultados da pesquisa aplicada entre março e abril de 2023, aos estudantes do ensino médio integrado do Instituto Federal da Bahia, campus Vitória da Conquista. Conforme estudos da Controladoria Geral da União 85% dos processos de assédio sexual na administração pública federal ocorreram em órgãos do Ministério da Educação. Esses dados evidenciam que os espaços em que deveriam prevalecer valores para a formação cidadã, tem abrigado formas de violências e interações sociais nocivas. Estudos recentes evidenciam a existência de uma política institucional que naturaliza o assédio escolar. Comumente os professores adotam práticas, configuradas como assédio, com a justificativa de impor a autoridade e explorar o potencial dos alunos, dentre outras. A violência de gênero na escola tem raízes profundas nas relações desiguais historicamente constituídas. As compreensões dos indivíduos sobre as prescrições de normas sociais para homens e mulheres, identidade de gênero e comportamentos sexuais, implicam sobre as relações no espaço escolar como elementos norteadores. Para a consecução desta pesquisa foram realizadas oficinas e sensibilizações com os estudantes participantes, com o objetivo de ampliar a compreensão sobre o que é o assédio e suas características. A aplicação de 39 Questionários de Atos Negativos Anônimos, se deu por meio de uma escala Likert de cinco pontos (nunca, de vez em quando, mensalmente, semanalmente e diariamente), perguntando ao participante quantas vezes foi submetido a atos negativos diretos (por exemplo, agressão verbal, observações ofensivas ou intimidação) e indiretos (como isolamento social, difamação ou pressão). O alcance da pesquisa é transversal e descritivo, os dados foram coletados em único momento, com o propósito de descrever variáveis/características das vítimas de assédio moral e analisar sua incidência. Participaram da pesquisa 338 estudantes de primeiro a quarto ano dos cursos de Ensino Médio Integrado de Informática, Meio Ambiente, Eletromecânica e Eletrônica. Integrante da Rede Federal de Ensino o IFBA, campus Vitória da Conquista, localizado na região sudoeste do estado, atualmente oferta cursos nas modalidades Ensino Médio Integrado, Subsequente e Superior. Para a consecução desta pesquisa, centramos o foco nos estudantes do Ensino Médio Integrado do IFBA Conquista dos cursos de Informática, Meio Ambiente, Eletromecânica e Eletrônica. Os resultados preliminares destacam que o principal assediador na instituição de ensino é o professor. Dentre as principais vítimas de assédio destacam-se mulheres e população LGBTQI+. Evidenciou-se que 44,6% dos estudantes já presenciaram situações de comportamentos abusivos no campus, contudo apenas 4,2% realizou denúncias formalmente e 9,4% realizou denúncia informal. Considerando que 57,9% dos respondentes são mulheres, 20,3% delas foram vítimas de abordagem de cunho sexual inadequada realizada por professores. Do total dos respondentes, 9,5% dos estudantes entrevistados sofreram micro agressões, outra forma de discriminação ou comentários com o objetivo de inferiorizá-lo(a) por ser gay, lésbica, transexual, bissexual, queer ou intersexo, foram proferidas por pessoas que frequentam esta instituição de ensino. Considerando que 17,2 dos estudantes declararam-se gays, lésbicas, transexuais, bissexuais, queer ou intersexo, 55,23% desse total foi vítima de discriminação devido a identidade de gênero ou sexual.

Palavras-chave: Assédio escolar; Discriminação de gênero; LGBTQIA+Fobia.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

A IDENTIDADE INSTITUCIONAL DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA A PARTIR DE NARRATIVAS PESSOAIS: O QUE DIZEM OS TRABALHOS QUE DISCUTEM A IDENTIDADE DOCENTE NOS IFS?

Paulo Roberto Sousa dos Santos
Samir Perez Mortada
Naiaranize Pinheiro da Silva

RESUMO

A presente pesquisa é uma pesquisa do tipo qualitativa, na qual buscou-se investigar o conceito de identidade institucional nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) em especial o conceito de identidade docente, a partir de narrativas pessoais durante o período de 2008 a 2018. Os IFs passam, portanto, por transformações e incertezas nos últimos anos. Atravessam, de certa forma, uma crise de identidade. Herdeiros e presos às suas tradições, encaram o desafiante projeto de expansão, em meio a complexo contexto político e social. Nesses tempos, muitas pesquisas sobre os IFs foram realizadas. Com focos e metodologia variados, procuraram ouvir estudantes, docentes, funcionários, público em geral, sobre aquilo que os Institutos representam ou representaram nas suas vidas. O conceito de identidade é amplo, abrangente e complexo, no entanto fazendo uma especificidade no contexto de identidade docente, procuramos compreender alguns aspectos como: formação desses professores, construção da sua identidade profissional como servidores dessa instituição de ensino, relação professores-alunos, por exemplo. Os IFs representam uma instituição especializada na educação profissionalizante e tecnológica, dito isso representam uma instituição com características próprias como qualquer outra, por exemplo, possuem um viés profissional, uma variedade enorme de cursos, estão vinculadas ao Ministério da Educação por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Os IFs foram criados a partir da Lei n.º 11.892/2008, são, paradoxalmente, instituições novas e centenárias, oriundas das tradicionais Escolas Técnicas Federais (ETFs) e dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs). Ampliaram suas dimensões, sua presença nacional, diversificando a oferta de cursos. Nesse processo, seu escopo de ações e suas atribuições foram também redefinidas. Ademais, os IFs não surgiram a partir da lei que os criou e sim de um processo de transformação complexo de outras instituições de ensino anteriores aos IFs. Os objetivos da nossa pesquisa são: contribuir para a compreensão sobre a educação profissional e sobre os IFs, através do reconhecimento e da sistematização das pesquisas realizadas em seus dez primeiros anos de existência; contribuir para a compreensão do papel dos IFs na construção identitária, seja de sua comunidade interna, seja do público em geral; investigar em como se deu a construção da identidade docente nos IFs. A metodologia que utilizamos na nossa pesquisa foi a Análise de Conteúdo da Bardin (1977), pois como a pesquisa qualitativa é trabalhosa, reflexo de uma atividade minuciosa, o tratamento dos dados deve ser realizado com muito cuidado. Sendo assim a Análise de Conteúdo mostrou-se muito adequada a essa pesquisa. Após a análise dos trabalhos coletados, foi possível identificar e perceber em como a estrutura organizacional dos Institutos é capaz de construir a identidade docente dos professores, os cursos de licenciatura, o grau de liberdade que os professores possuem e a sua formação ajudaram a construir a identidade desse profissional.

Palavras-chave: Identidade docente; Institutos Federais; Professores.
Modalidade: PIBIC-AF

A IDENTIDADE INSTITUCIONAL DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA A PARTIR DE NARRATIVAS PESSOAIS: A PERSPECTIVA E A FORMAÇÃO DOS DOCENTES

Laura Silva do Nascimento
Samir Perez Mortada
Naiaranize Pinheiro da Silva

RESUMO

Este resumo faz parte do projeto de pesquisa "A identidade organizacional dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia a partir de narrativas pessoais", cujo objetivo geral é compreender a identidade organizacional dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) a partir das narrativas pessoais dos participantes desta sociedade, estudantes, trabalhadores, professores e comunidade externa. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, com base em produções acadêmicas sobre os IFs, publicadas entre 2008 e 2018. Procura também compreender a importância e presença dos IFs na construção identitária de seus agentes. A metodologia da organização das produções, de seus temas e categorias, segue orientações gerais da Análise de Conteúdo de Bardin. Esta seção tem como foco a perspectiva dos docentes, tanto naquilo que concerne às licenciaturas, como no que diz respeito à experiência e à formação dos professores dos IFs. A partir da análise de 138 sujeitos dispostos em sete dissertações coletadas na plataforma Sucupira, evidenciam-se tensões e ambiguidades acerca da docência na formação e na educação técnica e profissional. A atividade docente é por vezes preterida em relação à atuação técnica. No entanto, pesquisa aponta que 45,4% dos sujeitos que revelaram suas áreas de formação, são formados em áreas técnicas e atuam como docentes por questão de valorização profissional. Diante disso, evidencia-se as diversas divergências de ideologia em relação à docência quanto aos docentes dos Institutos. Para os docentes licenciados, a docência é uma atividade exercida através de um conjunto de técnicas, para os docentes de área diversas, a docência é um dom, ou a atividade de exteriorização de um apanhado de conhecimentos práticos na área. Para os docentes licenciados, quanto maior a progressão dos estudos na área, melhor se torna a prática pedagógica, para a maioria dos docentes formados em área técnica, a melhoria das suas atividades advém da quantidade de tempo de atividade prática, sendo assim, quanto maior o tempo em campo técnico, mais conhecimento esse pode propagar. Essa informação se evidencia a partir das análises dos dados dos docentes com pós-graduação. Os docentes com pós-graduação em educação, afirmam que o curso aprimorou as suas atividades profissionais. Para os docentes com pós em áreas diversas, o curso pouco interferiu nas suas atividades docentes. É possível observar que a partir da implementação dos cursos de licenciaturas nos Institutos, passa a ocorrer uma valorização da formação pedagógica, o que interfere e transforma a própria identidade institucional, que é evidenciado pelo ingresso de docentes licenciados com faixa etária entre 26 a 35 anos. A partir do material coletado, pretende-se contribuir para a compreensão da identidade organizacional dos IFs, de seu papel na sociedade em geral e de sua comunidade, constituída e compreendida nesses dez primeiros anos de existência.

Palavras-chave: Institutos Federais; Identidade; Identidade institucional.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

MUDANÇAS NA PRODUÇÃO DO ESPAÇO DO BAIRRO JARDIM OURO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE BARREIRAS-BA, A PARTIR DA INSERÇÃO DE ÁREAS COMERCIAIS

Amanda da Silva Oliveira
Joelia Silva dos Santos

RESUMO

A expansão do espaço urbano na cidade de Barreiras-BA acarretou em mudanças na paisagem e desconcentração de serviços comerciais que, hoje, não são ofertados apenas no centro principal. Atualmente existem, além do centro histórico, o centro comercial e os comércios de bairros com a prestação de diferentes tipos de serviços. Dentre os bairros que passaram por transformações decorrentes da expansão de áreas comerciais está o Jardim Ouro Branco, que se destaca pela localização e diversidade de serviços ofertados. O objetivo dessa pesquisa é compreender as mudanças na produção do espaço do Bairro Jardim Ouro Branco a partir da expansão, classificação e estrutura do comércio. Essa compreensão pode auxiliar em futuras análises acerca da descentralização das atividades comerciais na cidade de Barreiras a partir da possível formação de uma nova centralidade urbana. Para alcance do objetivo, foram realizados os seguintes procedimentos: revisão bibliográfica com a conceituação de bairro e paisagem; verificação no Google Earth da delimitação aproximada da área do bairro Jardim Ouro Branco para suporte à pesquisa de campo e o registro dos tipos de comércios identificados; pesquisa no site do Sistema Integrado de Informações Sobre Operações Interestaduais (SINTEGRA) para verificação do ano de registro do CNPJ dos comércios existentes e porte dos estabelecimentos; organização, em planilha no excel, dos tipos de comércios identificados com base na Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE) do IBGE e o mapeamento gráfico dos tipos de comércio. O trabalho apresenta o mapeamento gráfico da expansão, classificação e estrutura do comércio no Bairro Jardim Ouro Branco no intervalo temporal de 1985 a 2022 e discute as mudanças na estrutura local com a inscrição de áreas comerciais ao longo de 37 anos. Foram identificados 80 estabelecimentos e 51,61% surgiram nos últimos oito anos. De acordo com a CNAE, o bairro possui 6 classificações de comércio, sendo: Varejista (automotores, produtos alimentícios e bebidas, vidros, material de construção, produtos farmacêuticos, peças e acessórios para aparelhos, tecidos e móveis), Alimentação, Educação, Saúde Humana, Atividades de Condicionamento Físico e Outros Serviços. Todos esses tipos de comércios são encontrados no bairro Jardim Ouro Branco, revelando seu potencial de serviços variados com destaque para os segmentos varejistas, alimentícios e automotivos, assim como, Alimentação, representando, respectivamente, 33,75% e 32,5% do total de 80 comércios que somados correspondem a 66,25%. No tipo Alimentação, com 11%, encontram-se lanchonetes, restaurantes, bares, pizzarias e sorveterias. Em Outras Atividades e Serviços, com 7%, estão os cabeleireiros e outras atividades de tratamento de beleza, e casas lotéricas. Nos 3% estão as atividades de condicionamento físico, com foco em bem estar, contendo academia e crossfit. Os serviços de Educação e Saúde Humana, que correspondem a, respectivamente, 3% e 2%, são: escola particular e clínica médica. Desse modo, a diversidade das categorias comerciais no bairro Jardim Ouro Branco reflete uma economia local dinâmica e em crescimento, com uma ampla gama de serviços disponíveis para atender necessidades variadas dos consumidores. Portanto, atrelado a diversidade de serviços, o aumento na abertura de comércios indica que o bairro Jardim Ouro Branco está se estruturando como um núcleo comercial com potencial para ser uma nova centralidade urbana de Barreiras.

Palavras-chave: Estrutura; Centralidade; Urbano.
Modalidade: PIBIC-EM

ESTADO, PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, NATUREZA E TRANSPOSIÇÃO DOS CAMPONESES DURANTE A CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM PEDRA DO CAVALO

Camily Guimarães Carvalho
Igor Gomes Santos

RESUMO

Em decorrência dos projetos desenvolvimentistas da ditadura civil-militar (1964-1985) e da persistente violação dos direitos humanos por consequência direta destes, o propósito do artigo escrito pela bolsista é investigar uma das transgressões aos direitos humanos administradas pelo Estado, por meio da atuação da Companhia do Vale do Paraguaçu: o direito à reparação de perdas. Através da análise de documentação inédita da DESENVALE e de matérias exclusivas do jornal popular de Feira de Santana, disponibilizadas pelo Arquivo Edgard Leuenroth, "O Grito da Terra", esta pesquisa busca lançar luz sobre como a população foi diretamente afetada pelo ponto de vista econômico através do processo de construção da barragem. Os números e relatos contidos na documentação histórica revelam o descaso do governo em relação à justa restituição dos bens dos afetados, bem como o planejamento deliberado das perdas enfrentadas por eles. O estudo contextualiza historicamente a construção da barragem, analisando o tratamento dispensado aos afetados pela companhia estatal responsável pelo projeto e examinando a perspectiva da população, conforme refletida nas páginas do jornal "O Grito da Terra". Primeiramente, o projeto que deu origem ao artigo buscou contextualizar e analisar as fontes históricas que documentam esse período. Dessa forma, a pesquisa se dedicou também à transcrição de documentos, garantindo a preservação e acessibilidade dessas fontes, evitando o manuseio de documentos antigos e frágeis. Outro objetivo central foi aprofundar a discussão sobre os impactos sociais e ambientais do que é muitas vezes chamado de "progresso". Isso inclui uma análise crítica das tecnologias utilizadas na construção da barragem e sua sustentabilidade, bem como despertar uma consciência sustentável entre os grupos sociais afetados por esses empreendimentos. Além desses objetivos, o projeto visa contribuir para o conhecimento científico ao disponibilizar acesso à pesquisa sobre os atingidos por barragens na Bahia, enriquecendo assim o entendimento da história da luta dos trabalhadores rurais no estado. Os resultados alcançados foram o estudo e digitalização de fontes de pesquisa inéditas e a transcrição de documentos históricos importantes para produção científica, correntes históricas como "História Vista de Baixo" e o entendimento de movimentos sociais/rurais na ditadura militar. A pesquisa também trouxe reflexões sobre o uso das tecnologias e sua sustentabilidade no contexto do desenvolvimento, considerando suas implicações sociais e históricas. Os resultados obtidos até agora fornecem material substancial para a redação de artigos relacionados a este tema, além da produção de um trabalho voltado às perdas econômicas enfrentadas pelos afetados pela barragem. Em conclusão, este projeto de pesquisa, em conjunto ao artigo produzido, destacou a conexão entre as políticas de desenvolvimento da ditadura militar e a expansão das barragens no Brasil, evidenciando as injustiças e abusos sofridos pelos trabalhadores rurais afetados por esses empreendimentos. O estudo também ressaltou a importância da "História Vista de Baixo" na compreensão holística da história, destacando como os planos econômicos do governo afetaram comunidades desfavorecidas de maneiras múltiplas.

Palavras-chave: Barragens; Movimento rural; Ditadura militar.
Modalidade: PIBIC-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA A DEMOCRACIA: COMISSÃO NACIONAL DA VERDADE EM PERSPECTIVA DE ENSINO DE HISTÓRIA (1946-2022) – ANISTIA, SOCIEDADE BRASILEIRA E O SEU IMPACTO NA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Izabeli Soares dos Santos
Igor Gomes Santos

RESUMO

O trabalho apresentado tem como objetivo central abordar a narrativa social que envolveu a produção da Lei de Anistia brasileira no contexto ditatorial militar, fazendo uma comparação direta com a recepção popular sobre essa temática nos dias atuais. De forma a traçar um paralelo atemporal que busca esclarecer como a educação brasileira tem influência sob tais comportamentos e quais as soluções viáveis para mudar esse cenário. O estudo é composto por sub tópicos que trazem a perspectiva dual do cenário brasileiro. O tema foi identificado nos resumos dos capítulos da Comissão Nacional da Verdade (CNV) realizado pela bolsista durante a vigência do projeto de iniciação científica. Partindo dessa ótica, o artigo foi construído tendo como base o objetivo final do projeto em questão, e apresenta uma analogia à forma que a história deve ser apresentada nos materiais didáticos. O intuito principal é mostrar todos os lados de forma contextualizada, partindo do ponto de vista social e político. São abordados os movimentos populares que deram início à reivindicação pela anistia e como esses grupos desenvolveram suas ideias. Uma vez que o objetivo da CNV é de garantir o direito à verdade, memória e reparação, os depoimentos de vítimas disponíveis em seus materiais serviram de base para a pesquisa. Outro ponto de importante destaque no texto foi a influência e a participação da mulher nesse período, tanto como vítima das violações dos direitos humanos por parte dos militares, quanto como idealizadora de organizações políticas, abordando a questão do gênero como fator determinante para a sua condição social naquele momento. Da fase do desenvolvimento da lei, o Artigo 1° foi foco de debate inicial. O artigo em questão fazia referência a quem se beneficiaria com a anistia no Brasil, levando em consideração que isso iria influenciar também a imagem do Brasil internacionalmente. Ponderando mais uma vez os dois pontos de vista, o texto traz os argumentos daqueles que apoiavam uma anistia ampla e irrestrita, que incluía os militares que cometeram tortura durante o governo ditatorial, e aqueles que eram contra a inclusão deste grupo no perdão nacional. Se afastando do objeto de pesquisa e focando mais no pesquisador, é abordada a dualidade e a divergência dentro do ramo dos historiadores, trazendo à tona as discordâncias a respeito da periodização da ditadura militar entre os profissionais da área. Reforçando a estética do ensino de história factual, o material aborda o cenário político bipartidário, revelando as duas ideologias mais presentes naquele período e como essa relação se evidencia nas diversas propostas de alteração da lei durante a sua criação. Dessa forma, o texto visa demonstrar em sua própria estrutura um modelo de material claro, objetivo e imparcial, trazendo uma crítica aos materiais didáticos ambíguos que são ofertados nas escolas públicas atualmente. Em sua maioria, os livros não tratam o contexto histórico com a conotação adequada, tendo como consequência conteúdos decorativos. A escolha de trabalhar um tema que possui diversas opiniões foi com o intuito de transmitir conhecimento para a população utilizando linguagem simples e compreensível, reconhecendo que a elitização de conteúdos é realidade no Brasil. Assim, tendo como essência os capítulos da Comissão Nacional da Verdade e a transparência presente neles, o texto não busca trazer apenas uma mensagem de como melhorar a educação pública, mas sim de servir de protótipo para isso.

Palavras-chave: Educação; Ditadura; Política.
Modalidade: PIBIC-EM-AF

PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA A DEMOCRACIA: COMISSÃO NACIONAL DA VERDADE EM PERSPECTIVA DE ENSINO DE HISTÓRIA (1946-2022) A REPRESENTAÇÃO DAS MULHERES NOS LIVROS DIDÁTICOS E A CONTRIBUIÇÃO DA COMISSÃO NACIONAL DA VERDADE NA RECONSTRUÇÃO DA HISTÓRIA DO BRASIL: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

Shirley Jadyelle Alves dos Santos
Igor Gomes Santos

RESUMO

Esse estudo tem como objetivo apresentar a maneira como as mulheres viveram durante o período da ditadura militar no Brasil, como são representadas nos livros/materiais didáticos, mostrando um comparativo com os relatórios da Comissão Nacional da Verdade (CNV), mais focado no Capítulo 10 – Violência sexual, violência de gênero e violência contra crianças e adolescentes. O material pesquisado destaca a importância de reconhecer e compreender os papéis das mulheres dentro da época da ditadura e como esse entendimento pode contribuir para a realização de um ensino com mais qualidade, mais completo e mais sensível de nossa história nas escolas públicas de nosso país. Essa pesquisa tem origem nos resumos dos capítulos da CNV, feitos durante a bolsa de iniciação científica no IFBA, campus Camaçari. Nessa perspectiva, essa pesquisa propõe-se a mostrar a forma de como as mulheres que passaram por diversas experiências durante a ditadura militar são retratadas nos livros/materiais fornecidos nas instituições públicas comparando com as informações fornecidas nos documentos da Comissão. O propósito é oferecer uma ampla e complexa visão, ainda mais por conta do contexto social e político da época, com foco em mulheres que foram vítimas e tiveram seus direitos completamente violados. Além disso, o estudo enfatiza o papel que as mulheres tiveram nas resistências das políticas e na luta por direitos humanos, considerando o gênero como um dos fatores determinantes na condição social daquela época. Já em relação aos materiais didáticos, o estudo destaca como a história das mulheres no período ditatorial é frequentemente subestimada e ignorada, limitando o entendimento dos acontecimentos históricos. A pesquisa identifica como esses materiais podem influenciar a percepção pública dos acontecimentos e, muitas vezes, perpetuar estereótipos de gênero. Com os termos de estrutura e metodologia, este texto não apenas aponta as disparidades na representação das mulheres na ditadura militar, mas também busca fornecer um exemplo de abordagem mais inclusiva e precisa da história brasileira. O artigo também destaca a importância de melhorar os materiais didáticos usados nas escolas públicas, garantindo que a história seja apresentada de maneira justa e informativa, reconhecendo as desigualdades educacionais existentes no Brasil. Em síntese, este estudo destaca a importância de reconhecer e compreender a representação das mulheres durante a ditadura militar no Brasil, tanto nos materiais didáticos quanto nos relatórios da Comissão Nacional da Verdade. Ao analisar as experiências das mulheres que foram vítimas de violações dos direitos humanos e o papel ativo que desempenharam na resistência política, a pesquisa demonstra a necessidade de uma abordagem mais inclusiva e precisa da história brasileira nas escolas públicas. No fim, essa pesquisa traz a importância do acesso à verdade histórica para construir uma sociedade mais justa e informada.

