

INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Campus Salto



VIII IFCIÊNCIA - FEIRA DE CIÊNCIA, MOSTRA TECNOLÓGICA E EMPREENDEDORISMO DE SALTO

Ciências Básicas para o Desenvolvimento
Sustentável

Anais do evento

Salto/SP

2023

Instituto Federal de São Paulo
Salto - SP
2023

ANAIS

VIII IFCIÊNCIA - FEIRA DE CIÊNCIA, MOSTRA TECNOLÓGICA E EMPREENDEDORISMO DE SALTO

APOIO:



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Feira de Ciência, Mostra Tecnológica e
Empreendedorismo de Salto (8. : 2023 :
Salto, SP)
Anais do evento VIII IFCIÊNCIA [livro
eletrônico] : ciências básicas para o
desenvolvimento sustentável / coordenação Cathia
Alves, João Augusto de Campos Avaristo. --
1. ed. -- Salto, SP : Ed. dos Autores, 2024.
PDF

Vários autores.
Vários colaboradores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-00-96740-1

1. Ciências 2. Desenvolvimento sustentável
3. Divulgação científica 4. Empreendedorismo
I. Alves, Cathia. II. Avaristo, João Augusto
de Campos. III. Título.

24-197565

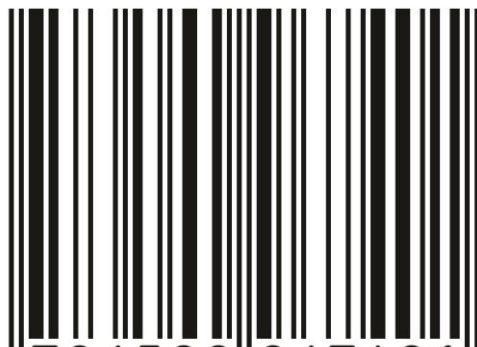
CDD-501

Índices para catálogo sistemático:

1. Divulgação científica 501

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

ISBN: 978-65-00-96740-1



9 786500 967401

Coordenação Geral

Doutora Cathia Alves

Mestre João Augusto de Campos Avaristo

Doutora Giovana Yuko Nakashima

Comissão Científica

Especialista Adriana Cruz da Silva

Doutora Almerinda Antônia Barbosa Fadini

Especialista Ailson Teixeira Marins

Doutor Amauri Amorim

Mestra Ana Paula da Rosa

Mestre Anderson Yassuhiro Afuso

Doutor Ary Franco Junior

Mestra Bianca Nobrega da Silva

Doutora Bruna Lammoglia

Mestre Bruno do Amaral

Doutor Carlos Henrique Menezes Garcia

Doutora Cathia Alves

Mestre Damione Damito Sanches Sigalas Dameao da Silva

Doutor Eli Gomes Castanho

Doutora Eliane Aparecida Bacocina

Doutor Érico Pessoa Félix

Mestra Fabiola Tocchini de Figueiredo Kokumai

Doutor Fábio de Paula Santos

Doutor Fábio Lumertz Garcia

Doutora Fernanda Romanezi da Silveira

Doutor Giácomo Augusto Bonetto

Mestra Graziela Bachião Martins Colombari Pereira de Paula;

Mestra Jacqueline de Almeida Barbosa Franco

Doutora Joana de São Pedro Inocente
Mestre João Augusto de Campos Avaristo
Doutor Leonardo Borges da Cruz
Doutor Lucas Bogoni
Doutor Luís Henrique da Silva Novais
Doutor Luís Henrique Sacchi
Mestre Maikon Richer de Azambuja Pereira
Doutor Marcos Alexandre Capellari
Especialista Marisol Gosse Bergamo
Doutor Mauricio Bronzatto
Mestre Nilson Roberto Inocente Junior
Mestre Reinaldo Batista Leite
Especialista Reinaldo do Valle Junior
Doutora Rejane Cristina de Carvalho Brito Leite
Doutor Renato Francisco Lopes Mello
Doutor Ricardo Zani
Mestre Rildo de Oliveira Tenorio
Especialista Sara Ferreira Alves Castro
Doutora Seila Vasti Faria de Paiva
Doutor Silvio Cesar Otero Garcia
Doutora Vânia Gomes