Palavras-chave: Mulheres; Ditadura militar; História brasileira.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

AVALIAÇÃO DA PRESSÃO DE ATIVIDADES DE MUNICÍPIOS SOBRE A ZONA COSTEIRA DA BAHIA

Diego Albués Santos
Plinio Martins Falcão

RESUMO

Este projeto foca na zona costeira da Bahia, Brasil, uma região ecologicamente sensível e estrategicamente importante, que enfrenta desafios constantes devido às crescentes atividades humanas. Com cerca de 80% da população global residindo em áreas urbanas próximas à costa, essa região está sob pressão crescente devido ao aumento da urbanização e desenvolvimento costeiro. O projeto tem como objetivo principal criar um índice atualizável que avalie como os 46 municípios costeiros da Bahia influenciam a zona costeira. Além disso, possui objetivos específicos que incluem a criação de um banco de dados abrangente dos municípios costeiros, a geração de variáveis a partir de dados demográficos, econômicos e históricos, o desenvolvimento de um índice de pressão costeira, a produção de um produto cartográfico temático e a criação de um painel informativo voltado para a Educação Geográfica. A zona costeira desempenha um papel vital ao fornecer uma ampla gama de serviços ecossistêmicos essenciais para a sociedade. No entanto, essa região enfrenta ameaças significativas devido à urbanização e ao desenvolvimento costeiro, o que a torna um local crítico para estudos e intervenções. A costa da Bahia é particularmente relevante devido à sua extensa costa e à sua importância socioeconômica. A metodologia empregada neste projeto começou com a coleta de dados demográficos, econômicos e sociais de todos os 46 municípios costeiros da Bahia. Esses dados abrangiam um período de três décadas, de 1991 a 2020, e incluíam informações como população total, Índice de Desenvolvimento Humano e Produto Interno Bruto. Em seguida, os municípios foram categorizados em seis regiões com base na classificação regional da Secretaria de Turismo do Estado da Bahia. Essa categorização resultou em seis regiões distintas: Costa das Baleias, Costa do Descobrimento, Costa do Cacau, Costa do Dendê, Baía de Todos os Santos e Costa dos Coqueiros/Litoral Norte. A visualização dessas regiões foi realizada por meio do Google Earth. Os resultados deste projeto revelaram uma notável diversidade de perfis entre os municípios costeiros da Bahia. Alguns municípios apresentam altas taxas de urbanização e uma economia voltada principalmente para o turismo, enquanto outros mantêm uma base econômica mais diversificada, incluindo atividades como pesca e agricultura. A categorização regional permitiu uma análise detalhada das características únicas de cada região e como elas se relacionam com os indicadores demográficos e socioeconômicos. Este projeto destaca a importância de compreender a dinâmica complexa entre a sociedade e a natureza na zona costeira da Bahia. O índice atualizável proposto representa uma ferramenta valiosa para avaliar como o perfil dos municípios costeiros pode influenciar a saúde e a sustentabilidade da costa. Além disso, a categorização regional das regiões costeiras permite uma análise mais aprofundada das interações entre aspectos demográficos, econômicos e sociais. O conhecimento gerado por este estudo é fundamental para o desenvolvimento de políticas e estratégias de manejo costeiro que promovam a conservação dos recursos naturais e a resiliência da zona costeira da Bahia.

Palavras-chave: Pressão demográfica; Atividades humanas; Zona costeira.
Modalidade: PIBIC-AF

A GUERRILHA DO ARAGUAIA E AS VIOLAÇÕES DOS DIREITOS HUMANOS

Clara Beatriz Laurindo Oliveira Silva
Igor Gomes Santos

RESUMO

Esse trabalho trata de uma breve comunicação a respeito do capítulo 14 da Comissão Nacional da Verdade que trata sobre a violação dos Direitos Humanos no Araguaia. A Guerrilha do Araguaia ficou conhecida como o movimento mais trágico e sombrio da Ditadura Civil Militar (1964-1985), a qual possui diversas discordâncias entre as informações de acontecimentos e operações descritas nos relatórios Arroyo e nos relatórios disponibilizados pelas Forças Armadas. Assim, ocasionando no desmantelamento e dificuldade na localização e identificação de diversos guerrilheiros desaparecidos. O conflito desenvolveu-se entre os anos de 1972 a 1974, nas cidades de Araguatins e Xambioá, atual Tocantins. Os guerrilheiros deslocados para o conflito no Araguaia eram membros do Partido Comunista do Brasil, sendo em sua maioria jovens universitários e profissionais liberais, que lutavam pela implementação de um governo sociopolítico no Brasil, ou seja, o socialismo. Sendo assim, por conta de diversos fatores que indicavam uma possível vitória, os militantes escolheram as regiões banhadas pelo rio Tocantins--Araguaia como o local de execução da guerrilha. Para isso, em 1966 foram deslocados cerca de 69 guerrilheiros para iniciar o trabalho de massas. Devido ao cenário mundial visto naquele contexto, a descoberta do movimento revolucionário no Araguaia em 1972 gerou uma grande mobilização militar, onde dezenas de tropas, totalizando aproximadamente dez mil militares, foram enviados para a região a fim de neutralizar o movimento. Realizaram 6 operações a fim de adquirir informações, para que posteriormente fosse possível realizar a neutralização dos militantes. O levantamento de documentos militares referentes às operações realizadas aponta toda a organização sistemática e organizada das forças opressoras provindas do alto escalão. Por isso, para romper o silêncio imposto pelas Forças Armadas, a Comissão Nacional da Verdade realizou 3 audiências públicas entre 2012 e 2014, colhendo depoimentos daqueles que sofreram durante a guerrilha. Até os dias atuais, os moradores da região de Araguatins e Xambioá ainda possuem resistência em falar sobre a Guerrilha, por medo da presença de membros das Forças Armadas que pudessem puni-los por falarem sobre a mobilização. Ao todo foram realizadas três campanhas militares totalizando 70 pessoas desaparecidas, dentre elas camponeses, indígenas e militantes. O corpo de muitos deles ainda não foram localizados devido à resistência das Forças Armadas em disponibilizar os relatórios feitos durante a guerrilha, e também devido à "Operação Limpeza", destinada à ocultação de cadáveres. Dito isso, o projeto Produção de Material Didático para a Democracia: Comissão Nacional da Verdade em Perspectiva de Ensino de História (1946-2022), tem como principal objetivo resumir os relatórios da Comissão Nacional da Verdade para transformá-lo em um material educacional, apresentando a conexão direta entre o desenvolvimento da Ditatura Civil Militar de 1964 e as violações dos Direitos Humanos, destacando as repressões, torturas e desaparecimentos dos militantes durante a atuação dos militares. Temos como alvo a implementação de um novo material educativo a fim de que movimentos ocultados como a Guerrilha do Araguaia venham a ser considerados temas essenciais para uma abordagem nos ambientes didáticos, para que tais acontecimentos sejam de conhecimento nacional e que não tornem a acontecer.

Palavras-chave: Ditadura; Guerrilheiros; Arroyo.
Modalidade: PIBIC-AF

ISBN 978-65-88958-42-7

LUGARES DE MEMÓRIA: REPRESSÃO E RESISTÊNCIA DURANTE A DITADURA EMPRESARIAL-MILITAR (1964-1985)

Alex de Souza Ivo
Adilson Oliveira de Almirante
Cailane dos Santos Gois
Carlos Guilherme Lima Nascimento
João Victor Cavalcante de Almeida

RESUMO

A presente proposta de comunicação que visa apresentar um Projeto Interdisciplinar de Pesquisa e Extensão intitulado "Lugares de memória: repressão e resistência na região metropolitana de Salvador durante a ditadura empresarial-militar (1964-1985)", que tem por objetivo identificar lugares, na região metropolitana de Salvador, com significações materiais simbólicas que representam a memória de fatos, movimentos ou situações ocorridas durante a ditadura iniciada em 1964 e finalizada em 1985, que se relacionem tanto com a repressão exercida pela ditadura contra pessoas, entidades e movimentos sociais, quanto com a práticas de resistência – individuais e coletivas – frente ao autoritarismo de Estado. Tais lugares, via de regra, não são identificados pela população, situação explicada pela dificuldade que a nossa sociedade tem em constituir uma memória coletiva consistente, sobretudo quando esta memória está relacionada a eventos históricos traumáticos. A opção feita pelos artífices da transição política brasileira, que optaram por pactuar acordos cujo resultado foi a ausência de responsabilização aos agentes do terrorismo de Estado, concorreu para o esquecimento de pessoas, fatos e locais que poderiam e deveriam ser mais lembrados, valorizados e reconhecidos pela nossa memória. Pretende-se apresentar, como produto final do trabalho, um aplicativo que apresente em que ponto da cidade está o local de memória, imagens do local e um breve texto explicando os acontecimentos que ali se desenvolveram e a importância daquele sítio para a história recente do país e do município. O produto deve servir para a utilização tanto no IFBA quanto em outras unidades de ensino fundamental e do ensino médio em sala de aula, bem como para sociedade em geral que poderá acessar o aplicativo e usufruir das informações que constem nele. A proposta ora apresentada se insere no entrecruzamento entre a memória, a história e os direitos humanos. Não foram poucas as ditaduras existentes na segunda metade do século XX na América Latina. Estes regimes produziram uma série de violações de direitos contra muitos grupos e estes acontecimentos ainda estão submersos em um grande desconhecimento, o que não colabora para a existência de uma memória coletiva sobre tais eventos. Por esses motivos, ainda é bastante comum encontrarmos discursos em defesa das ditaduras latinoamericanas. A opção de apresentar por locais de memória da ditadura visa colaborar com a difusão do conhecimento através da utilização de novas tecnologias, facilmente acessíveis à populações mais jovens. O diálogo com as novas tecnologias apresenta uma infinidade de possibilidades que precisam ser descortinadas. Nunca é demais lembrar como o período da ditadura militar vem sendo cada vez mais debatido, desde a ascensão da nova direita no Brasil. Com ela, cresceu o número de vozes que buscam construir uma narrativa negacionista deste período, reescrevendo e recontando, sem grande embasamento historiográfico e documental, mas com grande ressonância, os acontecimentos mais marcantes do período. Este projeto, inevitavelmente, adentrará neste debate e não fugiremos à tarefa de lançar luzes sobre um período recente e bastante traumático da história de nosso país.

Palavras-chave: Ditadura militar; Memória; Tecnologia.
Modalidade: PIBIEX

O TEIAS NO CAMPUS EUNÁPOLIS – RELATO DE EXPERIÊNCIA

Aldemir Inácio de Azevedo
Cristiane Balthazar

RESUMO

O projeto Tecnologias, Economia e InterAções Solidárias (TEIAS) tem a finalidade de estimular e realizar ações de extensão no campo da economia solidária, em consonância com a realidade local, a partir de um trabalho em rede de servidores e estudantes do Instituto Federal da Bahia. Portanto, os relatos e resultados são oriundos de ações extensionistas desenvolvidas em colaboração com organizações populares da economia solidária. Justifica-se a realização dessas ações pelas demandas de geração de trabalho e renda entre os grupos sociais envolvidos e pela missão institucional comprometida com o desenvolvimento social local. Desde o início de 2021 ações de levantamentos e articulações têm sido realizadas no contexto interno e externo ao campus Eunápolis na temática mencionada. Os mapeamentos identificaram poucas ações e projetos desenvolvidos ou em curso na esfera interna da unidade local, porém diversas potencialidades foram mapeadas que podem gerar desdobramentos futuros. Por outro lado, nas cidades, municípios e áreas rurais no entorno do campus foram levantadas muitas iniciativas, projetos, grupos e organizações que estão atuando na área da economia solidária. Apresentam muitas demandas (produção, organização, comercialização, formação dos trabalhadores e trabalhadoras) que podem ter a participação e apoio institucional de servidores e estudantes do IFBA, campus Eunápolis, a partir das áreas de formação profissional, cursos ofertados e do compartilhamento de recursos. Esses contatos iniciais foram importantes para iniciar a construção de vínculos e parcerias no tema em questão. No ano de 2022 foi realizada a feira de economia solidária nas dependências do campus, durante o evento da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Na execução deste projeto tivemos a participação direta de cinco servidores docentes e cinco estudantes bolsistas e voluntários. Todo o processo de preparação e execução aconteceu de maio a outubro, com reuniões internas, mobilização externa e atuação com diversos parceiros (Coordenação do Colegiado de Desenvolvimento Territorial, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, entre outros). Tivemos a participação de 12 grupos/organizações/empreendimentos da agricultura familiar, do artesanato e de mulheres que representaram seis municípios. A programação teve exposição, divulgação e comercialização de produtos, atividades culturais e formação. Em 2023 as ações do TEIAS estão acontecendo no âmbito do projeto IF+EMPREENDEDOR, cujo enfoque é a formação de representantes de sete empreendimentos da economia solidária para explorar e otimizar o uso das mídias sociais na divulgação e comercialização dos trabalhos e produtos. Os perfis dos empreendimentos são diversificados, o que apresenta demandas específicas. Além disso, são de quatro municípios diferentes da região. Conta com a participação de cinco estudantes bolsistas dos cursos integrado, subsequente e superior. O projeto está sendo desenvolvido no formato de curso com encontros/aulas quinzenais, em formato híbrido, no período de maio a novembro. Nos intervalos entre os encontros a equipe realiza acompanhamento individualizado para dar assistência em demandas e dificuldades no processo de aplicação dos conhecimentos. A partir dos elementos apresentados, indicamos três resultados importantes: o processo de envolvimento individual (de servidores) e institucional junto aos trabalhos de economia solidária desenvolvidos por organizações populares nos espaços local e regional; o apoio ao desenvolvimento dos empreendimentos e a consequente melhoria nas condições de vida desses grupos que comumente enfrentam desafios cotidianos pela sobrevivência; o processo de formação dos estudantes nas ações extensionistas e no tema da economia solidária, bem como na abertura dessa área de atuação no contexto da curricularização da extensão.

Palavras-chave: Desenvolvimento social; Grupos populares; Extensão.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

FILOSOFIA, MODELOS CIENTÍFICOS E NANOCIÊNCIAS

Geovanna Santos Correia
Maurício Cavalcante Rios

RESUMO

A temática do projeto "Filosofia, Modelos Científicos e Nanociências" é de interesse acadêmico no sentido de novas abordagens na pesquisa em Educação Científica, Filosofia das Ciências e História das Ciências. A Filosofia da Ciência compreende o papel dos Modelos Científicos em diversos contextos. Um desses contextos relaciona-se às Nanociências que envolvem um conjunto de teorias científicas sobre a realidade nanométrica. Interpretaremos que os Modelos Científicos, de modo central e filosófico possuem "camadas de linguagens" que operam e conectam sistemas de símbolos e signos. Dessa forma, o problema desse projeto foi: se as Nanociências modelam o mundo em escala nanométrica, então essas modelagens são reais ou ficções? Refletimos que há outras questões filosóficas importantes relativas à ética, ao corpo humano, à sociedade e ao meio ambiente. Essas questões éticas envolvem problemas ligados às preocupações toxicológicas devido ao uso de fármacos; às questões ligadas ao corpo humano envolvem alterações genéticas; às mudanças no formato da plasticidade do corpo (A Filosofia Transhumanista reflete sobre isso); às questões sobre à sociedade implicam como esses conhecimentos estão sendo comunicados; às questões sobre o meio ambiente referem-se à manipulação de uma realidade em microescala sem considerar suas consequências, por exemplo, ecológicas. A Filosofia, os Modelos Científicos e as Nanociências devem ser compreendidas em uma perspetiva que se preocupe com uma Educação compreensiva às novas abordagens. Justificamos a relevância histórica do estudo dos Modelos Científicos pela Filosofia da Ciência e a compreensão ontológica, epistemológica e educacional sobre os Modelos Científicos em relação à aprendizagem das Nanociências. Em relação aos Modelos Computacionais, há uma longa história de debate e, nesse âmbito, as Simulações Computacionais devem ser observadas como um subtópico importante. Essas simulações surgem, inicialmente, na Meteorologia e Física Nuclear e, depois da segunda guerra mundial, tornou-se indispensável para várias ciências. No caso das Nanociências, podemos dizer que elas são um conjunto de disciplinas bastante dependentes dos Modelos Computacionais e de Simulações Computacionais, uma vez que a realidade estudada está muito além do que pode ser percebido por instrumentos que não trabalham com escalas nanométricas. Assim, devemos compreender, em termos de uma Filosofia da Ciência, como uma Simulação Computacional afeta os Modelos Científicos. Lembremos que os Modelos Computacionais estão correlacionados aos Modelos Matemáticos na solução de problemas e equações, por exemplo, na natureza. A epistemologia dos Modelos Científicos refere-se a nossa cognição e ao modo como aprendemos esses modelos através da Educação Científica. O objetivo, desse trabalho, foi compreender as bases epistemológicas dos Modelos Científicos nas Nanociências, em Modelos Computacionais e Matemáticos, em termos filosóficos. A metodologia a ser utilizada para a proposta é teórico-bibliográfica, envolvendo debates em grupo de pesquisa certificado no IFBA e com parceiros externos: grupos de pesquisa e associações de pesquisa. Serão realizadas reuniões presenciais semanais. Para isso, executaremos, em primeiro lugar, uma análise teórica das fontes bibliográficas já apresentadas nesta proposta para, em seguida, elaborarmos um quadro conceitual entre Filosofia, Modelos Científicos e Nanociências. Em segundo lugar, será realizado análises, interpretações e comparações conceituais, seguindo o objetivo geral. Como resultados tivemos: a) Participação ativa do estudante em grupo de estudos e pesquisa (GEPCTS – IFBA); b) Desenvolvimento do estudante em habilidades de pesquisa de natureza teórica como: aprendizagem de elaborar anteprojetos, projetos, resumos, comunicações (UNEB e IFBA), ensaios e artigos.

Palavras-chave: Modelos na Ciência; Filosofia da Ciência; Representação do real.
Modalidade: PIBIC-EM-AF

FILOSOFIA, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E SEMIÓTICA

Maurício José Ferreira dos Santos Júnior
Maurício Cavalcante Rios

RESUMO

A temática da proposta "Filosofia, Inteligência Artificial, Aprendizagem Significativa e Semiótica" é de interesse acadêmico e estratégico para a sociedade contemporânea. O avanço da inteligência artificial tem modificado as formas de pensamento e comportamento dos seres humanos em sociedade. Não apenas estamos falando de uma sociedade informacional, sociedade em rede ou sociedade cibernética, mas de uma sociedade que tornou possível a existência de sistemas inteligentes ou de sistemas que simulam a inteligência humana. Compreendemos a aprendizagem significativa como um tipo de aprendizagem que é mediada por signos, sinais, símbolos e demais elementos semióticos. Destacamos que não há uma linearidade de desenvolvimento filosófico, científico e técnico na história da inteligência artificial. Pretende-se, ao afirmar isso, que a história da inteligência artificial é repleta de paradigmas, rupturas e descontinuidades teóricas e epistemológicas. Esta proposta justifica-se devido à importância contemporânea da filosofia para a compreensão e o debate de conceitos teóricos que envolvem a inteligência artificial. Esses conceitos teóricos são os agentes inteligentes, os algoritmos, o machine learning (aprendizado de máquina), o big data (grande quantidade de dados computáveis), a cognição, a informação, a lógica e as redes neurais. A filosofia dirige-se a esses conceitos teóricos, procurando não só elucidá-los, mas investigando quais tipos de relações podem ser feitas entre esses conceitos e o pensamento, o corpo e os artefatos humanos. Para isso, diversos campos da filosofia buscam compreender essas relações: a) A epistemologia computacional; b) A filosofia da informação; c) As teorias da mente; d) A filosofia da ciência; e) A filosofia da tecnologia; e f) A filosofia da inteligência artificial. Esses campos filosóficos levam questões para os debates científicos como, por exemplo, nas ciências da computação, nas engenharias, nas neurociências e em outras especialidades que trabalham com inteligência artificial. O objetivo desse trabalho foi compreender criticamente os conceitos teóricos fundamentais da relação entre filosofia e inteligência artificial para uma forma de alfabetização científica, aprendizagem significativa e semiótica. A metodologia empregada teórico-bibliográfica, envolvendo debates em grupo de pesquisa certificado no IFBA e com parceiros externos: grupos de pesquisa e associações. Foram realizadas reuniões presenciais semanais. Para isso, executamos, em primeiro lugar, uma análise teórica das fontes bibliográficas já apresentadas nesta proposta para, em seguida, elaborarmos um quadro conceitual geral entre a filosofia, inteligência artificial, aprendizagem significativa e semiótica. Em segundo lugar, realizamos comparações, distinções e interpretações conceituais, seguindo o objetivo geral. Em terceiro lugar, procuramos explicar criticamente os conceitos de agência inteligente, algoritmos, machine learning, big data, cognição, informação, lógica e redes neurais para as abordagens da inteligência artificial e filosofia da inteligência artificial. Como resultado, tivemos: a) Participação ativa do estudante em grupo de estudos e pesquisa; b) Desenvolvimento do estudante em habilidades de pesquisa de natureza teórica como: aprendizagem de elaborar anteprojetos, projetos, resumos, ensaios e artigos; c) Participação e apresentação de trabalhos em seminários, encontros, congressos e colóquios sobre a temática da proposta: UNEB e Congresso da PRPGI 2022. A conclusão que tiramos é que a inteligência artificial opera em um sentido mais fraco e, por isso, ela funciona semioticamente.

Palavras-chave: Filosofia da inteligência artificial; Signos; Aprendizagem.
Modalidade: PIBIC-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

FILOSOFIA DA ARQUITETURA

Ellen Margarida Freitas Bispo
Ronaldo Pimentel

RESUMO

A pesquisa se justifica pelo fato de que a arquitetura, embora muito presente nas nossas vidas, nem sempre é observada sob um conceito filosófico. Durante a pesquisa, leituras foram executadas com o objetivo de relacionar Filosofia e Arquitetura, expondo os questionamentos que podem ser feitos ao uní-las, como as discussões éticas e estéticas. Temas como o belo, o bom e temas éticos, como o bem, foram explorados em vários filósofos. Sobre as teses éticas, diversas são as linhas de pensamento filosófico, entretanto, reflexões sobre as responsabilidades técnicas e sociais às quais responde um arquiteto não podem ser ignoradas na contemporaneidade. Preocupações da comunidade internacional para com o meio ambiente e com a população mais vulnerável trazem discussões acerca da habitação e da construção civil, indústria responsável por grande parte da degradação do meio ambiente. Dessa forma, debates sobre ética se fazem necessários, ponderando no que se refere a continuidade do serviço arquitetônico condicionado à existência da vida humana autêntica na Terra, refletindo sobre a influência da estética, seus limites éticos e o meio ambiente. A metodologia utilizada para a proposta foi teórico-bibliográfica, envolvendo debates em grupo de pesquisa certificado do IFBA e com parceiros externos, tais como outros grupos de pesquisa e associações, a UNEB (Universidade Estadual da Bahia) e a UNIVALE (Universidade Vale do Rio Doce). Foram realizadas reuniões presenciais semanais. Para isso, executamos, em primeiro lugar, uma análise teórica das fontes bibliográficas estudadas, sendo em sua maioria, artigos e livros. Em segundo lugar, foram realizadas análises, entendimentos, investigações, compreensões, reflexões e comparações conceituais, seguindo o objetivo geral da pesquisa. Como resultado, obtivemos algumas comunicações, remotas e presenciais, sendo duas realizadas em Universidades. A primeira no 20° Simpósio da Univale e a segunda da IV Semana de Filosofia da UNEB, e duas pelo IFBA, o 1° Seminário de Pesquisa e Extensão do campus de Salvador e o 3° Congresso de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do IFBA, além da produção de um artigo em andamento. A apresentação dessas comunicações contribuiu tanto para o desenvolvimento da pesquisa, quanto para o desenvolvimento pessoal enquanto estudante da área de Edificações e futura atuante na indústria da construção civil. A partir do imperativo ético da responsabilidade e o conhecimento do papel da construção civil na degradação do meio ambiente, chega-se ao entendimento de que cabe ao profissional projetista, seja ele Arquiteto ou Engenheiro, pensar na melhor forma de diminuir o impacto de sua edificação no meio ambiente, entendendo assim a sua responsabilidade diante da proteção a existência da vida humana plena e autêntica na Terra. Ao estabelecer o imperativo ético da responsabilidade de Hans Jonas como máxima a ser respeitada pelos profissionais da Construção Civil, infere-se que a estética está condicionada aos padrões éticos deliberados.