Secretaria do evento

Especialista Adriana Cruz da Silva
Mestra Ana Paula da Rosa
Mestre Anderson Yassuhiro Afuso

Bolsistas

Gustavo Henrique de Camargo
Herison Gabriel Pazzini

Lara da Cruz Wetzker

Comissão de Avaliação

Doutora Cathia Alves

Doutor Fábio de Paula Santos

Comissão de apoio

Alissa Iegoroff de Almeida Torrijo

Carlos Roberto Feitoza de Melo

Ed Alencar Dias da Silva

Daniel Marinho

Edgar Fernandes do Amaral Cipriano

Tiago Marinho de Souza

Marcos Paulo Correa Miguel

Lucas Alves de Andrade

Marcelo Bariani Andrade

Thiago de Oliveira Moysés

Direção Geral - IFSP/ campus Salto

Edilson Aparecido Bueno

Reitoria

Silmário Batista dos Santos

APRESENTAÇÃO

O VIII IFCiência na edição de 2023 teve como tema central: “Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”, integrou a 20ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Brasil. A feira científica e cultural ocorreu nos dias 26, 27 e 28 de outubro no campus Salto do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia - IFSP, contemplando também os municípios de Itu, Cabreúva, Sorocaba, Indaiatuba, Paulínia e Porto Feliz.

Justifica-se a relevância da feira e do evento científico que se fundem no encontro dos diferentes saberes culturais, científicos, sociais, tecnológicos e ambientais, colaborando para concretude e legados da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, promovendo a difusão de ações para estudantes e professores/as de diversos níveis de ensino, desde do fundamental, médio, técnico, tecnológico/superior e pós graduação.

As escolas públicas e privadas, municipais e estaduais encontraram, desde a primeira edição do evento (2015), a possibilidade de aproximação dos conceitos teóricos vivenciados no cotidiano das salas de aula, com diversas apresentações e demonstrações práticas que promovem a integração dos estudantes dos ensinos fundamental, médio, técnico e superior. Desta forma, assumindo um importante papel social de incentivo à criatividade, à reflexão e o despertar do espírito crítico, inovador e empreendedor, este 'despertar' foi evidenciado por meio do desenvolvimento de projetos com fundamentação científica, nas diferentes áreas da ciência e tecnologia, bem como pela identificação de jovens talentosos/as que possam ser estimulados a seguir as carreiras científico-tecnológicas.

Participaram do evento nas seguintes categorias:

6º e 7º anos do Ensino Fundamental;

8º e 9º anos do Ensino Fundamental;

Ensino Médio;

Ensino Técnico;

Ensino Superior;

Pós-graduação e egressos;

Professores, pesquisadores, outros profissionais.

O evento teve como objetivo central a divulgação e acesso democrático ao conhecimento para diferentes públicos por meio da apresentação de pesquisas científicas em formato de pôster, oficinas com temas de sustentabilidade, diversidade cultural, palestras, momentos culturais, competições de robótica, entre outros.

As temáticas dos trabalhos foram divididas nas seguintes áreas de conhecimento:

- Ciências Agrárias, Biológicas e da Saúde;
- Ciências Exatas e da Terra;
- Ciências Humanas, Sociais e Linguagens;
- Engenharia;
- Informática;
- Multidisciplinar.

- 5º Encontro de Formação de Professores (exclusivo para estudantes do Ensino Superior e ou graduado de qualquer instituição).

O evento recebeu 156 projetos, dentre os quais, foram aprovados 150 trabalhos impressos em lona e expostos durante dois dias do evento em formato de banners, divididos em três sessões no período da manhã, da tarde e da noite. Foram realizadas 42 atividades, como palestras, oficinas, minicursos e salas temáticas, totalizando 907 participantes do município de Salto e região. As fotos e registros do evento podem ser acessadas na página do instagram @ifcienciasalto, com mais 500 seguidores.

Os trabalhos premiados foram credenciados para a Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FEBRACE 2024). Todos os trabalhos são de responsabilidade dos autores/as.

A VIII IFCiência teve o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação (MCTI) por meio do edital SNCT 2023, número de processo, 440200/2023-7 na categoria de Promoção de Eventos Científicos.

SUMÁRIO

OFICINAS	15
PALESTRAS	17
SALAS ABERTAS.....	18
OUTROS.....	19
APRESENTAÇÕES CULTURAIS.....	19
PROJETOS APRESENTADOS.....	20
ENGENHARIA.....	20
Alimentador Automático para PETS	20
Amassador de latinha	22
Armazém Vertical Acessível Automatizado	24
Avaliação de Modelos Constitutivos para Modelagem de Materiais Poliméricos	26
Barco autônomo sustentável, movido a MHD, para limpeza dos oceanos	28
Bike Simulator	30
Braço robótico controlado por mapeamento da mão humana	32
Cadeirinha Automotiva Infantil Automatizada	34
Cafeteira automática com moedor.....	36
Caminhão Adelaide: Entretenimento acessível para todos os públicos utilizando um caminhão em miniatura de controle remoto.....	38
Carregador de celular com Solar Tracker.....	40
Casa Segura 2.0: O Robô que Nunca Dorme!	42
Controle de acesso com tranca eletrônica via RFID	44
D.M.P: Detector de Má Pavimentação	45
Desenvolvimento de aplicativo baseado em Flutter para leitura de códigos de barra e inventariado do IFSP	47
Detector de cor.....	49
Economirrigator: Construção de um Circuito de Monitoramento e Manutenção da Saúde da Vegetação Utilizando um Irrigador Sustentável.	51
Estudo e Criação de uma Seção de Teste para Túnel de Vento	53
Estufa Inteligente e Automatizada	55
Extrusora de garrafa pet para confecção de filamento destinados a	57
impressoras 3D: trabalho voltado ao ensino sustentável, gerando uma aplicação útil para o meio educacional.	57
Fechadura eletrônica com chave RFDI	59

Machine Learning como sistema detector de sono e fadiga para prevenção de acidentes automotivos	61
Máquina de Coquetéis Automatizada com Arduino.	63
MedSync: Caixa de medicamentos inteligente.....	65
Monitoramento de chuvas por radar	67
PETMAPS: Rastreamento de Animais Domésticos Microchipados	68
Projeto e construção de uma bancada de teste de empuxo, corrente e potência para motores elétricos brushless.....	70
R.O.A.P: Robô Organizador Automatizado de Prateleira	73
Robô de combate para competições de robótica.....	75
ROBÓTICA NAS ESCOLAS	77
Sensores ópticos multiespectrais para monitoramento de umidade e fertilizantes no solo aplicados na agricultura de precisão	79
Sistema de Medição de salto vertical automatizado.....	82
Sistema de monitoramento e controle de fluido armazenado para fins comerciais e industriais	83
Temperadeira de chocolate com controle de temperatura eletrônica	85
Trava Eletrônica por Reconhecimento Facial.....	87
Triagem igualitária de saúde automatizada agilizar a classificação de urgência em hospitais e clínicas	89
Ventilador Inteligente (com sensor de temperatura).....	91
INFORMÁTICA.....	93
Análise dos dados do ENADE com Power BI.....	93
Aplicativo SOS Mulheres	95
Assistente visual: Identificador de Objetos	98
Automação de Páginas da Web.....	99
Avaliação heurística de interfaces de sistemas governamentais, com base em critérios de acessibilidade definidos pelo Web Content Accessibility Guidelines (WCAG): um estudo comparativo.....	101
BetterSchools: site para democratização da informação quanto à depressão na adolescência para escolas e alunos (site para promover a saúde mental junto a adolescentes em escolas).....	103
Carteira de Vacinação Digital (CVD)	106
Central de controle para portaria de condomínio.....	108
Classificador Automático de Gêneros Musicais Utilizando Redes Neurais: Uma Análise Comparativa de Modelos de Aprendizado de Máquina.....	110
ControlCAM - Dispositivo de Monitoramento para Veículos e Bicicletas	112
Desenvolvimento de uma Plataforma Web para Comercialização de Autopeças entre Oficinas Mecânicas.....	113
Equo.Tec: O tratamento de Equoterapia tendo a Tecnologia como instrumento	115