Palavras-chave: Arquitetura; Ética; Estética; Hans Jonas; Ética da responsabilidade.
Modalidade: PIBIC-EM

FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS: UMA HOMENAGEM AOS 60 ANOS DA ESTRUTURA DAS REVOLUÇÕES CIENTÍFICAS

Jhoilton Felipe de Santana Neves
Ronaldo Pimentel

RESUMO

Justificamos o projeto considerando a importância do pensamento de Thomas Samuel Kuhn em sua principal obra – A Estrutura das Revoluções Científicas – que fez 60 anos em 2022 e o centenário de nascimento do autor. Trata-se de um pensador com grande repercussão para o Ensino, Filosofia e História das Ciências e, por isso, suas ideias devem ganhar maior popularização entre os estudantes do ensino médio, pois rompe com a imagem tradicional da ciência cumulativista e positivista. Pesquisamos o processo de aprendizado científico, pesquisa científica e seu desenvolvimento. O objetivo foi explorar a compreensão da educação científica e suas relações com o relativismo. O relativismo leva em conta o contexto histórico e social da fundamentação de uma crença científica. Por vezes, os críticos de Kuhn associaram o relativismo como fruto da aplicação de determinada epistemologia, ontologia e filosofia da linguagem à compreensão da ciência. "A Estrutura das Revoluções Científicas" trouxe importantes contribuições para essa reflexão, como é o caso dos paradigmas, procurando compreender a relação entre a produção do conhecimento, ensino, pesquisa, aplicação e a difusão do mesmo. Os paradigmas, na obra de Kuhn, vão de frente ao relativismo que a ele foi empregado, uma vez que sua obra discorre acerca da importância de conhecer e discutir os desdobramentos de teorias anteriores. Ao fim desta pesquisa, procuramos entender a importância e os impactos que a obra de Kuhn teve sobre a Educação Científica, Humanidades, Filosofia das Ciências, História das Ciências e outras áreas. A metodologia utilizada foi teórico-bibliográfica, envolvendo debates em grupo de pesquisa no IFBA e parceiros externos. Executamos, em primeiro lugar, uma análise teórica das fontes bibliográficas para, em seguida, elaborarmos um quadro conceitual sobre ciência normal, paradigma, anomalia, crise e revolução científica. Em segundo lugar, realizamos análises, entendimentos, investigações, e comparações conceituais. Compreendemos que a principal obra de Kuhn obteve diversos impactos na construção de uma nova visão de mundo. No campo da Educação Científica, suas ideias sobre paradigmas e mudanças de paradigmas reformularam o ensino, incentivando abordagens mais reflexivas e estimulando o pensamento crítico dos alunos. Na Filosofia das Ciências, Kuhn revolucionou a compreensão da objetividade científica e da verdade, gerando debates sobre a relatividade desses conceitos em diferentes contextos. Na História das Ciências, sua abordagem alterou a narrativa ao enfatizar fases de ciência normal e revoluções, influenciando como os historiadores exploram a evolução das ideias científicas. Além disso, suas contribuições estenderam-se às Humanidades e Ciências Sociais, proporcionando insights sobre o funcionamento das comunidades científicas e a interação entre crenças, valores e pesquisas. Kuhn também influenciou a metodologia de pesquisa ao destacar como estruturas paradigmáticas moldam abordagens científicas e promoveu uma desconstrução das narrativas lineares de progresso científico. Conseguimos assimilar a importância que um entendimento como o formulado por Kuhn nos levou a pluralidade dos caminhos de possibilidades, e afirmar que a obra de Kuhn teve um impacto abrangente, desafiando e enriquecendo o que se sabe da ciência, sua evolução e sua relação com a sociedade.

Palavras-chave: Kuhn; Revoluções científicas; Epistemologia.
Modalidade: PIBIC-EM-AF

ISBN 978-65-88958-42-7

ANÁLISE ACERCA DOS TEXTOS SOBRE A BAHIA NOS ANAIS DOS CONGRESSOS BRASILEIROS DE GEOGRAFIA (1909 A 1944)

Ana Paula Souza Pereira
André Nunes de Sousa

RESUMO

O trabalho foi conduzido sob a orientação do professor André Nunes de Sousa, com a participação ativa da bolsista Ana Paula Souza Pereira, na área da Geografia. O plano de trabalho apresentado tinha como objetivo principal a coleta e sistematização de dados referentes às contribuições de autores nos Anais dos Congressos Brasileiros de Geografia sobre a Bahia e seus municípios entre os anos de 1909 e 1944. A intenção por trás desse projeto é elucidar como a Bahia e seus autores contribuíram para a construção do Pensamento Geográfico no Brasil. A pesquisa visava preencher uma lacuna na catalogação e identificação de temas, autores e concepções teórico-metodológicas presentes nesses artigos. O orientador proponente já se dedicou à sistematização de informações sobre autores e professores de Geografia na Bahia nos séculos XIX e XX, utilizando fontes pouco exploradas pelos geógrafos, como jornais, revistas, periódicos raros e anais de congressos nacionais de Geografia. Essa abordagem permitiu identificar práticas científicas e relações sociais entre cientistas, contribuindo para uma compreensão mais profunda da evolução da Geografia. O estudo desses Anais é considerado um componente fundamental desse processo de pesquisa, por se tratar de uma das fontes mais antigas a nível nacional dedicada à Geografia no Brasil. Ao levantar e sistematizar dados contidos nesses anais, o projeto proporciona uma compreensão mais profunda de como a Bahia e os autores contribuíram para a construção do Pensamento Geográfico no país. O plano de trabalho se estruturava em quatro fases distintas. Na primeira fase, houve a identificação minuciosa nos Anais dos Congressos Brasileiros de Geografia dos artigos e similares que tratavam da Bahia e dos geógrafos baianos já previamente identificados. Com a coleta desse material, procedeu-se à leitura e sistematização das informações em gráficos e tabelas, permitindo uma análise mais aprofundada de seus conteúdos. A segunda fase envolveu a catalogação dos nomes dos autores presentes nas publicações, juntamente com informações sobre os trabalhos por eles publicados. Este passo foi de extrema importância para a identificação dos referenciais teóricos e metodológicos desses autores, possibilitando uma análise crítica de seus trabalhos e sua contribuição para o desenvolvimento da Geografia na Bahia e no Brasil. Por fim, a terceira fase concentrou-se na organização do material recolhido em uma plataforma digital. Isso foi feito através da produção de uma planilha, gráficos e digitalização de textos, visando não apenas facilitar o acesso aos dados, mas também a colaboração com futuras produções acadêmicas, principalmente na subárea da História da Geografia. A análise dos resultados revelou que dos 156 artigos contabilizados, 42 deles tratavam especificamente da Bahia e seus municípios, com a maioria focando em cidades do interior. A subárea mais prevalente era a Geografia Urbana, seguida pela Cartografia. Esta abordagem tabular se mostrou fundamental para a identificação de autores baianos e seus trabalhos, fornecendo uma base sólida para pesquisas futuras e contribuindo significativamente para o esforço contínuo do projeto na descoberta de informações sobre a História da Geografia. Dessa forma, o plano de trabalho não apenas preencheu uma importante lacuna no entendimento da contribuição da Bahia para o Pensamento Geográfico no Brasil, mas também ofereceu uma metodologia valiosa para pesquisas futuras.

Palavras-chave: Bahia; Congresso Brasileiro de Geografia; História da Geografia.
Modalidade: PIBITI-EM

CONTINUAÇÃO DA ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO TEMÁTICA DOS TRABALHOS PUBLICADOS NA REVISTA DO INSTITUTO GEOGRÁFICO E HISTÓRICO DA BAHIA (1894-2022)

Dafne Graziele Oliveira dos Santos
André Nunes de Sousa

RESUMO

Anualmente, desde 1894, o Instituto Geográfico e Histórico da Bahia (IGHB) publica revistas com o objetivo de divulgar a produção e contribuição de pesquisadores em diferentes áreas de conhecimento. O acervo da revista dispõe de retratos, produções bibliográficas, manuscritos e documentos cartográficos elaborados por autores que se dedicaram aos estudos geográficos na Bahia desde o século XIX. Com a propriedade na conservação desse acervo, o IGHB contribui para que nós, pesquisadores em seus diferentes níveis de formação, tenhamos acesso a obras que foram de fundamental importância para o pensamento geográfico, principalmente na Bahia. Logo, este trabalho, visa/visou levantar e sistematizar dados referentes às revistas publicadas pelo Instituto Geográfico e Histórico da Bahia, identificando os autores e seus métodos, suas práticas científicas e seus referenciais teóricos, além das principais temáticas e recortes espaciais trabalhados, tendo foco a catalogação de todos os dados recolhidos. Ao analisar os trabalhos publicados nas revistas, tentamos observar suas contribuições para o desenvolvimento da Geografia. O projeto visa como objetivo a realização de coletas das revistas publicadas pelo IGHB, para a realização das leituras e sistematização dessas revistas. Durante esse processo foram identificados e tabulados todos os autores presentes nas publicações, assim como os temas por eles trabalhados, os recortes espaciais e o período de publicação. A metodologia adotada baseou-se, no levantamento dos números e volumes da Revista do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia. Após fazer todo o levantamento do material, foram realizadas leituras das revistas e a sistematização prévia de informações geográficas contidas nos conteúdos, para assim podermos melhor examiná-las nas etapas seguintes. Em seguida, após a efetivação das leituras, foram feitas tabelas com a sistematização de informações referentes aos nomes dos autores presentes em todas as publicações, bem como: o recorte espacial em cada texto; o número de edições das revistas; área do conhecimento correspondente (Geografia, História, Antropologia etc); subárea da Geografia e o número de páginas. Portanto, através do levantamento bibliográfico e das leituras das revistas, foi possível contribuir com o levantamento de informações acerca de diferentes autores, recortes espaciais, áreas e subáreas publicadas nas revistas do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia, de modo que auxiliou na tabulação de dados analisando a tabulação prévia, foi relevante perceber alguns elementos presentes nas revistas do Instituto Geográfico Histórico da Bahia, a partir do levantamento feito ao longo dos meses para o desenvolvimento da pesquisa. Além da catalogação dos autores, áreas, subáreas, número de páginas e observações, há o volume da revista, publicação e o ano em que foi publicado o trabalho, assimilado à tabulação ao longo da pesquisa, de modo a ajudar/facilitar a busca de futuros pesquisadores e professores em materiais antigos para os desenvolvimentos de pesquisas da área da História e Epistemologia da Geografia. Ademais, a confecção do banco de dados contribuiu de forma essencial para analisar a busca de autores baianos e suas contribuições em perspectivas local, nacional e internacional entres os anos de 1894 a 2022 e, por conseguinte, fomentar o entendimento sobre diversos estudos realizados na História e Geografia.

Palavras-chave: Geografia; Instituto; Revista.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

ÁREA TEMÁTICA
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

ISBN 978-65-88958-42-7

OS EFEITOS DA POLÍTICA DE DESMANTELAMENTO ATIVO DO GOVERNO BOLSONARO SOBRE A ATUAÇÃO DOS AGENTES AMBIENTAIS FEDERAIS NO BRASIL

Francesco Bonelli
Antônio Sérgio Araújo Fernandes
Pedro Luiz Costa Cavalcante
Pabricio Bonfim Freitas

RESUMO

Este artigo, que é voltado para a análise de políticas públicas na área de conhecimento da Administração Pública (no âmbito da grande área de Ciências Sociais Aplicadas), pretende responder à seguinte pergunta: como as mudanças disruptivas empreendidas pela administração Bolsonaro afetaram o trabalho cotidiano das principais entidades ambientais federais do ponto de vista de seus agentes? No Brasil, as principais entidades federais responsáveis pela prevenção e controle do desmatamento na Amazônia são o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). A partir de um modelo teórico que integra as dimensões institucional, individual e relacional da atuação dos burocratas da linha de frente, concentramo-nos em fatores individuais para captar as percepções dos fiscais do IBAMA e dos agentes do ICMBio sobre as mudanças realizadas na implementação de políticas. Além de testar empiricamente o modelo mencionado, este artigo se justifica pela necessidade de analisar o papel da burocracia no processo de implementação de políticas públicas – especialmente, da política ambiental – face às ameaças de retrocesso democrático promovidas no Brasil por um governo populista de extrema direita. Com base nisso, foi realizada uma investigação *case-oriented*, para a qual foram selecionados casos significativos de ambas as entidades, a fim de conduzir uma análise comparativa entre dois perfis diferentes de Agente Ambiental Federal, a saber: o inspetor do IBAMA e o agente do ICMBio. Esses agentes têm semelhanças em termos de capacidades e qualificação. No entanto, eles diferem principalmente em relação ao modus operandi. O inspetor do IBAMA atua como policial ambiental, ou seja, um outsider; por outro lado, o agente do ICMBio administra a Unidade de Conservação Federal, sendo profundamente inserido no contexto social. Os dados obtidos nas 28 entrevistas com servidores públicos das duas instituições foram analisados utilizando a Análise Sistemática de Conteúdo. Os resultados mostram os efeitos intensos das mudanças da implementação da política ambiental sobre a atuação desses agentes federais e como eles reagiram de forma diferente, com efeitos mais expressivos no caso do IBAMA, principalmente em termos de maior impacto das pressões políticas na fiscalização e na apuração de crimes ambientais. As evidências empíricas demonstram como o desmantelamento ativo de políticas conduzido pela administração Bolsonaro levou à desmotivação do pessoal da linha de frente e ao esvaziamento das capacidades burocráticas na área ambiental, com evidente deterioração da execução dos planos de prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal Brasileira. A principal contribuição teórica desta pesquisa, portanto, é compreender como um governo populista de extrema direita, num contexto de retrocesso democrático, pode enfraquecer a atuação de agentes qualificados, mesmo que comprometidos com o interesse público, e desmantelar instituições públicas que se consolidaram ao longo de décadas.

Palavras-chave: Prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal; Retrocesso democrático no Brasil; Esvaziamento das capacidades burocráticas.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

I FEIRA DE ECONOMIA SOLIDÁRIA DO IFBA-VITÓRIA DA CONQUISTA

Nathália Ferraz Maciel
Weltima Teixeira Cunha

RESUMO

A 1ª Feira de Economia Solidária no IFBA, campus Vitória da Conquista, evento integrante do 1º Circuito de Economia Solidária do IFBA, marcou um momento de convergência entre o campus e a comunidade local. Este evento, destinado à exposição e comercialização de produtos da economia solidária, incluindo agricultura familiar, artesanato e manualidades, buscou ultrapassar a vitrine de produtos, transformando-se em um espaço de trocas de experiências e intercâmbios de saberes. O projeto teve como objetivo fortalecer a extensão no campus Vitória da Conquista, por meio da feira de economia solidária como um ambiente diverso, impulsionando dimensões econômicas, culturais e políticas. A iniciativa reuniu empreendimentos e entidades de apoio, além de visitantes interessados em parcerias, e em transformar o seu negócio em empreendimento inovador. Para atingir o objetivo, foi adotada uma metodologia colaborativa e participativa entre a equipe, durante o planejamento, organização e realização da feira. Os resultados esperados foram abrangentes, fortaleceu os laços com a comunidade, ampliou e despertou o conhecimento dos servidores e estudantes na área da economia solidária, aumentou a visibilidade dos empreendimentos e dos produtos/serviços comercializados, além de contribuir para mitigar os impactos da pandemia da Covid-19. Um ponto de destaque do evento foi a participação das Marias do Bairro como expositoras, um grupo de empreendedoras que comercializam manualidades e artesanato em feiras organizadas por elas em Vitória da Conquista, Bahia. Sua presença enriqueceu ainda mais o evento demonstrando o impacto que iniciativas locais podem ter na promoção da economia solidária. Em Vitória da Conquista o evento representou um espaço de conexão e transformação e marcou o calendário acadêmico. A participação de bolsistas e monitores foi fundamental para o êxito deste evento, que continuará a impactar positivamente a comunidade local e a instituição, permitindo o acesso da comunidade aos recursos e conhecimentos disponíveis na instituição. A continuidade de eventos como a 1ª Feira de Economia Solidária tem o potencial de gerar benefícios duradouros para a cidade de Vitória da Conquista, ao estimular o empreendedorismo e promover a colaboração. O evento não só expôs, mas também promoveu ativamente práticas sustentáveis. Os visitantes tiveram a oportunidade de aprender sobre a realidade do cultivo orgânico na agricultura familiar, reciclagem e reutilização de materiais, bem como adquirir produtos que refletem esses princípios, essa sensibilização se espalha pela comunidade, criando um ciclo positivo de educação e ação ambiental. A busca por soluções conscientes e o estímulo ao consumo responsável são parte integrante do propósito desse evento de extensão que se firma como um exemplo inspirador de como as atividades humanas podem ser realizadas de maneira mais sustentável, beneficiando não apenas a sociedade, mas também o planeta em que vivemos. A integração da comunidade acadêmica e a promoção do desenvolvimento de responsabilidade coletiva são pilares essenciais para um futuro próspero e equitativo. Iniciativas como essa, impactam além das fronteiras do campus, alcançando o coração da cidade e de seus habitantes.

Palavras-chave: Economia Solidária; Empreendimento; Impacto Social.
Modalidade: PIBIEX

TURISMO E PANDEMIA DA COVID-19: O CONTEXTO DAS DINÂMICAS SOCIAIS EM MORRO DE SÃO PAULO-CAIRU BAHIA

Laercio dos Santos Silva
Silvia Helena Zanirato

RESUMO

O presente trabalho faz parte da pesquisa de dissertação desenvolvida no programa de pós-graduação em Mudança Social e Participação Política, da Universidade de São Paulo, sobre o Turismo Insular no contexto da pandemia da covid-19. Para isso se voltou a analisar as consequências das medidas de controle da visitação turística em Morro de São Paulo – Cairu, Bahia. Buscou-se compreender os discursos e narrativas construídas na relação entre o poder público e a comunidade local, identificando as imbricações no contexto pandêmico da atividade turística. Pressupôs-se que a priorização da atividade turística em Morro de São Paulo impactou a comunidade insular, destituída de infraestrutura hospitalar. No que se refere à metodologia foram usadas as seguintes técnicas: análise e interpretação de material bibliográfico e de material obtido em trabalho de campo. Foram entrevistados administradores e empresários do turismo, funcionários públicos, trabalhadores do setor como agente de viagem, atendentes, recepcionistas, carregadores de mala. A pesquisa foi submetida ao comitê de ética, sendo aprovada mediante o protocolo n.º 5.642.263. O trabalho ainda utilizou da análise de material fotográfico e de caderno de campo. As análises mostraram que por ser uma ilha, não foram poucos os de fora que buscaram se alojar ali esperando a pandemia passar assim como a atividade turística foi retomada de forma apressada em função da pressão dos empresários e do poder público local que necessitava do recolhimento das receitas geradas pela atividade para manter o cofre público. De acordo com falas do próprio prefeito, no momento em que, o estado da Bahia encontrava-se em restrição de algumas das atividades, a ilha, por se tratar de um destino que vive do turismo, se encontrava em uma situação diferente de todo o estado da Bahia. Assim, se viam em momentos de restrição sanitária, festas e atividades de lazer feitas de forma ilegal, promovendo aglomerações, o que levou a um número expressivo de infectados na ilha, ainda que os boletins informativos não mostrassem os números reais. A pesquisa permitiu concluir que o turismo é uma atividade muito sensível em ocasiões que são necessárias medidas sanitárias. Pode-se perceber que no momento em que houve a diminuição do fluxo de turista, momentos antes da pandemia, já se indicava que a forma de praticar turismo no destino estava gerando externalidades negativas, que eram percebidas pelos residentes, sobretudo os mais pobres, e que a pandemia levou ao agravamento dessas condições, haja vista que a população ficou sem renda, residindo em bairros com pouca infraestrutura sanitária e que quando houve a retomada do turismo, tanto o poder público como os empresários buscaram recuperar as receitas perdidas no início com o fechamento da ilha. Nesse contexto, lugares como Morro de São Paulo, que tem o turismo como principal forma de obtenção de receitas são mais impactados devido à dependência econômica e isso se aprofunda quando tais lugares se encontram num contexto insular.