Implementação de um aplicativo móvel para divulgação e acompanhamento de vagas de estágio	117
Moon Cosmetics.....	119
Mouse Ocular	121
Programa para administração financeira	123
Projeto de Reconhecimento Facial para Registro de Presença Escolar	125
Projeto TVBox: Catalogação e Descaracterização	127
ReciclaIF: descarte de lixo eletrônico na cidade de Campinas	129
Road Safety: Aplicando a tecnologia visando o aprimoramento da segurança nas rodovias	132
Senior's APP: O aplicativo para o idoso	134
SIRQCS (Sistema Inteligente de Reconhecimento de Quedas por Câmeras de Segurança)	136
Tecnologia na educação especial com foco no autismo.....	138
Um estudo de caso sobre o processo de desenvolvimento de um compilador	139
Um estudo sobre o impacto de fake news e deepfake em redes sociais	142
Uma breve visão entre animação por keyframe e animação procedural.....	144
Vanguarda Artística	146
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	148
Abelhando Escola Adentro	149
Amassador De Latinha Automático: Um Passo Sustentável em Direção ao Futuro	151
Detector de Deterioração de Alimento	151
Ecoletivo Salto: agindo localmente, pensando globalmente	152
Energia Eficiente: A consciência de recursos naturais	153
Estufa automatizada.....	159
Horta hidropônica ecossustentável.....	161
IFEMA (estação meteorológica automática de baixo custo)	163
Negro de fumo: em busca de soluções para um problema invisível e não detectado no meio ambiente	165
Neurofisiologia em foco: Levantamento sobre o conhecimento da comunidade do IFSP sobre os temas da epigenética e micro-ARN	167
Plástico do Amanhã	171
Quer plantar? Capacitar pessoas de todas as idades com o conhecimento e poder do crescimento	172
CIÊNCIAS HUMANAS	174
“Cresço e Poetizo” - projeto de poesia realizado com os alunos do 1º ano do Ensino	174
“TOMAMO DE ASSALTO PORQUE CANSAMO DE IMPLORAR”: Breve leitura discursiva da música Cachorrax Kamikaze de Tasha e Tracie	177