Palavras-chave: Turismo Insular; Políticas públicas; Implicações sociais.
Modalidade: Pós-Graduação

ISBN 978-65-88958-42-7

MAPEAMENTO DOS ESPAÇOS SAGRADOS AFRO BRASILEIROS DE BARREIRAS-BA

Matheus dos Reis Barboza
Delânia Santos Azevedo

RESUMO

O projeto de pesquisa intitulado "Mapeamento dos Espaços Sagrados Afro-brasileiros de Barreiras-BA", concentra-se na investigação das interações entre os grupos religiosos de matriz afro-ameríndia e os locais que ocupam na cidade de Barreiras, localizada no oeste da Bahia. Essa pesquisa baseia-se no conceito de territorialidade, conforme proposto por Haesbaert (2009). Nossa metodologia envolveu a aproximação com vários terreiros de umbanda e candomblé na cidade, com o objetivo de analisar tanto seus espaços internos quanto externos. A principal meta é explorar a disposição espacial desses terreiros e, por meio da coleta de dados primários, seguido de mapeamento de suas geolocalizações, criar um mapa que retrate a distribuição desses locais em Barreiras. Acreditamos que essa cartografia possa servir como uma base de dados valiosa para futuras políticas urbanas voltadas aos territórios afrodescendentes da cidade, em conformidade com o conceito de territórios negros de Cunha Jr. (2001; 2007). Além disso, esperamos que esse mapeamento proporcione insights sobre o impacto do processo de urbanização e das estratégias de desenvolvimento urbano na (re)produção dos espaços sagrados de matriz africana em Barreiras. Durante o desenvolvimento deste projeto, empregamos uma variedade de metodologias, incluindo entrevistas com membros e líderes das casas de santo, revisão bibliográfica aprofundada sobre o tema, análise cuidadosa dos depoimentos gravados e participação direta na observação das práticas religiosas. No decorrer desta pesquisa sobre os terreiros, notamos que em Barreiras há predominância da religião umbanda, que se caracteriza pelo culto de orixás em conjunto com entidades indígenas, ciganas, católicas e práticas kardecistas. Devido à frequente adoração de caboclos, boiadeiros e Jurema, tem-se concluído no âmbito desta pesquisa que a denominação mais apropriada para esses locais sagrados em Barreiras seria "matriz afro-ameríndia", abrangendo, assim, a diversidade de influências culturais encontradas. Essa descoberta ressalta a sólida conexão entre as tradições religiosas africanas e indígenas, enfatizando a importância de reconhecer e valorizar a riqueza da diversidade cultural em nossa sociedade. Ademais, a pesquisa revelou a dificuldade de identificar a maioria dos terreiros de Barreiras, uma vez que muitos deles se camuflam na paisagem urbana, apresentando fachadas residenciais discretas, sem sinais visíveis de sua natureza religiosa. Essa estratégia de camuflagem é adotada como medida de preservação, devido a relatos de preconceito enfrentados historicamente por membros dessas religiões neste município. Com frequência, a narrativa oficial e os discursos dominantes minimizam ou apagam a contribuição de grupos marginalizados, como indígenas e afrodescendentes, na contramão desta linha a pesquisa realizada aponta para a profunda relevância cultural que esses terreiros desempenham na identidade dos habitantes de Barreiras e nas práticas culturais mais arraigadas da cidade. Por meio das entrevistas realizadas, aliadas à observação participativa, identificamos diversas práticas culturais que têm suas raízes nos espaços sagrados de axé em Barreiras, essas práticas culturais e festivas, enraizadas nos terreiros, são parte integrante do tecido social de Barreiras, realçando o caráter multifuncional desses espaços, visto que os terreiros não são meramente locais de rituais religiosos, mas também espaços de cura, educação, acolhimento e lazer, eles desempenham um papel fundamental como pilares de apoio para a população vulnerável da cidade. Diante da importância social e cultural dos terreiros no contexto barreirense, espera-se que o mapa dos espaços sagrados afro-brasileiros de Barreiras possa contribuir para a valorização e preservação destes espaços subsidiando a gestão municipal em políticas urbanas e culturais de fortalecimento destas comunidades religiosas.

Palavras-chave: Terreiros; Mapeamento; Cidades.
Modalidade: PIBIC-EM-AF

PERMANÊNCIA, ÊXITO E EVASÃO NAS LICENCIATURAS DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA: O QUE DIZEM AS PESQUISAS?

Inaê Costa dos Santos
Naiaranize Pinheiro da Silva

RESUMO

Essa pesquisa se propôs a analisar a questão da evasão de estudantes no ensino superior nos cursos de licenciatura oferecidos pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Apesar do aumento na oferta de formação para professores e da necessidade de preencher a lacuna de educadores qualificados no país, os Institutos Federais estão apresentando índices elevados de desistência nos cursos de licenciatura. Neste estudo, procuramos compreender o fenômeno de abandono escolar, bem como mapear e analisar a produção de literatura acadêmica que trata desse tema nos Institutos Federais. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e de caráter exploratório e bibliográfico. A coleta dos trabalhos foi realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no período de 2012 a 2022, a fim de abarcar tanto o período posterior a introdução por meio de lei federal da política de cotas (Lei 12.711/2012), como também o acórdão realizado pela Controladoria Geral da União que passa a exigir uma resposta à situação observada de um número elevado de estudantes que não concluem seus cursos no âmbito dos Institutos. Para análise, empregamos a Técnica de Análise de Conteúdo Temático Categorial e classificamos os trabalhos de acordo com o enfoque temático, com base na análise dos resumos. Após essa organização, realizamos a leitura completa dos textos que abordavam cursos na modalidade superior, que é o foco principal de nossa pesquisa. Localizamos 11 trabalhos no total, no período de 2012 a 2022. Os resultados revelaram que ainda há uma escassez de estudos que se dedicam a investigar o fenômeno de evasão nos Institutos, especialmente no contexto das licenciaturas. Além disso, um ponto fundamental abordado nesta pesquisa é a falta de consenso entre os autores quanto à definição do termo. A evasão é um fenômeno complexo que envolve diversos fatores (sociais, pessoais, profissionais) que ultrapassam as fronteiras das instituições de ensino. Embora a decisão de evadir inicialmente possa representar uma sensação de fracasso para o estudante, não implica necessariamente em um abandono definitivo da intenção de cursar o ensino superior. De modo geral, os estudantes são majoritariamente do sexo feminino, com idades compreendidas entre 20 e 35 anos, e oriundos de instituições de ensino público. Outro fator relevante é a tendência de os estudantes optarem pela licenciatura como segunda escolha. Portanto, o propósito deste estudo não é determinar uma solução, uma vez que, dada a natureza complexa do fenômeno, é possível afirmar que a decisão de abandonar os estudos não é limitada por um único fator. Assim, o objetivo da pesquisa é estabelecer bases para aprofundar o entendimento desse tema e alertar sobre os resultados obtidos. Após uma análise acurada, torna-se evidente que um perfil demográfico específico é predominante nos cursos de licenciatura.

Palavras-chave: Evasão estudantil; Ensino superior; Licenciatura.
Modalidade: PIBIC-AF

ISBN 978-65-88958-42-7

PERMANÊNCIA, ÊXITO E EVASÃO NAS LICENCIATURAS DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA: O QUE DIZEM AS PESQUISAS?

Lucas Ferreira
Naiaranize Pinheiro da Silva

RESUMO

A discussão sobre permanência, êxito e evasão escolar tem se popularizado nos últimos anos no Brasil, tendo em vista o demasiado número de alunos que não concluem suas trajetórias acadêmicas. Contudo, o que se percebe, é que a maioria das pesquisas sobre as temáticas supracitadas voltam-se para a educação básica e os cursos técnicos, em especial nos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica, esquecendo quase que por completo de analisar o fenômeno da evasão nos cursos de licenciatura dos Institutos Federais. A evasão escolar é um fenômeno multifacetado que ocorre em todas as modalidades de ensino no mundo. Deste modo, percebemos a dificuldade que se encontra em conceituar a evasão escolar, em virtude desta problemática se apresentar de diferentes formas em cada espaço geográfico e nível de ensino em que ela se manifesta. No Brasil, levando em consideração sua particularidade histórica, no que tange a escassez de profissionais qualificados para ocuparem os cargos de magistério, a evasão nas licenciaturas se apresenta como um grave problema a ser discutido. Logo, este trabalho buscou fazer uma revisão bibliográfica em teses e dissertações nacionais que se debruçaram sobre permanência, êxito e evasão nas licenciaturas dos Institutos Federais, por meio do Banco de Teses e Dissertações da CAPES e Google Acadêmico. Assim, utilizando-se de fichamentos como instrumentos de pesquisa, identificamos como possíveis causas da evasão discente, a dificuldade de conciliar trabalho e estudo, o desprestígio social da carreira, a baixa remuneração, as dificuldades financeiras, a falta de base pedagógica etc. Constatamos ainda que mulheres negras, solteiras, trabalhadoras, entre 20 e 30 anos, oriundas de escolas públicas, pertencentes às classes populares e que recebem uma renda per capta de 1,5 salário-mínimo são majoritárias nos cursos de licenciatura dos Institutos Federais. Não obstante, notamos nos trabalhos analisados que os cursos de nivelamento, à Assistência Estudantil, o PIBID, o PIBIC, e à Residência Pedagógica são excelentes ações para garantir a permanência desses alunos. Contudo, não são suficientes para sanar a evasão que acomete os cursos de licenciatura no país, impossibilitando a construção de uma sociedade mais justa, igualitária, antirracista e democrática, visto que os educadores são os principais agentes de transformação social. Portanto, ao realizar a revisão bibliográfica em teses e dissertações nacionais disponíveis no Banco de Teses e Dissertações da CAPES e no Google Acadêmico, compreendemos não só o caráter multifacetado da evasão escolar com base nos estudos realizados, mas também inúmeras questões de cunho social, como a precariedade da educação básica que desencadeia as dificuldades de aprendizagem no nível superior, o grande percentual de indivíduos em situação de vulnerabilidade socioeconômica, o absurdo desprestígio social e a falta de atratividade que a carreira docente tem no Brasil, que geram demasiadamente nos educandos a desmotivação ou a impossibilidade para seguir a carreira docente no Brasil.

Palavras-chave: Permanência e êxito; Evasão; Licenciatura.
Modalidade: PIBIC

PERMANÊNCIA, ÊXITO E EVASÃO NAS LICENCIATURAS DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA: O QUE DIZEM AS PESQUISAS?

Gabriela Guimarães de Souza
Naiaranize Pinheiro da Silva

RESUMO

Entender o fenômeno da evasão e identificar fatores que contribuam para a permanência e conclusão com êxito dos estudantes, vem sendo motivo de grande preocupação local e governamental no cenário acadêmico brasileiro atual a fim de contribuir na redução dos altos índices de evasão e analisar fatores e estratégias que possam promover a permanência e o êxito dos discentes no âmbito das licenciaturas nos Institutos Federais. Deste modo, o presente trabalho utiliza-se de uma análise qualitativa, a partir da revisão bibliográfica e fichamento de artigos científicos no banco de periódicos da CAPES e demais trabalhos publicados em revistas científicas, voltados à temática. Estes estudos foram avaliados em paralelo com demais trabalhos que apresentam diferentes metodologias, e abordagens nas variadas modalidades em diversos cursos. No caso dos Institutos Federais, mais efetivamente a partir de 2008 com a obrigatoriedade de oferta das licenciaturas, vê-se um interesse de pesquisadores, em geral de dentro da instituição, em discutir problemas que afetam os estudantes. Durante a pesquisa, porém, houve uma expressiva dificuldade em encontrar artigos que versam sobre a problemática da permanência, retenção e evasão dos cursos de licenciatura nos Institutos localizados em todo o território nacional. Apontando assim para a necessidade de avanços nos estudos sobre a temática. Dentre os resultados alcançados, queremos ressaltar a ocorrência recorrente de fatores, trazidos por grande parte dos autores dos artigos analisados, que se mostram preponderantes na evasão de estudantes, tais como: a necessidade e importância de auxílios financeiros e políticas de assistência estudantil; falta de identificação com o curso; má relação e desavenças com o corpo docente; lacunas e falhas no desenvolvimento acadêmico dos estudantes e desvalorização da carreira docente. Considerando assim, através dos resultados encontrados, a evasão em seu sentido amplo com suas multifaces, e afunilando a questão para desenvolver o debate de forma a unir os conceitos e fatores de evasão e êxito acadêmico encontrados. Buscando com isso, agregar conhecimento aos estudos preexistentes e contribuir com novas estratégias e análises eficazes para combater a problemática. Diante da análise de artigos sobre a problemática trazida, constatou-se que o problema de evasão no ensino superior tem variadas razões, assim como os fatores contribuintes para a permanência e êxito dos estudantes. Dentro da pesquisa, conclui-se que o estudo sobre a temática é de suma relevância para sociedade, e deve ser investigado de forma a correlacionar dados de diversos aspectos, não somente acadêmicos, como também a realidade socioeconômica e cultural do indivíduo. É possível observar como a questão é multifacetada e como cada autor dentro da sua realidade e objeto de estudo, apresentam semelhanças e individualidades em seus resultados. É certo que muitos aspectos sobre o tema são subjetivos, e ainda incompreendidos. Para tanto, continua se fazendo necessário o levantamento de dados, posteriores aos aqui analisados, objetivando chegar a resultados práticos e relevantes para o combate dessa problemática tão variada e frequente na realidade das instituições de ensino brasileiras.

Palavras-chave: Evasão; Permanência; Licenciatura.
Modalidade: PIBIC-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

ÁREA TEMÁTICA
CULTURA

ISBN 978-65-88958-42-7

PRODUÇÃO AUDIOVISUAL DE CAMINHOS CULTURAIS DO ENTORNO DO CAMPUS IFBA SALVADOR

Celio Matheus da Silva Santos
Catiane Rocha Passos de Souza

RESUMO

O presente projeto executado com recursos do Edital nº 09/2022/PIBIEX-ES/PROEX/IFBA (Edital de bolsas de iniciação à extensão para o ensino superior) se oriunda do projeto: "Caminhos Culturais: do IFBA, campus de Salvador, às atividades do seu entorno". O objetivo principal da proposta foi atuar conjuntamente com a comunidade do entorno, principalmente no perímetro Barbalho, Lapinha e Santo Antônio Além do Carmo, na produção audiovisual sobre suas atividades e experiências culturais. Tratam-se de ações extensionistas, envolvendo aspectos dos territórios e de suas histórias, dos sujeitos que vivem e circulam nesses territórios e de seus processos identitários. O primeiro procedimento metodológico foi o estudo dos pontos de cultura identificados no Mapa disponível no portal do projeto (https://portal.ifba.edu.br/cultura), a fim de conhecer as ações e pesquisas que foram previamente desenvolvidas. O segundo momento foi a coleta e/ou registros dos audiovisuais com base nos caminhos culturais (vídeos-caminhos), cuja produção, salientamos, se deu de forma cooperativa e com ações extensionistas alicerçadas na perspectiva da etnografia crítica/formação. Todo processo extensionista se deu numa construção social, em que suas ações se permitiram um esculpir-se gradativamente, com a escuta sensível dos participantes dos bairros envolvidos. Os resultados foram desde a produção dos registros verbais e não verbais que compõem os vídeos documentários da Série Caminhos Culturais à divulgação da Série dos curtas documentários "Caminhos Culturais", publicada no portal https://portal.ifba.edu.br/cultura/acervo/caminhos e no perfil institucional no youtube do campus Salvador: Comunicação SSA-IFBA, formato com e sem legenda. Além da publicação dos vídeos, publicamos no portal do projeto, um acervo com textos, cartazes e mapas. Fizemos postagens em mídias digitais, reels e cartazes, no instagram do campus Salvador e no instagram do projeto @Mapaculturalifba. No dia 22 de setembro de 2022 realizamos um evento no IFBA, campus Salvador, para o lançamento dos vídeos documentários, quando contamos com a participação de vários dos entrevistados, da equipe do projeto, de integrantes do IFBA e de representantes dos bairros. No dia 06 de outubro de 2022 foi realizada a exibição dos Curtas Caminhos Culturais na Semana de Artes, Esporte e Cultura 2022, com participação da comunidade externa. De 13 a 17 de março de 2023, no IFBA, campus Salvador, foi realizada a "Exposição Cartografando nos Caminhos Culturais: IFBA, campus Salvador, e seu Entorno", com exibição de fotos, cartazes e mapas, na qual contamos com a participação de artistas dos bairros do entorno, além da visitação aberta à comunidade. São 16 curtas documentários, sendo o primeiro, um vídeo apresentação do projeto e 15 intitulados Caminhos Culturais, sendo eles: Caminhos dos Museus, Caminhos das Religiosidades, Caminhos da Música, Caminhos da Cidadania, Caminhos da Literatura, Caminhos da Arte Urbana, Caminhos da Educação, Caminhos da Gastronomia, Caminhos da Capoeira, Caminhos do Carnaval, Caminhos do Cinema, Caminhos da Arte/artesanato, Caminhos de Inclusões, Caminhos da Arte/arquitetura e Caminhos do Teatro.

Palavras-chave: Mapeamento cultural; Curtas documentários; Audiovisual.
Modalidade: PIBIEX

ISBN 978-65-88958-42-7

PRODUÇÃO AUDIOVISUAL DE CAMINHOS CULTURAIS DO ENTORNO IFBA CAMPUS SALVADOR: VIVÊNCIA E FORMAÇÃO

Maria Lucileide Mota Lima
Solange Maria de Souza Moura
Júlia Vitória Santos de Sousa

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo apresentar um relato de experiência de uma bolsista durante a realização de um projeto de extensão de produção audiovisual – curta documentários que envolveu as atividades e experiências culturais das comunidades do Barbalho, Lapinha e Santo Antônio, em uma ação conjunta com essas comunidades. O projeto foi selecionado pelo Edital no 08/2022/PIBIEX-EM/PROEX/IFBA e se inseriu no projeto, em curso no ano de 2022, "Caminhos Culturais: do IFBA, campus de Salvador, às Atividades do seu Entorno". Essa pesquisa de caráter qualitativo se ancora na etnopesquisa crítica multirreferencial e na pesquisa autobiográfica. Neste caminho metodológico, articulamos diálogos entre a pesquisa de campo – artistas, produtores culturais, mestres capoeiristas, entre outros sujeitos das comunidades envolvidas – e a equipe de pesquisadores e bolsistas do projeto. Como método é algo que se constrói no caminho, percebemos o quanto os momentos de interação com a comunidade e os objetos de conhecimentos da extensão mobilizaram a bolsista, possibilitando reflexões sobre sua história de vida. Diante desse contexto o campo abriu para mais um caminho de investigação: a perspectiva (auto)biográfica como um método para estimular a autoformação da bolsista, através da apropriação crítica de sua própria história de vida que emergia durante a coleta de materiais com as fontes primárias das comunidades do entorno do campus Salvador. Esta foi, então, orientada a escrever sobre suas vivências em campo, salientando seu lugar de sujeito artífice diante da experiência com o 'outro', que lhe provocava identificações. Observamos, então, que essa pesquisa, com novos desdobramentos, apontava para um processo formativo que compreendia, também, diálogos entre o campo e a história de vida da bolsista, no qual o 'outro' – na cena do campo – passa a ser um objeto de experiência e consciência estética da bolsista – na forma como afeto e sou afetada pelo mundo/objeto. A exemplo de um momento após a entrevista com o Mestre de capoeirista em que a bolsista escreve: "Seu nome de batismo Aranha também nasce dessa relação com a sua experiência de vida, capturada pelo saber do Mestre João Pequeno. Emociona escutá-lo dizendo que Aranha é aquele que se alimenta daquilo que tece". Aqui, as áreas envolvidas no projeto – Arte, Cultura e Educação – nos possibilitaram confluir para uma reflexão sobre o lugar de experiência do sujeito no processo formativo, enquanto auto e hetero formação da bolsista, sobretudo, em momentos de seu encontro com a Arte e a Capoeira na produção dos audiovisuais. Como resultados apontamos a produção dos curtas documentários e a formação das subjetividades dos sujeitos envolvidos. No primeiro, os resultados técnicos no processo se deram na produção de oito vídeos, entre os 16 curtas documentários produzidos pelo projeto "Caminhos Culturais", que hoje se encontram publicados pelo canal do Youtube e no site do Mapa Cultural na página do Instituto Federal da Bahia. O segundo resultado, objeto deste artigo, nos remeteu para uma reflexão sobre como uma pesquisa/extensão que envolvem as áreas de cultura e arte mobiliza, de fato, uma perspectiva de educação que contempla enunciações de Paulo Freire: faz-nos olhá-la como ação de nos ver e, ao mesmo tempo, de ver o mundo a nossa volta.

Palavras-chave: Caminhos culturais; Produção audiovisual; Sujeito da experiência formação; História de vida.
Modalidade: PIBIEX

CORES DO MUNDO – EXPERIMENTAÇÕES ARTÍSTICAS

Frederick Coutinho de Barros
Willian Théo Rocha da Silva
Raissa Wanderley da Silva
Eloísa Souza Ferreira
Luciana Alves de Santana

RESUMO

Partindo da compreensão de que a escola é um espaço provocador de possibilidades reflexivas e de conhecimentos, entendemos que trabalhar a arte é de suma importância na formação do ser humano, pois a partir desta é possível reproduzir os espaços e os acontecimentos, bem como uma forma de se expressar, libertar e interpretar o mundo. As Artes Visuais permitem que cada um reproduza o mundo conforme as cores e formas que ele percebe, estimulando a criatividade, a comunicação e expressando seus sentimentos. As Artes Visuais detêm o poder de expressar o pensamento humano, bem como suas emoções, seus anseios, sua história, a cultura da qual faz parte e desenvolve a identidade de um povo ou até mesmo de uma classe social (FERREIRA, 2015). A arte é uma importante ferramenta de aprendizado e tem a capacidade de funcionar como um importante agente integrador da interdisciplinaridade. As várias modalidades de arte contribuem para a formação do indivíduo. Elas melhoram a cognição, fortalece laços e renova a autoestima, fatos que elevam essa prática ao de instrumento benéfico para a saúde. A pintura é uma destas modalidades artísticas que utiliza pigmentos para colorir uma superfície, dando a esta tons e texturas. A superfície pode ser uma tela, papel, parede, tecido ou mesmo a pele. Assim, o projeto pretende trabalhar com as pinturas corporais artísticas registradas através de fotografia. Para desenvolvimento destas atividades será necessário o estudo histórico cultural das pinturas, estimulando assim os alunos a buscar novos conhecimentos, estudar a história das diferentes populações indígenas e suas expressões nas pinturas corporais, estudar a história das tribos africanas e o uso das pinturas corporais em suas manifestações, estimular o aluno a produzir suas próprias pinturas, com criatividade e liberdade, munindo-o, contudo, de cuidados e técnicas facilitadoras, dialogar com princípios conceituais, proposições temáticas, repertórios imagéticos e processos de criação nas suas produções visuais, promover a aproximação dos alunos à arte como sendo uma fonte de cultura, desafiar a observação dos alunos, através do contato deles com a arte, despertar no aluno a habilidade crítico-reflexiva, através das experiências visuais, valorizar artes visuais e suas linguagens, produzir ensaios fotográficos com o uso de celulares para registro das pinturas corporais, demonstrar aos alunos as possibilidades da fotografia como agente produtor de arte visual. Ao fim pretendemos aproximar os alunos da história e da cultura indígena e afro-brasileira, despertando nestes o interesse pelas artes visuais através desse processo histórico, mostrando assim que a arte é um caminho de expressão e liberdade, um local em que todos podem mostrar a forma e as cores a qual enxerga o mundo. O projeto nos permitiu explorar mais sobre a arte e suas relações com as pinturas corporais. Neste processo pudemos mergulhar na história da África e na cultura dos povos originários Kiriri Barreiras. Os alunos puderam experimentar pintar-se, ser pintado e pintar outros. Além de se ornarem para serem fotografados durante os ensaios, produzindo assim lindas peças artísticas.

Palavras-chave: Pintura corporal; Arte; Fotografia; África; Povos originários.
Modalidade: PIBIEX

ISBN 978-65-88958-42-7

ÁREA TEMÁTICA
EDUCAÇÃO

ISBN 978-65-88958-42-7

A IDENTIDADE ORGANIZACIONAL DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA A PARTIR DE NARRATIVAS PESSOAIS – IC-02 – ENSINO SUPERIOR: LEVANTAMENTO E CATEGORIZAÇÕES PRELIMINARES – PRODUÇÕES DE ORIGEM NA REGIÃO NORDESTE

Valeria Mainart Donati
Samir Perez Mortada

RESUMO

A partir do projeto de pesquisa, cujo objetivo é compreender a identidade organizacional dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), narrativas de estudantes, trabalhadores, professores e comunidade externa. Trata-se de pesquisa bibliográfica, com base em produções acadêmicas sobre os IFs, publicadas entre 2008 e 2018. Procura também compreender a importância e presença dos IFs na construção identitária de seus agentes. Nesta apresentação, toma-se como foco a metamorfose da identidade institucional, provocada pela expansão e interiorização, pelo ingresso de novos agentes (em especial, grupos marginalizados como negros, proletários, povos originários, população LGBTQIAPN+), entre outros fatores que nestes 15 anos têm marcado a transformação das antigas Escolas Técnicas e CEFETs em Institutos Federais. Compreende-se aqui a identidade institucional em seu caráter dinâmico, em relação dialética com sua cultura e tempo histórico. A partir do material coletado, pretende-se contribuir para a compreensão da identidade organizacional dos IFs, de seu papel na sociedade em geral, e de sua comunidade, constituída e compreendida nesses dez primeiros anos de existência. Este trabalho apresenta as primeiras discussões, hipóteses e interpretações. A pesquisa, em fase intermediária, procura compreender a identidade institucional dos IFs a partir de narrativas de estudantes, trabalhadores, professores e comunidade externa. Trata-se de estudo bibliográfico, com base em produções acadêmicas sobre os IFs. Procura também compreender a importância e presença dos IFs na construção da identidade de seus agentes. Os IFs ampliaram suas dimensões, sua presença nacional, diversificando a oferta de cursos, que perpassa se a "educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi". Nesses tempos, muitas pesquisas sobre os IFs foram realizadas. Com focos e metodologias variadas, procuraram ouvir estudantes, docentes, funcionários, público em geral, sobre aquilo que os Institutos representam ou representaram nas suas vidas. Experiências significativas para suas vidas. Procura compreender a dialética entre os percursos e narrativas dos sujeitos e a identidade institucional dos IFs. Nesta comunicação, enfoca-se a metamorfose da identidade institucional nestes primeiros 15 anos desde a instauração dos IFs. Observa-se, nas pesquisas, as tensões, contradições e potências provocadas pela expansão e interiorização, pelo alargamento e diversificação de perspectivas institucionais pelo ingresso de novos personagens (negros, proletários, povos originários, população LGBTQIAPN+). O conceito de identidade aqui utilizado assume dois caminhos que se complementam. Por um, trata-se de compreender a comunidade que o forma como os IFs se caracterizam enquanto instituições. Enfoca, portanto, a identidade institucional. É um trabalho de reconstrução das experiências realizadas com foco nos IFs, falas, discursos, depoimentos que, direta ou indiretamente, articulem experiências vivenciadas nos IFs e identidades pessoais. Valem testemunhos sobre a formação, o trabalho, as relações pessoais, os afetos, as realizações, os sofrimentos e obstáculos enfrentados. Tudo que informe sobre a construção da identidade do narrador. Nesse sentido, figuram termos como imagem organizacional, identificando tanto o papel que esta tem para constituição de seus agentes, como a representação desta na sociedade. O sujeito constitui-se e constrói seus referenciais a partir das instituições que habitam. Ao passo que as instituições são compreendidas, situadas, a partir das narrativas que os sujeitos estabelecem sobre elas. Através destes fatores localizamos suas características e pluralidade.

Palavras-chave: Institutos Federais; Identidade; Identidade institucional; narrativa; Educação profissional.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

PRÁTICA DE OFICINAS INTERDISCIPLINARES CAMINHOS CULTURAIS: CAMPUS SALVADOR E SEU ENTORNO

Kauã dos Santos Lima
Nadson Silva dos Santos

RESUMO

O presente projeto surge a partir dos resultados de uma pesquisa chamada “Produção de materiais didáticos a partir dos Caminhos Culturais do entorno do Instituto Federal da Bahia, campus Salvador” do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação ano de 2022/2023. Embora ainda não realizada as práticas das oficinas propostas, os(as) pesquisadores(as) do Mapa Cultural vêm realizando essas aplicações em alguns eventos como forma de testagem dos materiais. Registra-se concomitantemente os efeitos nas relações entre o campus Salvador e as instituições entrevistadas. Nos bairros Barbalho, Lapinha e Santo Antônio Além do Carmo. O projeto se justifica no estabelecimento da troca de conhecimentos das diferentes áreas do conhecimento e o saber cultural oriundo das vivências da coleta dos materiais nos bairros. Assim, considera-se que é relevante sua aplicação porque objetiva-se o estreitamento destes “polos” próximos espacialmente, mas às vezes distantes em consciências e das possibilidades de aprendizagem mútua. A distância deve ser discutida, superada e diminuída. É significativo também tais ensinamentos e convivências para viabilizar a troca de saberes e conhecimentos interdisciplinares específicos de parte do centro histórico e do campus Salvador. O objetivo principal é aplicar os materiais didáticos interdisciplinares desenvolvidos a partir dos saberes culturais do entorno do campus Salvador e dos bairros acima citados. Objetiva-se também vivenciar 15 oficinas interdisciplinares no campus Salvador no mesmo local. As oficinas têm como público-alvo principal: escolas, movimentos sociais, centros comunitários, associações e demais instituições dos bairros. A proposta atrela às dimensões ensino, pesquisa e extensão voltados ao (re)conhecimento da cultura, promovendo o estreitamento das relações comunitárias entre o campus Salvador e a população. Com base nas reflexões sobre metodologias ativas, as oficinas trazem o diálogo como eixo central, tendo em vista o caráter transdisciplinar da Arte; compreende também as possibilidades intervencionistas do trabalho pedagógico pelo diálogo interpretativo com as produções culturais. Experiência estética e fruição, por exemplo, são conceitos que trazemos como método. Por isso, considera-se uma metodologia processual, dialógica, investigativa e intervencionista a ser continuamente revisitada, repensada e recriada ao longo do processo de desenvolvimento do projeto. Espera-se desta pesquisa um retrato mais fiel entre os espaços de convivência dos bairros e a realidade vivida no campus Salvador, caracterizando uma perspectiva inovadora na produção coletiva e colaborativa dos materiais produzidos. O projeto está no início, por isso não será escrito os resultados. Aplicar as 15 oficinas significa fazer uma troca de saberes. A Oficina de Música, por exemplo, que está quase pronta, convida a Associação Kadashá (Barbalho) para fazer uma oficina de percussão com os estudantes, servidores, funcionários e comunidade. A aplicação prática será dentro e fora do campus. Conclui-se que o estreitamento entre escola e comunidade é relevante para o desenvolvimento educativo-político-cultural dos envolvidos como exercício para a cidadania.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; Materiais didáticos; Vivências.
Modalidade: PIBIC

O BULLYING – COMPREENDENDO OS SEUS CONCEITOS ATRAVÉS DE UM GAME

Matheus Augusto Souza dos Santos
Luiz Machado

RESUMO

O trabalho em questão aborda a crescente relevância dos jogos digitais como ferramentas educacionais, com um enfoque específico na criação de um jogo educativo sobre o tema do Bullying, e a transmissão de seus conceitos. A presença cada vez mais marcante da computação na vida cotidiana mundial tem impulsionado o desenvolvimento da indústria de jogos digitais, tornando-o um setor de destaque em nossa sociedade atual. Os jogos digitais, devido às suas características únicas, possuem o potencial de se tornarem eficazes veículos de disseminação de informações, entretenimento e motivação, emergindo como um meio eficaz de transmitir conhecimento de forma atraente e envolvente. A escolha de explorar os jogos digitais como instrumentos educacionais é motivada pela sua singular capacidade de envolver os alunos de forma lúdica e interativa, fomentando um ambiente propício para a absorção de conteúdo. Essa abordagem busca capitalizar o interesse inato das pessoas pelos jogos, transformando-o em uma oportunidade de aprendizado verdadeiramente significativa. O Bullying, como tema central do jogo, é um problema relevante e atual que afeta muitos estudantes, tornando-se um tópico crucial para abordar de maneira educativa. O objetivo primordial deste trabalho foi desenvolver um jogo que abordasse o tema do Bullying de forma informativa e sensível, fornecendo aos jogadores informações relevantes sobre o assunto, bem como estratégias para lidar com situações de Bullying de maneira construtiva. Ademais, buscou-se avaliar a eficácia do jogo como uma ferramenta de ensino e conscientização, com o intuito de mensurar o impacto positivo que essa abordagem poderia ter no contexto escolar. A metodologia empregada consistiu na pesquisa aprofundada sobre o Bullying, compreendendo suas diferentes formas, impactos psicológicos e sociais, bem como as melhores práticas de prevenção e combate. Com base nesse conhecimento, o jogo digital, denominado “BullyBusters – Uma aventura mágica”, foi cuidadosamente concebido e desenvolvido, levando em consideração aspectos cruciais como usabilidade, acessibilidade e o envolvimento ativo do jogador na narrativa. Antevê-se que o jogo desenvolvido seja uma ferramenta eficaz para a conscientização e prevenção do Bullying, fornecendo informações claras e úteis aos jogadores, além de promover uma reflexão profunda sobre o tema. Busca-se verificar se o jogo é capaz de ampliar a compreensão do tema e de promover atitudes mais positivas em relação à convivência escolar, contribuindo assim para a construção de ambientes escolares mais seguros e acolhedores. Os jogos digitais têm se destacado como ferramentas promissoras no campo da educação, proporcionando uma abordagem inovadora e envolvente para a transmissão de conhecimento. Este trabalho se propõe a explorar essa tendência, criando um jogo educativo sobre o Bullying. Espera-se que este projeto não apenas forneça informações valiosas sobre o tema, mas também demonstre como os jogos podem ser eficazes na promoção da aprendizagem e da conscientização. O potencial impacto positivo do jogo no combate ao Bullying reforça a importância de continuar aprofundando essa abordagem educacional.

Palavras-chave: Bullying; Jogo educativo; Conscientização.
Modalidade: PIBIC-AF

ISBN 978-65-88958-42-7

O DEFICIENTE FÍSICO E AS VIAS PÚBLICAS – COMO DEMONSTRAR A IMPORTÂNCIA DA ACESSIBILIDADE ATRAVÉS DE UM JOGO DIGITAL

Bruna dos Santos de Jesus
Luiz Machado

RESUMO

A inclusão nos últimos anos tornou-se um tema piloto a ser refletido em todo mundo. Com a diminuição da taxa de mortalidade e o aumento da natalidade, a densidade demográfica em metrópoles e cidades só vem aumentando, contudo, de forma adjacente o número de pessoas que possuem deficiências. A área de jogos digitais está em crescente expansão, nas mais diversas plataformas disponíveis: console, web, entre outras. Este projeto de pesquisa propôs desenvolvimento de um jogo voltado para a área educacional e informacional. Com base no cenário atualmente presenciado nas vias públicas brasileiras onde se observa irregularidade nas construções, obstáculos que dificultam a circulação de pessoas com necessidades especiais como os cadeirantes, pessoas cegas e pessoas com mobilidade reduzida, torna-se necessário estabelecer uma discussão substancial acerca desta temática. Uma vez que os jogos digitais, são ferramentas com potencial educacional, informacional e também são capazes de gerar comoção com os consumidores da obra, torna-se viável a construção de um jogo digital que aborda esse tema e promove a aprendizagem e a reflexão. Objetivou-se desenvolver uma proposta que estabelece a aprendizagem de conceitos e a discussão sobre a falta de acessibilidade nas vias públicas, no tocante a pessoas com necessidades especiais, mais especificamente o caso dos cadeirantes, por meio de um jogo digital. Sendo assim, torna-se possível conscientizar e retratar a importância de ter acessibilidade para pessoas com deficiência física, a partir deste trabalho. Durante o desenvolvimento deste projeto utilizou-se um método conhecido como cascata, ou também conhecido como Waterfall, que consiste na divisão processual do trabalho em fases, para auxiliar o desenvolvimento. Por se tratar de um jogo que envolve a concepção, pré-produção, produção, testes e a sua finalização, essa metodologia emergiu como uma alternativa viável para tal atividade. A partir da definição dos objetivos e dos métodos a serem realizados no plano de trabalho de desenvolvimento do jogo, resultou-se em uma obra denominada “Empurrando Limites” que é uma narrativa que aborda a história de Fernando, um professor que após ter sofrido um acidente de carro, acabou tornando-se cadeirante, diante da nova realidade do personagem, e através da sua ótica, o jogador toma como experiência os desafios e algumas problemáticas que envolvem a falta de acessibilidade nas vias públicas brasileiras, e por meio deles aprende conceitos importantes sobre o tema que vão desde legislações e normas correlatas. Também é válido ressaltar que para ser mais fiel em relação às vias brasileiras, foram utilizadas referências da cidade de Salvador e Lauro de Freitas, na Bahia. Uma vez que se identifica a necessidade de construir um diálogo, e estabelecer discussões sobre um tema tão importante quanto este apresentado, observa-se que uma proposta que combina tecnologia e aprendizagem a partir de um jogo digital, evidencia-se o seu grande potencial como uma ferramenta para universalizar esses tópicos, seja na academia, e na sociedade.

Palavras-chave: Jogos digitais; Cadeirantes; Aprendizagem.
Modalidade: PIBITI

PROJETO DE TESE: REQUISITOS PARA SELEÇÃO E UTILIZAÇÃO DE JOGOS SÉRIOS EM PRÁTICAS EDUCATIVAS INCLUSIVAS NO INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA

Elen Gomes Pereira
Marisa Andrea Cenacchi

RESUMO

A Declaração de Salamanca de 1994 foi uma conferência na qual vários países participaram para alcançar a Educação para Todos e proporcionar às escolas uma maior eficácia educativa, especialmente para os mais vulneráveis e necessitados. A modalidade de educação especial inclui o Atendimento Educacional Especializado (AEE) que é realizado nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) das escolas comuns, mas é diferente da educação inclusiva. Na Argentina e também no Brasil não existem muitos estudos sobre a utilização de jogos sérios para alcançar a educação inclusiva a partir de uma sala de aula inclusiva. Existem alguns estudos restritos sobre estudantes com deficiência em SRM ou escolas especiais, mas não em contextos inclusivos (sala de aula inclusiva). No que diz respeito à diversidade funcional dos estudantes, destacam-se as especificidades dos jogos sérios em relação a diversos critérios, o que demanda mais tempo por parte dos professores para a correta escolha e aplicação dos jogos sérios na sala de aula inclusiva. Pouco sabemos sobre o melhor processo de escolha e utilização de jogos sérios pelos professores para alcançar a Educação para Todos os estudante aprenderem melhor do ponto de vista da inclusão educacional. Existem alguns problemas inerentes à utilização de jogos sérios com estudantes com deficiência. No recente trabalho de Revisão Sistemática da Literatura (RSL) realizado por Guerra-Antequera e Revuelta-Domínguez em 2022, foram compiladas as pesquisas realizadas sobre a utilização de jogos sérios em sala de aula, mas sem mencionar a situação de deficiência dos estudantes. Rojas-García et al. (2022) realizaram uma análise de intervenções educativas com jogos sérios em uma RSL, mas o desenho metodológico desses autores baseou-se em um critério de exclusão onde foram eliminados estudos pertencentes a estudantes com deficiência. Este projeto de tese pretende construir um quadro teórico sobre os requisitos para seleção e utilização de jogos sérios na sala de aula inclusiva (acessibilidade etc.). Para tanto, será realizada uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) na Argentina e no Brasil sobre práticas educativas utilizando jogos sérios em ambos os contextos: sala de aula inclusiva e AEE, com base em bases de dados, de 1994 a 2024, utilizando palavras-chave em português, inglês e espanhol. Além disso, este trabalho visa testar, no Instituto Federal da Bahia (IFBA), o framework construído de boas práticas para a utilização de jogos sérios. Previamente será feita uma delimitação de quais aulas, disciplinas, conteúdos, nível educacional etc. Com isso, pretende-se avaliar as possibilidades de participação e não exclusão de todo o corpo discente, inclusive dos estudantes com deficiência que frequentam o AEE fora do horário presencial e que estão presentes nas salas de aula do IFBA. A técnica de pesquisa utilizada será qualitativa. Os resultados da pesquisa podem favorecer um maior conhecimento sobre os critérios de seleção e utilização de jogos sérios pelos professores na sala de aula inclusiva. Com a seleção e utilização de jogos sérios inclusivos pelos professores, será possível aumentar as chances de sucesso e retenção dos estudantes nas escolas regulares, de acordo com a Declaração de Salamanca.

Palavras-chave: Jogos Sérios; Inclusão; Atendimento Educacional Especializado.
Modalidade: Pós-Graduação

ISBN 978-65-88958-42-7

PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA PARA COMUNIDADES DE PRÁTICAS NA CIDADE DE BOM JESUS DA LAPA – BA

Tatiana Santos Borba
Ivna Herbenia
Maria de Fátima Hanaque Campos
Ana Maria Ferreira Menezes
Graziele Oliveira Silva
João Paulo Silva Piauhy

RESUMO

Na atual crise política e econômica do nosso país os modelos de economia solidária estão novamente se fortalecendo e servindo de base de sobrevivência diária para diversos trabalhadores(as) que novamente sofrem com a crise estrutural do pleno emprego. Desta forma, a economia solidária configura-se como uma alternativa de enfrentamento a mais uma crise do sistema capitalista. Estas iniciativas ligadas à Economia Solidária são constituídas, principalmente, por empreendimentos autogestionários atuantes em diversas atividades econômicas como a produção, comercialização, consumo e crédito que, uma vez reunidos em um todo economicamente consistente e cooperando entre si, em vez de competirem, constituiriam as bases de um modo solidário de produção podendo superar o sistema capitalista. Gaiger (2004) afirma que é visível a expansão das experiências de economia solidária. Por um lado, seus protagonistas diretos encontram-se pressionados pela crise estrutural do mercado de trabalho; por outro, são motivados pela ação mobilizadora dos movimentos sociais. Ao mesmo tempo, estímulos adicionais decorrem do importante efeito demonstrativo das experiências já existentes, em particular daqueles segmentos populares dotado de substrato comunitário. Nestes contextos, a economia solidária utiliza estratégia de fomento aos empreendimentos como estratégias de desenvolvimento, a exemplo das incubadoras ou Incubadoras Universitárias como projeto de extensão universitária, através das comunidades de práticas das mulheres campesinas no município de Bom Jesus da Lapa-Ba. As Comunidades de práticas são grupos de pessoas que se unem com um objetivo comum de aprendizado e desenvolvimento em uma determinada área de interesse. Essas comunidades são formadas basicamente por mulheres que compartilham conhecimento, experiências e melhores práticas para aprimorar suas habilidades e alcançar resultados mais efetivos em suas atividades através de projetos ligados de integração e extensão universitária como forma de difusão do conhecimento. Nas comunidades de prática as pessoas são movidas por um senso de propósito e por uma necessidade de conhecer o que os outros sabem, sendo definidas pelo conhecimento que geram, em vez da tarefa, característica que as distingue das equipes de trabalho. Além disso, a perenidade de uma comunidade é definida pelo valor que ela cria para seus membros e não pela conclusão de um projeto predeterminado. O espaço social das comunidades surge entre equipes de projetos e redes de conhecimento. Quando múltiplas equipes de projeto estão engajadas em tarefas similares, a necessidade de compartilhar o que sabem levará, certamente, à formação da comunidade. Por outro lado, uma rede de conhecimento de pessoas que compartilham interesses comuns, organizada de forma livre, pode consolidar-se numa comunidade focada quando as pessoas reconhecerem novas oportunidades compartilhadas. O projeto em tela visa estabelecer e operacionalizar uma incubadora de organizações associativas rurais para oferecer suporte e fomento ao empreendedorismo de associações localizadas no Território Velho Chico. O projeto propõe utilizar a metodologia da pesquisa-ação com a realização de diagnósticos rápidos e participativos, para estabelecer o período da Pré-incubação a incubação através de processos formativos destas iniciativas. A finalidade é criar a incubação de pelo menos 06 empreendimentos, sejam por natureza Associações ou Cooperativas.

Palavras-chave: Incubação; Gestão do conhecimento; Economia solidária.
Modalidade: Comunicações Gerais

CURSO DE TECNOLOGIA CERVEJEIRA

Zaira de Jesus Santos
Luis Filipe Freitas da Silva de Jesus

RESUMO

De acordo com o Anuário da Cerveja de 2021, publicado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no Brasil há 1549 cervejarias registradas, apresentando um aumento percentual de 12% em relação a 2020, além do aumento da diversidade na criação de estilos cervejeiros. Na Bahia, há registro de 27 cervejarias, sendo a maioria situada na região de Lauro de Freitas, representando o fortalecimento da produção de cerveja artesanal na região. A partir dos fatos apresentados, observou-se a necessidade do ensino de cursos nas áreas de tecnologia de produção de cerveja artesanal na região, dessa forma, o presente projeto de extensão teve como objetivo promover a democratização do conhecimento para favorecer a geração de emprego e renda, visando a formação profissional e cidadã, através da oferta de cursos teórico-prático para a comunidade interna e externa do IFBA, abordando conteúdos como processo de produção, equipamentos, insumos, negócios e harmonização. A equipe do projeto foi constituída por Luis Filipe (docente do IFBA), e com a parceria de Yuri Guerrieri e Marcos Fábio (docentes da UFBA), todos graduados em Engenharia Química e duas estudantes Zaira Santos (IFBA) e Aline (UFBA), ambas do curso de Engenharia Química. Durante a vigência, foram ofertadas três turmas de formação teórica e prática e visitas a Bahia Malte (loja de insumos cervejeiros) parceira do projeto. Com a estratégia de atender a comunidade tanto interna quanto externa, o curso foi realizado a partir de divisões de horários das turmas, dessa forma, foram ofertadas duas turmas no horário noturno e uma no horário da tarde. A partir disso, pode-se observar maior aderência do público externo e das demais instituições no horário noturno e maior aderência de alunos do IFBA no horário da tarde, tal fato pode ser explicado através de características da dinâmica de horários de ambos os públicos. As visitas à Bahia Malte trouxeram uma vivência descontraída e mais sólida acerca dos conteúdos abordados no curso, na qual foi possível realizar a experimentação da cerveja produzida em aula prática. Além disso, o papel do bolsista nesse projeto foi um elemento crucial para o desenvolvimento pessoal e científico, uma vez que lhe foi dado autonomia para o desenvolvimento das aulas e apresentação no congresso de extensão. Dessa forma, o projeto proporcionou conhecimentos teóricos acerca do processo cervejeiro, tornou esse conhecimento mais sólido com a apresentação da aula prática e contribuiu para o papel do IFBA, enquanto instituição pública de ensino, que é a democratização do conhecimento e atendimento às questões sociais pertinentes. Portanto, o devido projeto de extensão foi de suma importância para desenvolvimento de habilidades pessoais, técnicas, agregando valores profissionais e de cunho social, atendendo aos objetivos de uma instituição pública como ensino, pesquisa e extensão.

Palavras-chave: Cerveja; Extensão; Cerveja artesanal; Tecnologia cervejeira; Cervejaria; Processo.
Modalidade: PIBIEX

ISBN 978-65-88958-42-7

OS GAMES NA EDUCAÇÃO BÁSICA: ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO GAMES NA ESCOLA NA APRENDIZAGEM DE ALGUNS ESTUDANTES DO IFBA, CAMPUS JUAZEIRO

Pedro Henrique Martins Lopes de Souza
João Batista Rodrigues da Silva

RESUMO

Este estudo propõe analisar as contribuições do projeto "Games na escola" no processo de aprendizagem dos estudantes. Acredita-se que a interação, definição de estratégias, resolução de problemas e concentração são aspectos importantes ao explorar alguns games. Então, os games são ferramentas importantes na dinâmica da escola do presente e do futuro. Assim, o referido projeto se destaca por possuir em sua estrutura aspectos interdisciplinares que corroboram com o desenvolvimento cognitivo dos estudantes. Sabe-se que a presença dos instrumentos eletrônicos no meio acadêmico, foi potencializada no período da pandemia. Foi nesse período que se evidenciou nos estudantes do IFBA, campus Juazeiro, a prática dos games. Essa ação é destacada na concepção de Prensky (2012) que aborda os games como elemento pertencente à cultura dos nativos digitais do século XXI. Baseado na notória utilização dos games para entretenimento dos estudantes no cotidiano escolar e na importância desse ambiente na relação de ensino e aprendizagem, viu-se a possibilidade de analisar as potencialidades do uso dos jogos eletrônicos como processo lúdico de ensino. Nesta dinâmica, para a obtenção de dados, foram utilizadas pesquisas bibliográficas acerca da aprendizagem com os games, além da observação e análise dos estudantes participantes do projeto Games na Escola no contato com os games, em discussões e reflexões acerca dos jogos eletrônicos. Cabe salientar que semanalmente, aproximadamente 20 estudantes e 08 colaboradores com o projeto juntamente com o professor orientador se reúnem para realização de atividades ligadas ao projeto. Destaca-se que, dentre os participantes do projeto possui estudantes das mais diversas situações de aprendizagem, no entanto, buscou-se saber os impactos por meio da coleta de informações com a aplicação de formulários disponibilizados. Então, constatou-se que há assiduidade do estudante nos jogos eletrônicos, desde um dia na semana até todos os dias da semana. Com relação ao aprendizado lúdico nos games são englobados os conhecimentos históricos, matemáticos, linguísticos, além de processos criativos, estratégicos, de socialização e de tomada de decisão, agrupamento de saberes que se expandem no contato contínuo com os jogos. Ressalta-se que nos encontros semanais do projeto no IFBA, campus Juazeiro, desde 2022 trabalhou-se com mais de 30 games diferentes com praticantes com idade a partir de 14 anos. Com isso identificou-se a presença explícita e implícita de conteúdos de vários componentes curriculares, dado que os participantes durante a vivência com os jogos eletrônicos utilizavam as bases matemáticas e diferentes estratégias para progredirem, enquanto em outras experiências tinham contato com os diferentes idiomas nos games, abrangendo seu arcabouço sobre tal língua. Além disso, foi visível a capacidade da socialização na imersão do game, potencializando a interação com esse universo e, consequentemente, com os conteúdos. Portanto, conclui-se que as experiências com os games quando explorados intencionalmente contribui com os conhecimentos acadêmicos.

Palavras-chave: Game; Aprendizagem; Escola.
Modalidade: PIBIC-EM

A BAIANA DE ACARAJÉ: PATRIMÔNIO CULTURAL – DESENVOLVENDO TODOS OS ASSETS PARA O GAME A LENDA DO ACARAJÉ

Catarine Alves de Queiroz
Luiz Machado

RESUMO

As baianas de acarajé são um dos símbolos mais importantes e conhecidos da cultura do estado da Bahia. Elas são responsáveis pelo ofício tradicional de vender o acarajé, um bolinho feito de feijão fradinho e outros ingredientes. Formada por maioria de mulheres negras e com grande vínculo nas matrizes africanas. O projeto de pesquisa traz como objetivos a criação de um jogo que conte a história das baianas do acarajé, que ressaltem a sua importância como patrimônio cultural e a sua origem em Salvador, a produção de assets dos pontos turísticos da cidade que demonstrem a realidade local, a produção de uma personagem que retrata a realidade de uma baiana do acarajé de Salvador, ambientalizando como o Brasil é no jogo produzido, assim facilitando ao jogador uma imersão maior com a história feita. Por conta da ausência de plataformas gamificadas, jogos digitais e até mesmo desenhos e animações que são formas de entretenimento e tecnologia mais lúdicas que retratam a importância dessas mulheres, foi a motivação para que se desse início ao tema foco deste projeto e da realização de um jogo. Por conseguinte ele foi sendo desenvolvido com uma metodologia linear do trabalho com o começo na concepção, sendo isso a busca para material de estudo sobre o tema, definição base da história e dos personagens e definição do cenário, depois na pré-produção, sendo ela o roteiro do jogo e da personagem principal, visitas aos locais em busca de referências para que sejam mostrados de forma real, para partir para a produção, começando com a criação das artes dos cenários, da interface do jogo, da personagem principal e dos personagens não jogáveis, também com o começo da programação do jogo das suas interações e de suas mecânicas, indo assim para os testes, teste das mecânicas feitas, se as interações estão funcionando, e para o conserto de bugs ou erros nos códigos, polimento e modificação de assets, e por último a finalização do projeto. Com essa metodologia os objetivos alcançados foram uma história que trouxesse a origem do acarajé no candomblé, o quanto as baianas do acarajé e sua história são importantes para Salvador dentro do jogo, além de mostrar pontos turísticos de com mais acuracidade possível, mesmo com as limitações encontradas pelo tipo de arte escolhido, desafios e missões que estejam relacionados aos locais em que se encontram, uma história envolvente e imersiva, capaz de mostrar os locais onde as baianas mais conhecidas ficam em seus pontos de atendimento, localizados em pontos turísticos que podem ser observados e acessados a partir do mapa do jogo. Diante do exposto evidenciado neste trabalho, pode-se inferir que jogos digitais podem estabelecer uma ligação com aspectos, e figuras relevantes da cultura brasileira uma vez que nesse jogo o jogador entra em contato com elementos culturais e é imerso em uma narrativa divertida a partir da personagem Rozete, uma baiana de acarajé, que quer continuar o legado de sua família e continuar com ligações às suas raízes de matrizes africanas.

Palavras-chave: Jogos digitais; Design; Cultura.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

MAPAS CONCEITUAIS PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

Luís Carlos Bispo dos Santos
Alexandre Boleira Lopo

RESUMO

O mapa conceitual é uma ferramenta para organizar e representar o conhecimento, sua estrutura básica é uma representação gráfica, geralmente bidimensional, de um conjunto de conceitos interligados na forma de proposições. O objetivo geral do presente trabalho é apresentar os mapas conceituais como metodologia para construção de uma experiência didática referente ao ensino e a aprendizagem da Matemática e os objetivos específicos foram analisar as concepções teóricas sobre mapas conceituais no processo de aprendizagem de Matemática, construir e sugerir mapas conceituais para os conteúdos de Matemática de nível fundamental, médio e superior e propor sua utilização no processo de ensino de Matemática. A metodologia da pesquisa consistiu na revisão bibliográfica, estudos teóricos de conteúdos de Matemática para a educação básica e superior e estruturação de mapas conceituais através do software CmapTools, disponível em http://cmap.ihmc.us/, que trata-se de ferramenta gratuita para elaborar mapas conceituais. O estudo teórico apresentou a aprendizagem significativa de David Ausubel como método para a incorporação de novos conhecimentos à estrutura cognitiva com significado, compreensão, capacidade de explicar, transferir, enfrentar situações novas e que difere da aprendizagem mecânica. Grande parte do que ocorre em sala de aula, do que acontece no processo de ensino e aprendizagem, situa-se na zona cinza, na zona da progressividade, da aprendizagem pelo erro, da captação de significados. Se o ensino for potencialmente significativo, procurando facilitar e promover a aprendizagem significativa para o aluno, inclusive a teoria da aprendizagem significativa utiliza a estratégia do mapeamento conceitual desenvolvida por Joseph Novak no viés de facilitar a aprendizagem de conceitos matemáticos, além de ser um instrumento de avaliação da aprendizagem e de análise do conteúdo curricular. A aprendizagem significativa é um processo no qual novas informações são relacionadas a conceitos pré-existentes na estrutura cognitiva do aprendiz e mapas conceituais são representações gráficas que ajudam a visualizar e organizar esses conceitos e suas relações. Os mapas conceituais de Novak podem ser aplicados à Matemática com base na teoria de Ausubel em etapas como a identificação de conceitos chave, hierarquia de conceitos, estabeleça conexões significativas entre os conceitos, inclua exemplos e aplicações práticas sempre que possível e promova o desenvolvimento de competências e habilidades nas unidades temáticas da Matemática previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Álgebra, Geometria, Probabilidade e Estatística e Grandezas e Medidas. Finalizando, nos mapas gerados nesse estudo se evidenciou uma ampla possibilidade da apreensão de conteúdos na área de Matemática com a possibilidades de favorecer ao estudante a condição de organizar o conteúdo aprendido, de modo a perceber as relações hierárquicas e estruturais de sentidos e conceitos que envolvem um determinado conteúdo em matemática. Ao usar mapas conceituais é possível ativar o conhecimento prévio dos alunos e conectar novas informações a esse conhecimento, sendo esse um método ou uma ferramenta flexível que pode ser adaptada para atender às necessidades específicas de ensino e aprendizagem da Matemática.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa; BNCC; Software CmapTools.
Modalidade: PIBIC-AF

A IDENTIDADE NOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA A PARTIR DE NARRATIVAS PESSOAIS: TRAJETÓRIAS, DESAFIOS E CONQUISTAS DE ALUNOS COTISTAS

Isabele Cristina Gonzaga Barbosa
Samir Perez Mortada

RESUMO

Este trabalho trata-se de uma pesquisa de caráter bibliográfico e qualitativo, tomando como base produções acadêmicas que entrelaçam a temática de identidade dos Institutos Federais, atentando-se, principalmente, ao processo de construção identitária mútua entre instituição e aluno, com enfoque nestes que ingressaram a partir de cotas, visando compreender questões de entrada, permanência, desafios e conquistas, e de que forma estas influenciam no contexto institucional. Os Institutos Federais em questão são instituições de múltiplas identidades, criados a partir da Lei n.° 11.892/2008 e que ofertam educação superior, básica e profissional. Dentre estes, se destaca o ensino básico, caracterizado pelo Ensino Médio Integrado ao Técnico, que contempla alunos de diversas faces identitárias, sendo os proletários, negros, indígenas e pessoas com deficiência os de principais interesses nessa pesquisa. Tendo sido criadas em 2012 e 2016, as Leis n.° 12.711/2012 e 13.409/2016 foram introduzidas com o objetivo de driblar as questões de desigualdades sociais que são presentes em grande escala no Brasil, viabilizando a distribuição igualitária de uma educação pública, de qualidade e profissionalizante para um grupo que originalmente não teria acesso. Os Institutos Federais de Educação, por sua vez, oferecendo o ensino integral e técnico, operam possibilitando novas oportunidades, perspectivas e mudança de vida através do ensino, pesquisa e extensão para estes estudantes cotistas. Além destas, os mesmos oferecem ações de permanência por meio de auxílios financeiros de alimentação, transporte e moradia, que também buscam democratizar a continuidade frente às dificuldades e lutando contra a evasão. Pensando através das perspectivas pessoais destes indivíduos, as pesquisas realizadas demonstraram que os mesmos provam ter grande apreço pela instituição, considerando ser uma escola de qualidade e diversas oportunidades e sendo motivo de grande comemoração e conquista ao ingressarem. Entretanto, mesmo diante de tais elogios, observa-se uma grande problemática quanto à autoavaliação, sendo evidenciado a partir daí as dificuldades iniciais, tendo a justificativa de que o motivo para o fracasso é sempre culpa dos mesmos. Entende-se, ainda, que apesar da qualidade, é uma instituição "difícil", com conteúdos densos e carga horária cansativa, e que é necessário o esforço e dedicação para conseguir prosseguir, o que, todavia, não é conquistado por todos por diversos motivos, dentre eles a enorme exaustão e as debilidades acadêmicas. Apesar de questões vivenciadas por estudantes de forma geral, tais fatores se evidenciam ainda mais fortes vindos destes que são cotistas. São, portanto, tais implicações que tornam crescentes os números de reprovações, prolongação do curso e, consequentemente, desistência e evasão, dificultando o processo de sucesso acadêmico e melhoria de vida destes indivíduos. Essas questões se tornam ainda mais profundas e problemáticas quando as pesquisas são apontadas para grupos ainda mais excluídos da sociedade, como indígenas, quilombolas e pessoas com deficiência. Isso realça que apenas políticas de cotas e assistências financeiras não são suficientes para obter êxito na trajetória. Cabe, então, questionar quais têm sido as faltas e de que forma estas podem ser supridas. Por fim, destaca-se a relevância do prosseguimento de mais pesquisas nessa área, de forma a seguir buscando compreender e melhorar questões que envolvem os Institutos Federais nesse sentido, sendo ainda mais necessário acessar as narrativas e experiências dos alunos cotistas que possuem tal poder de fala e que, tal qual a instituição, também são agentes formadores de identidade.

Palavras-chave: Educação; Falas; Ações afirmativas.
Modalidade: PIBIC-EM-AF

ISBN 978-65-88958-42-7

A IMPLANTAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO DE UMA CONSCIÊNCIA SUSTENTÁVEL

Rômulo Lima Meira
Ilana Teixeira Bonfim Meira
Lucio Aderito dos Anjos Veimrober Júnior
Nivaldo Correia da Silva

RESUMO

Nas últimas décadas, a questão ambiental tornou-se uma preocupação mundial e a grande maioria das nações despertou para a emergência do reconhecimento da preservação ambiental e, a partir disso, buscaram criar mecanismos para tentar “frear” os impactos negativos sobre o meio onde vivem. Assim, foi necessário pensar em novas formas de se educar e de agir coletivamente em prol de um objetivo, buscando soluções para os problemas da sociedade, sendo a educação ambiental uma das formas de conscientizar as pessoas da importância de preservar o meio em que vivem. O presente estudo tem como objetivo abordar a importância da implantação da Educação Ambiental na educação formal, ao mesmo tempo, vislumbra fazer uma reflexão sobre os desafios enfrentados atualmente para que as escolas compreendam o conceito de sustentabilidade, a partir das abordagens presentes nos conteúdos de cada componente curricular. Justificamos, no decorrer do estudo, fortalecer a ideia de sustentabilidade na comunidade escolar, percebendo mudanças, a longo prazo, na forma de produção e consumo, sendo necessário também modificar o atual modelo de desenvolvimento produtivo e econômico, construindo uma nova racionalidade produtiva, pautada na ecologia, na educação e na economia coletiva. Esse momento de transição de um modelo para outro somente será possível através da Educação Ambiental, que direciona fundamentos teóricos para uma possível integração entre temas polêmicos, ligados à política, economia, cultura e meio ambiente. Destarte, a educação passa a adquirir novos significados no processo de construção de uma sociedade coletiva sustentável, participativa, democrática e socialmente conveniente com o estilo de vida contemporâneo, nos permitindo adquirir uma percepção integral e uma postura responsável e solidária do mundo em que vivemos. A educação não pode estar voltada apenas para mudanças individuais, mas para mudanças coletivas e, principalmente, para a transformação do sistema social a fim de garantir melhor qualidade de vida para a humanidade. Fizemos uma leitura das principais leis ligadas à educação ambiental presentes na Constituição e, paralelo a isso, trouxemos autores que estudam e pesquisam o tema Meio Ambiente e Educação Ambiental na contemporaneidade. A grandiosidade da temática ambiental se revela como fator de dificuldade à prática dos educadores ambientais que, na maioria dos casos, não têm capacitação específica para atuar com assuntos relacionados ao meio ambiente. Isso realça a importância da construção de mecanismos de ensino e aprendizagem que facilitem a atuação docente em sala de aula e que, possivelmente, influenciarão os estudantes a gerarem discussões sobre meio ambiente e os desafios ambientais da atualidade. Apesar do estudo sobre a temática, esta pesquisa ainda está em fase de aprofundamento, porém já podemos considerar o quanto é fundamental gerar debates sobre as questões ambientais locais, regionais e globais, sendo preciso um trabalho constante de educação e ações transformadoras no processo de conscientização.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Educação.
Modalidade: Comunicações Gerais

STARE – PLATAFORMA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Michael Douglas Delêgo Novais
Tereza Kelly Gomes Carneiro

RESUMO

A componente curricular estágio supervisionado é a oportunidade que o estudante possui para articular todos os seus saberes em um espaço profissional e em especial o momento de vivenciar em sua plenitude o contexto social no qual irá desenvolver suas atividades após formado, sendo, portanto, considerado como ápice do processo formativo. Neste espaço compreende-se o estágio para além de ser apenas a parte prática dos cursos de formação profissional, ao contrário, o estágio deve ser entendido como um momento formativo articulador, um espaço significativo de aprendizagem, de preparação para o exercício profissional e que representa o início da constituição da identidade profissional. O estágio é indispensável como componente pedagógico para a constituição da identidade profissional e a construção de saberes neste contexto. Logo, é fundamental a aproximação entre as instituições formadoras e as empresas, numa articulação harmônica e comprometida com o processo formativo do futuro profissional. É neste contexto, de reconhecimento da importância do estágio para o processo formativo e a necessidade de contribuir para uma melhor gestão que esta plataforma vem sendo construída. Seu nome, STARE, foi inspirado no termo estágio escrito em latim clássico. Segundo Colombo e Ballao (2014, p. 172) o termo Stare (latim clássico), significa "estar num lugar" e deu origem ao termo *stagium* (latim medieval). Considerando que a proposta é "ter em um lugar", um espaço de socialização de documentos, estudos e interação entre estudiosos da temática, a escolha por esse termo nos pareceu adequada para denominar este projeto. É importante ressaltar que neste espaço, temos como paradigma dois pontos: a concepção de trabalho enquanto princípio educativo, através do qual o ambiente da empresa pode e deve se constituir em um espaço de aprendizagem; e a defesa de uma formação integral, na qual o estudante (inclusive na condição de estagiário) tenha a oportunidade de superar o dualismo histórico trabalho intelectual x trabalho manual. A STARE é um projeto de pesquisa cadastrado junto ao grupo de pesquisa Ticase (https://www.ticase.org/) e é desenvolvido junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal da Bahia (ProfEPT/IFBA) e ao curso de Licenciatura em Computação do IFBA, campus Camaçari. Este projeto vem sendo desenvolvido desde 2022. A construção da STARE será realizada a partir de projetos de pesquisa desenvolvidos nestes espaços formativos em que atuam os pesquisadores do TICASE. A primeira etapa que foi a estruturação deste espaço on line foi viabilizada via uma bolsa PIBIC. A proposta é que ao final a STARE possua quatro grandes grupos de serviços relacionados: gestão de conhecimento, gestão administrativa, gestão pedagógica e formação profissional. Nesta primeira versão da STARE, disponibilizada em 2023, inicia trazendo contribuições para a gestão de conhecimento e gestão administrativa. Os demais grupos (gestão pedagógica e gestão profissional) serão desenvolvidos ao longo dos próximos 10 anos, tempo projetado para este projeto.

Palavras-chave: Stare; Gestão; Estágio supervisionado.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

ÁREA TEMÁTICA
MEIO AMBIENTE

ISBN 978-65-88958-42-7

PRODUÇÃO DE ABSORVENTE, DISCO E COLETOR MENSTRUAL: UMA ALTERNATIVA BIODEGRADÁVEL, SUSTENTÁVEL E EMPODERADORA

Sabrina Souza Barreto
Carlos Joulbert Alves de Souza
Jenyfer Fernandes de Souza
Poliana Pereira da Silva
Grazielle Alves Carneiro
Pedro Henrique Dourado Barbosa de Souza

RESUMO

Nas últimas décadas, o uso de absorventes descartáveis aumentou exponencialmente, o que trouxe consigo um problema ambiental alarmante que necessita de intervenção. O acúmulo massivo desses produtos em lixões e aterros sanitários representa uma ameaça significativa para diversos ecossistemas e a saúde do nosso planeta terra. O uso de plástico na sua fabricação torna o problema ainda mais preocupante, por se tratar de um material que possui natureza notoriamente duradoura que pode levar décadas, ou até mesmo séculos, para decompor-se de vez. Paralelamente, a realidade da pobreza menstrual não pode ser ignorada, uma vez que, uma em cada quatro mulheres não tem acesso adequado a produtos menstruais, tornando-as vulneráveis a problemas de saúde e limitando seu acesso a oportunidades educacionais e econômicas, submetendo-as sempre ao mesmo ciclo de pobreza. Diante desse cenário crítico, torna-se imperativo e urgente buscar soluções sustentáveis e promissoras para a produção de absorventes, coletores e discos menstruais, afinal, esse impasse implica tanto ecologicamente com a degradação do meio ambiente, quanto socialmente, tendo em vista que as vítimas sempre serão pessoas em situações de precariedade. Uma alternativa viável e promissora é a produção de plástico biodegradável, fazendo uso de matérias-primas como a manipueira, o bagaço de cana e o glicerol, um subproduto da indústria de biodiesel. Esta abordagem não só pode mitigar os impactos ambientais negativos dos produtos menstruais, mas também pode contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa, já que os materiais biodegradáveis têm um ciclo de vida mais sustentável. O objetivo principal deste projeto foi de desenvolver um processo eficaz para a obtenção de plástico biodegradável, que possa ser aplicado na fabricação desses produtos menstruais. Os experimentos foram conduzidos utilizando glicerol e amido comercial, ajustando cuidadosamente proporções e condições de temperatura. A mistura resultante foi submetida a uma temperatura constante de 90ºC por 35 minutos. Posteriormente, as soluções foram distribuídas uniformemente em placas de Petri, criando uma fina camada, e mantidas em uma estufa a 42ºC por um período mínimo de 24 horas. É conveniente informar que todos os processos foram realizados tomando os devidos cuidados além de obedecer às diretrizes de biossegurança. Os resultados alcançados revelaram a produção bem-sucedida de plástico biodegradável e de um material com características semelhantes às de um silicone. Esses avanços indicam um grande potencial para a aplicação desses materiais na fabricação dos produtos menstruais desejados. Em seguida, foram criados moldes em impressora 3D no formato de absorventes, coletores e discos menstruais. Nesses moldes foram adicionados os filmes plásticos, que então foram mantidos em uma estufa a 42ºC por um período mínimo de 24 horas. A próxima etapa será a realização de testes com glicerol proveniente da indústria de biodiesel, bem como a substituição total ou parcial do amido por bagaço de cana e manipueira, com o objetivo de aprimorar o processo. Esta abordagem inovadora promete revolucionar a fabricação desses produtos, pois serão mais sustentáveis, acessíveis e ecologicamente amigáveis.

Palavras-chave: Absorvente; Plástico; Pobreza menstrual.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

MICROPOLUENTE EMERGENTE EM RIOS URBANOS: DETERMINAÇÃO DE CAFEÍNA COMO MARCADOR QUÍMICO DE ATIVIDADE ANTRÓPICA

Talita de Oliveira
Allison Gonçalves Silva

RESUMO

Em várias cidades brasileiras o crescimento urbano acontece de forma acelerada e sem um planejamento adequado, o que acarreta em descarte de esgotamento doméstico ilegais, carreando até rios e zonas costeiras. Na região do Extremo Sul da Bahia, especificamente Porto Seguro, as principais atividades são ligadas ao manejo agropastoril, o abastecimento público e recreação. Com isto, foi realizada a determinação da qualidade de água em um manancial de abastecimento urbano utilizando a cafeína como marcador químico de contaminação por esgoto doméstico. O objetivo deste estudo foi a identificação da presença de cafeína como marcador químico da presença de poluentes em rios urbanos. Os rios a serem monitorados serão o Rio dos Mangues, Rio Mundaí e Rio Itanhém. Este composto, encontra-se classificado como poluente orgânico emergente (POE) ou simplesmente contaminante emergente, referindo-se a qualquer composto químico presente numa variedade de produtos comerciais como medicamentos, produtos de uso veterinário, embalagens de alimentos, produtos de higiene, agrotóxicos, etc., que não são usualmente monitorados ou que ainda não possuem legislação regulatória correspondente, mas que apresentam risco potencial à saúde humana e ao meio ambiente. Diante desse cenário, o presente trabalho visou quantificar a cafeína em amostras de água de um manancial de abastecimento urbano na cidade de Porto Seguro Bahia por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada a um detector na região do ultravioleta com arranjo de diodos (CLAE-DAD), buscando desenvolver uma ferramenta que possa ser útil à priorização de mananciais em situação crítica de contaminação. O analito de interesse, a cafeína, foi quantificada por cromatografia líquida de alta eficiência com detector de arranjo de diodos, constituído por uma unidade de gaseificação. Foram monitorados pontos de amostragem, variados ao longo dos rios, coletadas e divididas em 3 campanhas do ano de 2022. Refere respectivamente o mês de Maio, Junho e Setembro. As amostras foram analisadas por CLAE-DAD (Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com detector de arranjo de diodos) e a pré-concentração da cafeína na água, utilizando a extração em fase microsólida dispersiva (D-µSPE), com o uso do adsorvente HBL8 e C18, sendo que ambas as técnicas serão otimizadas e válidas conforme as figuras de mérito analíticas. Os próximos parágrafos referem-se, respectivamente, ao Rio dos Mangues, Rio Mundaí e Rio Itanhém. Na primeira campanha, a média de concentração máxima encontrada foi, aproximadamente 0,18, 0,28 e 0,93 (µg L-1). Em seguida, na segunda e terceira campanha, a média de concentração máxima encontrada foi, aproximadamente 0,06, 0,20 e 0,87 LD (µg L-1). O método foi devidamente validado e aplicado às amostras de água dos rios. Foram encontrados cafeína em todas as campanhas amostrais, exceto a terceira do rio dos Mangues. Os valores quantificados de cafeínas em ambos os rios variaram entre 0,18 a 1,54 µgL-1, podendo assim inferir que os ambientes monitorados encontram-se contaminados por esgotamento doméstico, presente na água bruta em todos os períodos de coleta, única fonte de cafeína, conforme a literatura, de acordo com o valor do LD, a presença desse composto indica alto risco ambiental. Dessa forma, identifica-se a vulnerabilidade dos rios utilizados nessa região e risco potencial ao ambiente aquático.

Palavras-chave: Atividades antrópicas; Contaminante; Marcador químico.
Modalidade: PIBIC-EM

DISTRIBUIÇÃO E EXTENSÃO DAS ÁREAS DE MANGUEZAIS NA COSTA DO ESTADO DA BAHIA

Andre Luis Leoni de Andrade
Plinio Martins Falcão

RESUMO

Este estudo teve como objetivo mapear os manguezais do Estado da Bahia, ecossistemas costeiros de grande importância ecológica e econômica, responsáveis por diversos serviços ecossistêmicos. Esses sistemas apresentam alta biodiversidade e funcionam como uma proteção natural da costa ante à erosão, além da produção de alimentos e a manutenção da qualidade da água. Serão apresentados os mapeamentos das áreas de ocorrência de manguezais na costa baiana, baseados no zoneamento costeiro que divide o Estado em Costa das Baleias, Costa do Descobrimento, Costa do Cacau, Costa do Dendê, Baía de Todos os Santos e Costa dos Coqueiros. A metodologia se baseou nas ferramentas e imagens de satélite e georreferenciamento do software livre Google Earth Pro, com um recorte histórico de vinte anos (01/2002 a 02/2023), a partir de imagens disponíveis. Foi realizada a pesquisa bibliográfica, com base em referências de livros e artigos científicos. Os resultados das identificações das áreas de manguezal foram obtidos a partir da delimitação dos polígonos e das análises dos dados do mapeamento das áreas. A seguir, foi calculada uma área total de manguezais da Bahia em 715,83 Km², divididos da seguinte forma: Costa das Baleias com 148,07 Km², Costa do Descobrimento com 17,62 Km², Costa do Cacau com 140,55 Km², Costa do Dendê 171,32 Km², Baía de Todos os Santos com 152,14 Km² e Costa dos Coqueiros com 86,13 Km². Esses resultados permitiram a geração de tabelas com os dados dessas áreas, sinalizando os nomes dos manguezais e municípios onde estão localizados. A partir desses resultados, verificou-se avanço na destruição das áreas de mangue, seja para especulação imobiliária com construções de ruas, pontes, hotéis, aeroporto, bairros, construção de píeres, carcinicultura e plantações de coqueirais. A região Sul possui maior extensão e preservação dos manguezais. Foi observado que a expansão, em algumas áreas, se deu a partir do plantio de coqueiral que, em seguida, abriu espaço para a incorporação imobiliária. Esse modo de avanço sobre o mangue é lento e, por vezes, despercebido, pois a imagem do coqueiral está associada, no senso comum, como pertencente a esse ambiente, o que foi observado em várias outras áreas. Em alguns casos, sob pressões das mais diversas causadas pela ação do homem, e em outros ainda inseridos em áreas significativamente preservadas. Entre as dificuldades encontradas estiveram a baixa disponibilidade de imagens de satélite mais antigas, pois muitas áreas estão indefinidas pela presença de nuvens, sombreamento, principalmente nas áreas mais remotas. Aí ocorre uma baixa oferta temporal de imagens com qualidade. Propõe-se, para o futuro, que a busca de mais recursos de imagens e a posse desses dados possibilitará uma investigação mais aprofundada e a elaboração de propostas de recuperação, como estratégias para o reflorestamento das áreas de mangue degradadas, criação de programas de conscientização ecológica voltados para os mangues e ressaltar a importância dos manguezais, trazendo à tona os desequilíbrios causados pela intervenção humana nesses ecossistemas costeiros.

Palavras-chave: Geociências; Manguezais; Mapeamento; Zona costeira.
Modalidade: PIBIC

ISBN 978-65-88958-42-7

INOVAÇÃO SOCIAL NA CADEIA DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM VITÓRIA DA CONQUISTA – BA: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Júlia Gabriela Rocha Messias
Camila Daniele Willers

RESUMO

Este estudo aborda o tema da inovação social na cadeia de reciclagem de resíduos sólidos explorando o papel dos catadores de materiais recicláveis, destacando sua importância na sustentabilidade ambiental e na inclusão social, considerando a realidade marcada pela desigualdade socioeconômica. A metodologia adotada compreende a realização de pesquisa bibliográfica, análise documental e coleta de dados em fontes diversas, identificando as associações, cooperativas e catadores independentes que atuam na região. Por meio do acompanhamento das atividades realizadas pelos associados da ACRES (Associação de Catadores de Resíduos Sólidos Urbanos), pelo Programa "Mãos que Reciclam" da Defensoria Pública do Estado da Bahia (DPE), foram identificados desafios e irregularidades. No Programa "Mãos que Reciclam", em seu cadastro, é contabilizado em Vitória da Conquista 531 catadores ativos até julho de 2023. Esses, residentes dos bairros periféricos: Cruzeiro (150), Bruno Bacelar (92), Vila América (74), Miro Cairo (58), Jardim Valéria (54), Nova Cidade (53), Nossa Senhora Aparecida (50). Observa-se a concentração dos catadores na região norte da cidade, com 66,3% (352), e o restante distribuídos nas demais regiões (sul, leste e oeste). No entanto, em comum, todos os bairros citados estão na área do anel viário da cidade ou próximo. A população cadastrada, 83,5% são negros/pardos, 56% são mulheres, 40% possuem alguma deficiência física, e a renda mensal média familiar é de R$ 500. Quanto à renda, ao avaliar por bairro, mostra que os catadores do Bruno Bacelar têm uma média de R$ 827,08, indicando um nível de prosperidade econômica mais elevado. Por outro lado, Nova Cidade apresenta a média mais baixa, de R$ 430,08, demonstrando um contexto econômico mais desafiador nesse bairro. Essas diferenças refletem a complexidade das realidades socioeconômicas urbanas, um possível fator de influência, é a proximidade do Bruno Bacelar de centros comerciais (como o da cidade e o do Bairro Brasil). No acompanhamento das atividades da ACRES, foi observado que os catadores realizam uma jornada de trabalho em torno de 8 horas/dia, a ausência de Equipamentos de Proteção Individual adequados para realização do trabalho, a exposição deles à agentes físicos, químicos e biológicos, e o risco de acidentes, fato esse relato pelos catadores: corte das mãos e adoecimento por contato com agentes patogênicos. Para além da integridade física, foram relatados pelos catadores a discriminação e ofensas a eles proferidas em diversos contextos, o que pode afetar também o seu bem-estar psicológico. Durante o acompanhamento das atividades, foi verificada a dificuldade na venda dos recicláveis, pois essa ocorre para intermediários (depósitos no município), pois não conseguem vender diretamente para as indústrias, por não possuírem grande capacidade de armazenamento e nem de prensagem dos materiais, o que poderia agregar maior valor. Outra dificuldade, é o imperativo da venda à vista, pois há necessidade do valor para o sustento diário do catador e sua família, não havendo possibilidade de prazo na negociação. Foi ainda relatada pela DEP, a dificuldade de estabelecer parcerias com empresas para a doação dos recicláveis, pois muitas empresas já segregam os resíduos e os comercializam. Assim, este estudo identificou como abordagem prioritária a realização de treinamentos de segurança e saúde com os catadores, abordando formas mais seguras para realização do trabalho, reduzindo os riscos associados à manipulação de resíduos, especialmente aqueles perigosos, inflamáveis, patogênicos e tóxicos, e a capacitação deles para abordagens de sensibilização ambiental, de forma cooptar apoiadores/doadores de recicláveis.

Palavras-chave: Catadores de materiais recicláveis; Inclusão social; Sustentabilidade.
Modalidade: PIBITI

USO DE FILTROS DE NANOTUBOS DE CARBONO VERTICALMENTE ALINHADOS (VACNTS) APLICADOS AO PROCESSO DE PURIFICAÇÃO DO BIODIESEL

Eduarda Batista Rocha
Breno Gabriel Lima
Silvia Alves Garcez
José Airton de Mattos Carneiro Júnior

RESUMO

No âmbito da produção de biodiesel, que é derivado de diversas matérias-primas amplamente disponíveis no território brasileiro, como os óleos de soja, palma, girassol, mamona e algodão, bem como do processo de transesterificação, observa-se uma perspectiva promissora e ambientalmente responsável, em contraste com a utilização de combustíveis não renováveis. Este projeto buscou a aplicação de filtros compostos por nanotubos de carbono verticalmente alinhados (VACNT) na etapa de purificação do biodiesel derivado de Óleos e Gorduras Residuais (OGRs), produzidos no Laboratório Associado de Sensores e Materiais, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, como alternativa sustentável as atuais tecnologias de purificação que demandam de elevado gastos energéticos e prejudiciais ao meio ambiente. A aplicação dos VANCTs no processo de purificação do biodiesel auxilia na remoção de impurezas e contaminantes que estão presentes nesse biocombustível, objetivando assim mitigar o consumo de água inerente à etapa de purificação por via aquosa. Foram estabelecidos o layout e os parâmetros de filtragem mais eficientes para a utilização da membrana de VACNTs nos processos de produção e purificação do biodiesel, tendo em vista, dois materiais diferentes, os nanotubos de carbono crescidos em telas aço inoxidável (SS) AISI 304 (200 mesh) por deposição térmica de vapor químico (TOCVD) e nanotubos de carbono crescidos em um tecido de fibra cerâmica (CC), sendo as duas estruturas consideradas membranas superhidrofóbicas e oleofílicas. Na maioria dos processos industriais são adotados procedimentos de lavagem com água na purificação do biodiesel, ocasionando um desafio considerável tanto no aspecto técnico quanto econômico. Assim, foi utilizada a reciclagem dos óleos vegetais residuais obtidos no Território de Irecê, cujo destino comumente é o descarte inadequado no meio ambiente. A obtenção de biodiesel através de óleos vegetais residuais introduz peculiaridades que impactam sua qualidade e eficácia enquanto biocombustível. A metodologia empregada envolveu a realização de um planejamento experimental para a produção de biodiesel a partir de óleos e gorduras residuais (OGRs), a adequação da infraestrutura laboratorial, testes de aplicação dos VANCTs e análises de caracterização físico-química do biodiesel obtido. Os VANCTs apresentaram eficiência na purificação do biodiesel e estanqueidade da estrutura da membrana e redução do teor de água no biodiesel. Foram analisados os principais parâmetros de filtração, dentre eles: vazão, pressão de operação, temperatura de trabalho e ponto de saturação da membrana, e o desenvolvimento da configuração da filtração, seja utilizando o suporte da membrana baseada em sucção, recalque e/ou permeação do meio utilizado. O uso de VACNTs nos processos de purificação do biodiesel pode colaborar na mitigação de problemas como os efeitos de acidez, da emissão de aldeídos, relacionados ao elevado percentual de glicerol livre, da ineficiência da combustão provocada pela presença glicerídeos não reagidos, da formação de depósitos e da tendência de entupimento do filtro de combustível e bicos injetores provocados por acúmulo de água e monoacilglicerídeos.

Palavras-chave: Óleos residuais; Transesterificação; Catálise.
Modalidade: PIBIC-EM

ISBN 978-65-88958-42-7

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE UM PARQUE URBANO NO MUNICÍPIO DE EUNÁPOLIS-BA

Jescilan Costa Pinheiro
Daniel Von Rondon Martins

RESUMO

O Parque Gravatá é uma importante área verde do município de Eunápolis-BA construída pela Multinacional Veracel em uma parceria com a prefeitura municipal. A área tem o intuito de preservar o córrego do Gravatá pertencente à bacia do Rio João de Tiba. Tendo conhecimento da utilização do parque como espaço recreativo, manifesta-se preocupações em relação à prestação dos serviços ambientais do Parque Gravatá, principalmente os que são ligados aos recursos hídricos. Nesse sentido, o objetivo principal do projeto foi realizar um diagnóstico ambiental do Parque Ecológico do Gravatá (Eunápolis-BA) e relacionar com a prestação de serviços ambientais dessa área para a comunidade. Já os objetivos específicos foram: I) Fazer um levantamento das publicações, pesquisas e dados secundários sobre o Parque Ecológico do Gravatá; II) Analisar a qualidade da água da lagoa no interior do Parque em diferentes pontos amostrais; e III) Relacionar os dados do diagnóstico ambiental com os serviços ambientais hídricos prestados pelo Parque Ecológico do Gravatá. Já o desenho metodológico arquitetado para o projeto traz como procedimentos I) O Diagnóstico ambiental da área de estudo a partir de dados secundários de outras pesquisas e publicações da área de estudo; II) Caracterização da qualidade da água (parâmetros físico-químicos e microbiológicos) em quatro pontos amostrais (os quais foram georreferenciados) e a análise das amostras em duas campanhas (fevereiro e julho de 2023); III) Comparação dos resultados com a legislação pertinente e com os serviços ambientais identificados no parque. Os resultados das pesquisas bibliográficas encontraram apenas 1 trabalho que tratava sobre o parque ecológico do Gravatá, e foi constatado que ainda não há dados publicados a respeito da qualidade da água dos cursos d'água no interior do parque, o que ratifica a importância da realização deste projeto. Após o aprofundamento no tema foram realizadas visitas ao local onde foi possível identificar os serviços ambientais prestados pela área. Dentre os serviços ambientais identificados na área destacam-se a regulação do microclima, da qualidade do ar e o controle de enchentes (área de recarga/não impermeabilizada). É perceptível também a prestação de serviços culturais como os de valores estéticos, culturais e educacionais e de recreação, visto que o parque é bastante utilizado para atividades como realização de encontros sociais e práticas de exercício físico. Os resultados obtidos das análises denotam interferências na qualidade da água. Os valores atingidos nas análises da primeira campanha se mostram irregulares quando comparados com os parâmetros estabelecidos pelo Conama 357/2005 (para classe 2) especificamente para os parâmetros cor, pH e coliformes fecais, enquanto os dados da segunda campanha por terem sido realizados em uma época mais chuvosa e que há menos frequentadores no parque atendeu de forma satisfatória os parâmetros definido pelo órgão deliberador, observando uma grande diminuição no valor encontrado para o parâmetro de coliformes fecais. Dessa forma, conclui-se que os serviços ambientais prestados pela área podem estar sob ameaça ou em estado de degradação, uma vez que não há um controle de visitação do parque e os usos nele praticados podem futuramente interferir na qualidade ambiental da área, gerando a perda dos benefícios ou serviços ambientais oferecidos pelo parque para a comunidade Eunapolitana.

Palavras-chave: Qualidade da água; Serviços ambientais; Áreas verdes urbanas.
Modalidade: PIBIC-EM

IMPLANTAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO CURSO DE ELETRICISTA DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DO ENERGIF NO IFBA – CAMPUS SEABRA

Lucio Aderito dos Anjos Veimrober Júnior
Sérgio Renato Gonçalves dos Santos
Rômulo Lima Meira

RESUMO

A implantação do curso "Eletricista de Sistemas Fotovoltaicos" do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), campus Seabra, através da Pró-Reitoria de Extensão e Programa Energif, marca um avanço significativo na disseminação das energias renováveis na inspiradora região da Chapada Diamantina. Neste relato de experiência, compartilhamos não apenas a trajetória, mas também os principais resultados dessa ação. A Chapada Diamantina, situada no interior do estado, é uma área de notável potencial para a adoção de fontes de energia renovável, sobretudo a eólica e solar. Com sua generosa incidência de luz solar ao longo do ano, a região se revela um cenário ideal para a exploração das energias limpas e sustentáveis. Diante desse contexto, a implantação do curso ganha plena justificativa, uma vez que atende à crescente demanda por profissionais habilitados(as) na instalação e manutenção de sistemas de energia solar. Todavia, a implementação do curso não foi desprovida de desafios. O principal obstáculo enfrentado, que continua presente, é a aquisição dos materiais e equipamentos indispensáveis para a realização das atividades práticas. A despeito do potencial da região, a infraestrutura disponível não foi capaz de suprir de imediato essas demandas, o que requisitou esforços consideráveis por parte do campus e dos docentes envolvidos. Outro aspecto importante é que este é o primeiro curso ofertado pelo campus Seabra do IFBA no período noturno. Essa iniciativa exigiu uma articulação prévia com a prefeitura local para assegurar o transporte dos(as) estudantes que residem em áreas distantes. Além disso, foi necessário viabilizar o funcionamento da cantina no período noturno, garantindo o atendimento das necessidades dos(as) estudantes e contribuindo para a permanência deles no campus. A carga horária do curso, embora necessária para a formação adequada dos (as) discentes, representou um desafio adicional para alguns(as) deles(as). Muitos(as) estudantes da região precisam trabalhar durante o dia para sustentar suas famílias, e a jornada de estudos noturna acabou gerando cansaço e, em alguns casos, evasão. Nesse sentido, torna-se evidente a importância do apoio e incentivo, especialmente por meio das bolsas de estudo ofertadas e técnicas de ensino participativas. A metodologia adotada para o curso compreendeu tanto aulas teóricas quanto práticas em laboratório. Adicionalmente, estão sendo viabilizadas visitas técnicas a instalações solares já existentes na região, enriquecendo a formação prática dos alunos e contextualizando o aprendizado. Os resultados obtidos até o momento são promissores e refletem a relevância do curso para a comunidade local. Os(as) estudantes têm demonstrado significativo interesse e engajamento nas disciplinas, indicando que o curso está efetivamente cumprindo sua missão de formar profissionais capacitados para atender à crescente demanda por energia fotovoltaica na região. Apesar dos obstáculos iniciais, os resultados até agora são animadores e reforçam a importância de investir na formação de profissionais qualificados nesse campo, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do território da Chapada Diamantina.

Palavras-chave: Energias renováveis; Placas solares; capacitação profissional.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

IDENTIFICAÇÃO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS EM UM PARQUE URBANO NA CIDADE DE EUNÁPOLIS-BA

Aline Alves Barbosa
Daniel Von Rondon Martins

RESUMO

As áreas verdes são de extrema importância, pois fornecem serviços ambientais, como redução da temperatura, melhora a infiltração da água no solo, além de ser abrigo para diversas espécies de animais. O Parque Ecológico Gravatá consiste em uma área de conservação ambiental para o município de Eunápolis-BA e é muito utilizado pela população como uma área de lazer e prática de atividades físicas, contudo não possui estudos para identificar benefícios (ou serviços ambientais) ofertados pela área. O objetivo do presente estudo foi identificar e classificar os serviços ambientais prestados pelo Parque Municipal Ecológico do Gravatá em Eunápolis-BA. Para identificação e categorização dos serviços ambientais prestados foram utilizados questionários de opinião. A área do parque também foi caracterizada por meio de dados primários (fotografias e registros de informações) bem como a busca de dados secundários em órgãos municipais e publicações científicas sobre a área estudada, por meio disto, foi possível inteirar-se que a área verde pública, começou a ser restaurada no ano de 2003, a partir da parceria da fabrica Veracel Celulose e o município, no período era uma região coberta (100%) por pastagem, mas que no decorrer do processo de restauração foi notório o resultado positivo da iniciativa, logo, 20 anos depois é de excepcional relevância, dar-se continuidade à preservação e conservação da fauna e flora nativas do bioma mata atlântica regional, postos, visando proporcionar a sociedade a importância da área verde. Com o resultado dos questionários obteve-se um diagnóstico dos serviços ambientais prestados pelo parque e percebidos pela população. Todos os entrevistados (100%), usufruidores do parque perceberam a importância da área como espaço de lazer, prática de atividades físicas e suas funções ambientais. Em seguida, os serviços com maior percentual de percepção pelos usuários da área foram a purificação do ar e a regulação do clima e temperatura (91%), provisão de água através da proteção de nascentes, lagos e rios (85%) pelo serviço de formação de habitats naturais e refúgio para animais e plantas (76%). Os dados obtidos mostraram que a população entende e conhece a importância da área como provedora de serviços ecossistêmicos para o município, sendo um dos espaços abertos, senão o único no município a receber visitação, porém ainda são poucas as ações e políticas que fomentem a conservação e preservação do Parque. A partir do reconhecimento dos serviços prestados é possível criar Políticas de Pagamento por Serviços Ecossistêmicos, no intuito de arrecadar recursos para a elaboração de projetos de revitalização no município e região, visando a implantação de melhorias neste e em outros espaços verdes urbanos, com a finalidade de incrementar a qualidade dos serviços ambientais já existentes, por intermédio da introdução de diversas espécies da fauna e flora e até mesmo possibilitar que outros serviços sejam recuperados ou restaurados.

Palavras-chave: Áreas verdes urbanas; Pagamento por serviços ecossistêmicos; Políticas públicas.
Modalidade: PIBITI-EM

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE FREQUENTADORES(AS) DO CENTRO COMERCIAL DE SEABRA-BA

Ângela Maria Vieira Silva
Bianca Silva Marques
Geovana de Souza Alcantara
Janderleia Oliveira Ferreira
Uanderson Alves Pires
Lucio Aderito dos Anjos Veimrober Júnior

RESUMO

A cidade de Seabra, situada na região da Chapada Diamantina, Bahia, desempenha um papel central como um polo atrativo e estratégico na região, sendo reconhecida como a "capital comercial da Chapada". Abrigando aproximadamente 46 mil habitantes, Seabra possui inúmeras virtudes, mas também enfrenta desafios estruturais que exigem atenção e ação imediata. Compreendendo a importância de avaliar as necessidades dos cidadãos e visitantes locais, estudantes do IFBA-Campus Seabra realizaram uma pesquisa de campo em julho de 2023, com o objetivo fundamental de avaliar a percepção ambiental dos frequentadores do centro comercial de Seabra. Para alcançar essa meta, os estudantes adotaram uma metodologia fundamentada em entrevistas semiestruturadas durante uma aula de campo. O formulário elaborado para a pesquisa recebeu respostas de 166 participantes, a maioria dos quais residentes da zona urbana. Os resultados revelaram uma divisão na percepção ambiental do centro comercial, com 50% o classificando como agradável, enquanto 41,6% o consideraram desagradável. Em relação à estética, 56% o classificaram como feio, enquanto 39,2% o acharam bonito. Quanto à limpeza, 51% o perceberam como limpo, mas 41,8% o viram como sujo. A pesquisa também buscou entender quem os participantes acreditavam ser os principais responsáveis pelo cuidado do centro comercial. Surpreendentemente, 58,4% acreditavam que todos eram responsáveis, enquanto 39% atribuíram essa responsabilidade à prefeitura. Contudo, um percentual significativo, 66,7%, acreditava que não tinham responsabilidade ou que a responsabilidade era exclusivamente da prefeitura. Esses resultados enfatizam a importância de uma abordagem coletiva para a manutenção desse espaço público. Quanto aos incômodos percebidos no centro comercial, as respostas variaram, incluindo problemas como trânsito caótico, calçamento inadequado, falta de acessibilidade e desorganização de lojas e barracas. Além disso, 34,9% dos participantes mencionaram que todos os itens mencionados eram problemáticos. Outros problemas identificados incluíram a presença de lixo e poluição sonora, esta última principalmente causada por carros de som que veiculam anúncios em volumes acima do permitido. É relevante destacar que alguns resultados apresentaram contradições, como a discrepância entre aqueles que se consideravam responsáveis pelo centro comercial e aqueles que acreditavam que essa responsabilidade cabia apenas à prefeitura. Essas contradições podem ser atribuídas à falta de conhecimento ou reflexão prévia sobre o tema. A pesquisa evidenciou que o centro comercial de Seabra enfrenta desafios relacionados à sua estética, limpeza e organização. Além disso, ressaltou a importância de uma abordagem colaborativa para a manutenção do espaço público. A poluição sonora emergiu como um problema significativo, apontando para a necessidade de fiscalização adequada. Essas informações podem orientar esforços futuros para melhorar a qualidade ambiental do centro comercial de Seabra, tornando-o mais atrativo e agradável para seus frequentadores. Nesse sentido, é fundamental que a comunidade, as autoridades locais e os órgãos ambientais se unam em ações de sensibilização e educação ambiental sobre a importância da preservação do ambiente em geral. Tais iniciativas são essenciais para promover uma melhor qualidade de vida na cidade de Seabra.

Palavras-chave: Conscientização ambiental; Qualidade ambiental; Gestão pública.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

MORFOMETRIA E ANÁLISE DE CAMPOS DE DUNAS NA COSTA DO ESTADO DA BAHIA

Alexandre Menezes de Jesus
Plinio Martins Falcão

RESUMO

A vanguarda e dinâmica dos sistemas costeiros como ambientes primários à face do litoral pode ser uma das referências para o estudo da fragilidade ambiental, sobretudo quando observadas as dificuldades impostas pelos impactos nos sistemas naturais contíguos ao oceano, nesse contexto de mudanças globais. É com essa referência que o presente trabalho visa identificar e delimitar a extensão dos grupos de dunas ao longo do litoral baiano, realizar o balanço morfométrico das dunas utilizando por meio de imagens de satélite (Google Earth Pro), e analisar as possíveis causas dessa mudança. Inicialmente foi adotada uma abordagem metodológica dedutiva, utilizando pesquisa bibliográfica, documental e cartográfica, baseou-se na organização conceitual para o tema, que teve como principais abordagens a origem e controle ambientais das dunas no Nordeste do Brasil. A adesão das dunas à base física do litoral encontra explicação para um relevo diferenciado a partir de processos condicionantes costeiros como ondas e marés e a evolução morfotectônica da costa, com um clima típico da tropicalidade. E após o domínio da parte teórica, foi iniciada a vetorização dos polígonos dos campos de dunas utilizando o sensoriamento remoto, associada a técnicas de mapeamento e uso de geotecnologias. A morfometria foi realizada de forma automática pela área e perímetro dos polígonos das dunas, sendo catalogados e analisados por meio do Google Earth Pro e Microsoft Excel, o balanço morfométrico foi calculado pela análise temporal das imagens de satélite, obtendo a área e perímetro do passado e subtraindo pela área atual observada, assim gerando essa diferenciação. A presente pesquisa apresenta o mapeamento de 48 polígonos de campos de dunas, predominantemente na parte norte do estado, totalizando 308837,6 metros de perímetro e uma área de 26.230.064 metros quadrados. Em contraponto a essa vasta área dunar, a pesquisa apontou 6 áreas em que houve mudanças significativas na morfometria do campo dunar pela comparação das imagens de satélite entre os anos de 2005 e 2022, todas as 6 áreas são em ambiente urbano, devido à especulação imobiliária que usa o ambiente dunar como valor paisagístico, além das construções em volta das dunas, alterando a dinâmica eólica local, assim alterando totalmente a formação e manutenção natural das dunas, também podemos citar a remoção da vegetação de restinga, responsável por parte da proteção das dunas, protegendo os sedimentos, fauna e flora local, a costa é um ambiente de transição bem dinâmico, com a possibilidade de rápidas transformações em sua morfologia, mas, está ocorrendo mudanças não naturais que desequilibra essa dinâmica natural, principalmente pela ação humana, demonstrando o ponto de que a ação antrópica é o principal fator de degradação das dunas. Há de se criar propostas conscientizadoras para a população em geral da importância que as dunas representam para o meio socioambiental.

Palavras-chave: Sensoriamento remoto; Zona costeira; Dunas.
Modalidade: PIBIC

PLATCOAST 1.0 / OCEAN – PLATAFORMA COSTEIRA DE INFORMAÇÕES DIGITAIS: OCEANO

Jackson Borges Coelho
Plinio Martins Falcão

RESUMO

O projeto em questão possui como seu principal objetivo a criação de uma plataforma virtual interativa que tenha a capacidade de disponibilizar informações oceanográficas pertinentes à zona costeira da Bahia. Esta iniciativa surge da necessidade de preencher uma notável lacuna no campo educacional, visto que a geografia presente na base curricular brasileira muitas vezes negligencia de maneira considerável o estudo aprofundado desta região, mesmo quando se considera sua expressiva importância tanto do ponto de vista econômico quanto populacional. Na etapa inicial deste projeto, foi colocado um foco primordial na realização de uma pesquisa teórica aprofundada, cujo objetivo principal era a identificação das informações essenciais para o desenvolvimento da plataforma. O âmbito dessa pesquisa concentrou-se especialmente nas variáveis associadas às ondas e marés, considerando sua relevância. A obtenção desses dados fundamentais foi realizada por meio de duas fontes distintas, que desempenharam um papel crucial no embasamento do projeto: o banco nacional de dados oceanográficos, uma fonte de informações confiável e vasta, e a SimCosta, uma plataforma que disponibiliza dados meteorológicos e oceanográficos. Após a aquisição dos dados, foi necessário realizar um minucioso processo de tratamento e tabulação, garantindo assim que essas informações pudessem ser facilmente integradas à plataforma. Esse procedimento foi executado com meticulosidade, assegurando a qualidade e precisão dos dados que seriam disponibilizados para os usuários da plataforma. A estrutura da plataforma, desde o seu planejamento até a sua implementação, foi concebida com grande atenção aos detalhes, com o objetivo de fornecer uma interface acessível e de fácil entendimento para o usuário, além de garantir a sua longevidade. Ao mesmo tempo, visou-se desenvolver algo com um baixo custo de desenvolvimento. Para manter esse baixo custo, foi decidido utilizar o ecossistema do Google, que ofereceu não apenas uma alternativa para desenvolver a plataforma e o banco de dados com custos reduzidos, mas também possibilitou uma fácil integração entre eles. Como resultado deste esforço, um banco de dados foi criado, organizando todas as informações oceanográficas por ano, o que permite uma integração contínua e descomplicada com a plataforma. É importante ressaltar que a plataforma já está totalmente operacional em sua versão 1.0, possibilitando que os usuários consultem os dados de maneira intuitiva e eficiente, atendendo assim ao principal objetivo do projeto, que foi o desenvolvimento da plataforma integrada a um banco de dados. Além disso, a arquitetura da plataforma foi projetada para acomodar futuras atualizações e a inclusão de novos tipos de informações, de modo a manter-se relevante e sempre em sintonia com as necessidades em constante evolução dos usuários e das demandas oceanográficas da região costeira da Bahia. Portanto, este projeto representa um passo significativo na promoção do conhecimento e conscientização sobre a zona costeira da Bahia, contribuindo para o aprimoramento do ensino e da pesquisa nessa área.

Palavras-chave: Educação; Oceanografia; Plataforma virtual.
Modalidade: PIBITI

ISBN 978-65-88958-42-7

ÁREA TEMÁTICA
SAÚDE

ISBN 978-65-88958-42-7

DESENVOLVIMENTO DE UM SIMULADOR ANTROPOMÓRFICO DE CRÂNIO E PESCOÇO ADULTO DE BAIXO CUSTO

Ailan Melo da Cruz
Rita de Cássia Sousa da Silveira
Guillermo Alberto Lopez

RESUMO

Os simuladores antropomórficos de crânio e pescoço adulto disponíveis no mercado apresentam um alto custo, o que muitas vezes inviabiliza a sua aquisição por instituições de ensino. É importante a confecção de um fantoma em impressora 3D com materiais de baixo custo, o que pode viabilizar a realização de análises, planejamentos, treinamentos e estudos acadêmicos dos discentes e profissionais da radiologia. Assim como, permitir o estudo da anatomia do crânio e pescoço em imagens radiológicas através de uma ferramenta multidisciplinar Desenvolver um objeto simulador antropomórfico de crânio e pescoço adulto utilizando a técnica de impressão em 3D com material com proximidade de densidade ao tecido ósseo humano, comparando o simulador desenvolvido com os disponíveis no mercado. Trata-se de um estudo experimental e descritivo sobre o desenvolvimento do simulador de crânio e pescoço de baixo custo com funções multidisciplinares na radiologia. As peças que compõem o simulador antropomórfico foram modeladas de forma digital em softwares específicos e posteriormente, foram impressas em impressora 3d com tecnologia FMD (Fusão, Deposição e Modelagem) permitindo uma boa reprodutibilidade. Foram impressos os ossos do crânio e coluna cervical de tamanho adulto, utilizado como material de baixo custo, o filamento de Ácido Polilático (PLA). O programa Simplify 3D auxiliou no preparo dos modelos digitais para impressão executada pela impressora 3D PRO - GTMAX CORE A1 DUAL, no laboratório de imagem médica e impressão 3D (LABIMM-3D) da Clínica Escola do IFBA. Em seguida, o simulador foi submetido a uma câmara de lavagem, secagem e cura para finalização e coberto com material para alcançar a densidade óssea real de um ser humano e chegar a comparação com os simuladores antropomórficos comerciais. Após a finalização, obteve-se realização de testes para verificar e ajustar os parâmetros técnicos para a produção de imagens radiográficas do simulador desenvolvido. O equipamento de Raios-X da marca e modelo Altus DR NS da Konica Minolta, que se encontra no laboratório de Física Radiológica 2 (LAFIR II) da Clínica Escola do IFBA Salvador, possibilitou a realização de imagens comparativas das densidades dos materiais equivalentes utilizados na composição do protótipo de baixo custo com um simulador já existente no mercado chegando a uma definição das imagens similares entre os simuladores. Sendo assim, é possível entregar simuladores antropomórficos de crânio e pescoço adulto de baixo custo, com boa reprodutibilidade em sua confecção. Podendo ser usado como uma ferramenta multidisciplinar, facilitando a didática de ensino dos docentes e conduzindo a interação dos discentes, profissionais da radiologia com o conteúdo teórico-prático, e seguindo as normativas da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC 611/ANVISA, 09/03/2022), que estabelece treinamento obrigatório anual da equipe de diagnóstico por imagem dos hospitais contribuindo com a criação de simuladores antropomórficos de baixo custo para os serviços de radiologia.

Palavras-chave: Impressão em 3D; Fantoma; Radiologia.
Modalidade: Pós-Graduação

ISBN 978-65-88958-42-7

O VOLEIBOL NA VIDA DE JOVENS IRECEENSES: RELATO DE EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA

Keilla Damasceno da Silva Marques
Samile Guimaraes Nogueira

RESUMO

O Relato de experiência a seguir, trata-se de projeto aprovado pelo Edital nº 12/2022 da PROEX - IFBA de apoio financeiro a projetos de extensão de práticas corporais, esporte e lazer. Ação de extrema relevância tendo em vista o período pós pandemia da Covid-19, o qual reduziu a interação humana, as práticas coletivas, trazendo consequências graves como: aumento de tempo de exposição às telas, o excesso de tempo sentado, a tendência à falta de prática de exercícios físicos. O projeto teve como objetivo principal incentivar jovens da região a praticar voleibol como uma prática de lazer e autoconhecimento que melhore a qualidade de vida da comunidade, proporcionando-lhes a oportunidade de aprender e crescer através do esporte. As atividades do projeto foram desenvolvidas entre Agosto e Dezembro de 2022, articulou comunidade interna e externa, trazendo para dentro da instituição jovens, em sua maior parte meninas, como espaço compartilhado de lazer e produção de conhecimento. Antes de iniciar as atividades práticas do projeto, passamos por uma fase crucial de planejamento e estruturação. Nesse estágio, definimos como metas: montar equipes de vôlei, realizar campeonatos internos e externos, motivar o ingresso e permanência desses jovens no IFBA. Estabelecemos um cronograma de atividades de estudo, planejamento e treinos com a escolha de métodos para a prática do esporte. A metodologia de trabalho foi constituir parcerias com outras instituições e coletivos de vôlei da cidade, começou modestamente, com a realização de aulas de voleibol gratuitas no ginásio do Campus Irecê. Notamos um aumento significativo no interesse dos jovens pelo voleibol. As equipes foram formadas, e começamos a organizar campeonatos internos para que os participantes pudessem aplicar o que aprenderam em um ambiente competitivo e amigável. Também estabelecemos parcerias com outras escolas para competições externas, proporcionando uma experiência mais abrangente aos nossos jogadores. O projeto deixa uma importante contribuição para o esporte e lazer na cidade de Irecê, a partir de agora temos mais um núcleo consolidado de prática de vôlei na região de Irecê, com a participação de jovens de várias etnias, raça, gêneros, vindos em sua maioria de comunidades menos favorecidas economicamente. O elemento da competitividade foi tratado de forma que não represente simplesmente ganhar jogos, mas sim aprender a superar e dar o seu melhor em quaisquer ações no processo. Jogar ou aprender a jogar voleibol teve um efeito em cascata para melhorar a vida de quem se envolveu no projeto, tanto na compreensão de si mesmo, como nas relações com os outros. O esporte se mostrou não apenas uma forma de manter os jovens ativos, mas também uma maneira de construir um senso de comunidade, promover a saúde física e mental e inspirar aspirações acadêmicas e profissionais Tudo isso, dentro do IFBA, como ambiente acolhedor e receptivo para estudantes, servidores e comunidade externa.

Palavras-chave: Voleibol; Lazer; Qualidade de vida; Transformação; Juventude.
Modalidade: Comunicações Gerais

CONSTRUÇÃO DE SIMULADOR PARA CONTROLE DE QUALIDADE EM RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA COM IMPRESSÃO 3D EM RESINA

Diego Valdeir da Silva Santos
Guillermo Alberto Lopez
Paulo Mauricio Almeida Geambastiani

RESUMO

A radiologia intervencionista consiste em um conjunto de procedimentos com uso de feixe contínuo de raios x, são realizados em centros cirúrgicos, onde, um médico fará um acesso percutâneo ou outro, num vaso de calibre considerável, introduzindo um cateter até a região de interesse. O tempo médio dos procedimentos é de aproximadamente 60 minutos, sendo assim, dadas as características, as doses de radiação são muito elevadas, chegando a 2Gy, que pode ser comparada a uma sessão de radioterapia. Estas elevadas doses de radiação podem provocar lesões severas nos pacientes. Neste contexto, os equipamentos devem ser submetidos a rigorosos testes de controle de qualidade, no âmbito nacional, estes são estabelecidos pela IN nº 91 (Instrução Normativa) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nela estão contidos os testes de aceitação, que devem ser realizados na instalação do equipamento e os testes de controle de qualidade, que são aplicados periodicamente. Todavia, para realizar os controles de qualidade é necessário um objeto simulador, que terá a função de emular os tecidos humanos, sendo que, a legislação vigente não permite que os testes sejam realizados em seres humanos. As ferramentas para o controle de qualidade disponíveis no mercado não são fabricadas na América Latina, o que onera significativamente o custo para aquisição dos simuladores. Além da baixa disponibilidade dos serviços que realizam os controles de qualidade nas regiões norte e nordeste, o que evidencia a má distribuição dos recursos no Brasil. A impressão 3D, também conhecida como tecnologia de manufatura aditiva, é um método de criar objetos tridimensionais através de camadas sucessivas de material. Envolve uma combinação de máquinas, software de modelagem, controle numérico e materiais específicos. O processo de impressão 3D normalmente envolve três etapas: o design do modelo em software de modelagem tridimensional, a divisão do modelo em fatias e a impressão camada por camada. Essa tecnologia tem a capacidade teórica de fabricar modelos tridimensionais complexos. As aplicações da impressão 3D são amplas e vão além da fabricação tradicional, abrangendo setores como eletrônica e medicina. O presente trabalho será uma pesquisa de caráter experimental. A pesquisa aplicada tem como objetivo gerar conhecimentos que possam ser utilizados para resolver problemas específicos, neste caso, o desenvolvimento de um simulador para teste de controle de qualidade em fluoroscopia. Conjectura-se com o presente trabalho desenvolver um simulador de baixo custo, para realização dos testes de controle de qualidade em radiologia intervencionista utilizando impressão 3D em resina, como principais características o modelo deve ser funcional e validado, capaz de reproduzir com precisão as condições reais da técnica. Além disso, espera-se demonstrar a efetividade do simulador na identificação de problemas nos equipamentos, contribuir para a área de controle de qualidade em radiologia intervencionista, e identificar possíveis melhorias e futuros desenvolvimentos. Esses resultados têm o potencial de melhorar a segurança e a precisão dos procedimentos radiológicos, beneficiando pacientes e profissionais da saúde. O projeto de pesquisa se encontra em fase final de desenvolvimento. Como resultado parcial, obtivemos um protótipo para a realização dos controles de qualidade, que foi testado e teve sua efetividade comprovada. Sendo possível realizar os testes de resolução espacial, contraste e frequência espacial.

Palavras-chave: Radiologia intervencionista; Controle de qualidade; Impressão 3D.
Modalidade: Comunicações Gerais

ISBN 978-65-88958-42-7

A UTILIZAÇÃO DE OSSO BOVINO COMO COBERTURA NA CONFECÇÃO DE SIMULADOR ANTROPOMÓRFICO NA BUSCA POR EQUIVALÊNCIA AO COMERCIAL

Victor Matheus Azevedo Teixeira
Maira Travia Paralego

RESUMO

Os simuladores antropomórficos disponíveis no mercado apresentam um alto custo, o que muitas vezes inviabiliza a sua utilização nas instituições acadêmicas, simulações clínicas e atividades científicas. Portanto, é de grande importância a confecção de um simulador antropomórfico de baixo custo que possibilite a acessibilidade educacional, a qualidade dos treinamentos e o desenvolvimento científico, o que contribuirá para o aumento da capacitação dos profissionais atuantes na área de saúde e expansão de estudos e ensaios. Uma alternativa, com custo acessível, poderá impactar em toda área da saúde e mudar o cenário acadêmico. Objetivo: Desenvolver um produto, através da redução de osso bovino em pequenas partículas homogêneas, para ser utilizado como material de cobertura de um simulador antropomórfico altamente eficaz e de baixo custo, produzido em impressora 3D de filamento de ácido polilático, atingindo-se densidade similar à do simulador comercial. Metodologia: Trata-se de um estudo experimental e descritivo sobre o desenvolvimento de um produto (pó) derivado de osso bovino para cobertura de um simulador antropomórfico para uso em funções multidisciplinares na radiologia. Serão coletados fêmures bovinos, sem nenhum tipo de controle específico para determinar quaisquer características específicas que possam definir o padrão de densidade óssea. Descartadas as epífises, e diáfises serão limpas para total retirada de resquícios de gordura e carne e posteriormente reduzidas em cortes coronais com espessura máxima de 3 cm. Realizar-se-á o congelamento e a desidratação dos ossos, reduzindo ainda, o material em fragmentos inferiores à 3 cm, que, com o auxílio do moinho de bolas planetário, modelo NQM – 2 (localizado no laboratório de Moagem de Alta Energia do IFBA), será transformado em matéria semelhante a um “pó”. Após a moagem, o material deverá ser peneirado para apreciação granulométrica e de homogeneidade da amostra. Por fim, será selecionado o melhor material para adesão da matéria produzida ao simulador antropomórfico criado em impressora 3D de filamento de ácido polilático. Para análise da densidade, se utilizará um equipamento de Rx Digital, da marca Altus DRX, que se encontra no laboratório de Física Radiológica 2 (LAFIR II) do IFBA e o software Image J. Resultado: Espera-se que os resultados dos testes do presente estudo demonstram densidade radiográfica semelhante ao simulador antropomórfico comercial. O baixo custo e acessibilidade desse simulador coberto com o pó de osso bovino trará impacto significativo na redução da exposição médica e no controle da qualidade de imagem, respeitando os princípios e protocolos estabelecidos pela RDC 611/ ANVISA de 2022, além de influenciar no desenvolvimento dos profissionais da área de saúde e estudos acadêmicos e científicos. Com a criação deste projeto, como um todo, confia-se na alavancagem de maiores estudos sobre a temática, reforçando em outros níveis de pesquisa científica a importância da criação de fantomas como fator de contribuição à saúde.

Palavras-chave: Osso; Bovino; Radiologia; Simulador.
Modalidade: Comunicações Gerais