“Furo de reportagem... achamos um comunista (risadas)”: análise de aspectos constitutivos do texto falado, a partir do gênero entrevista	180
A escrevivência em Olhos D’água (2016) de Conceição Evaristo	182
A importância da ação popular para a concretização da sustentabilidade universal	184
Aquilombamento poético: o papel das figuras de linguagem poéticas afro brasileira na junta de oposição ao racismo	187
Banca da Ciência: Tecnologias, Meio Ambiente e Diversidade Cultural.....	189
Cartografia da Responsabilidade: Uma reflexão ética sobre o lixo atômico de Itu	191
Discursos sobre bilinguismo em anúncios publicitários.....	193
HOME: Site Interativo de Ajuda para Idosos com Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG).....	195
Jogos Eletrônicos: Valorização de culturas não-europeias.....	197
Lidando com a prosperidade (ou falta dela) a partir dos movimentos neopentecostal e reformado: leitura discursiva de duas músicas gospel.....	198
Massacre do Realengo: como vítima e algoz se fundem num mesmo sujeito discursivo.....	200
MyONG: Sistema de auxílio para ONGs na arrecadação e distribuição de produtos.....	202
O Discurso do Funk Paulista como Construtor da Sexualidade do Sujeito Jovem: uma análise sob a ótica de Michel Foucault	204
O ethos do sujeito conservador no documentário “O chamado da tradição”, da plataforma Brasil Paralelo.....	206
O ethos do sujeito cotista uma análise de um esquete de humor.....	209
O PIBID e o acompanhamento dos alunos do 7º ano: aprendizado e desafios.....	210
Pensamentos em tela: um pouco além das histórias contadas.....	213
Pod-ic?: como as feiras científicas podem impactar o protagonismo e a escolha da carreira em estudantes do ensino médio	215
"Sua lei me tornou ilegal": uma leitura discursiva sobre a música “Diaba”	217
TREP-D’AÇÃO: Criação Musical Em Meios Digitais	219
Uma leitura discursiva do ethos do sujeito latino-americano na música “Para Lennon e McCartney”	221
Xepa Mexida: Cultura Contemporânea por Estudantes para Estudantes	223
CIÊNCIAS EXATAS	225
BPMFISSH: Alimentador automático para peixes.....	225
ConiCalc: Perímetro das figuras cônicas.....	226
Cubo mágico como material didático para ensino de potenciação	229
Dificuldades e aperfeiçoamento de Técnicas e Lógicas da Matemática no Ensino	232
Energia Verde Aumentada: a combinação de energia solar e hidroeletricidade para o aumento do gerenciamento de eletricidade	232
Experimentos físicos com ênfase em óptica (Lentes Gravitacionais a Índice de Refração)	234
Garagem com sensor de aproximação	237

Gerador de Van de Graaff – Dispositivo Lúdico para Aprendizado de Eletricidade	238
Minha escola cultural, inovadora e tecnológica	239
Plataforma de Recebimento de Encomendas	243
Robô de entretenimento “Foxy”	245
5º ENCONTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES	248
Desafios na docência: como conciliar teoria e prática em sala de aula?	248
Escritoras que nos ensinam e entretêm: Articulações entre os estudos de lazer e os estudos de gênero na série “Elas no singular”	250
Pipocas pedagógicas no Pibid Letras: vivências e reflexões de futuros educadores	252
PROJETO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA (PRP): Alunos do curso de Licenciatura em Matemática fazem parceria com escola estadual em Salto visando melhorar o desempenho dos alunos	254
Reflexão de uma docente sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à docência - PIBID	256
Transformando o Aprendizado: O Impacto Positivo do Projeto de Recomposição na Residência Pedagógica.....	258
MULTIDISCIPLINAR	262
AdoptMe: Consciência e Auxílio na Adoção de Crianças e Adolescentes	262
Aquecedor por Energia Solar feito por Materiais Recicláveis	264
Automato em arduino: Transformando idéias em movimento.....	266
Brincar e aprender: o uso de jogos educativos em oficinas para o desenvolvimento do estímulo e autonomia dos alunos de uma escola de ensino infantil.	268
Carregador Solar.....	270
Controlador Automático de Temperatura do Bebedouro	272
Desenvolvimento de Jogo SériO Como Ferramenta de Apoio ao Aprendizado de Geometria no Ensino Médio.....	274
Desenvolvimento de robôs como ferramentas de terapias para autistas	276
Educação financeira no Ensino Médio: possibilidades de um guia de estudos.....	28278
Formação, Atuação e Interseccionalidades: o caso das Secretarias de Cultura, Esportes e Lazer da cidade de Salto	284
Gerenciamento e reaproveitamento de óleo residual (vegetal) para produção de Biodiesel	286
Introdução à educação financeira para jovens do Ensino Fundamental II	287
Iris “Por Traz do Olho Humano”	286
Menstruação Segura e Sem Tabus Projeto de Conscientização e Arrecadação voluntária de absorventes para atender à demanda escolar	288
MINI GAME.....	289
Modelo de Cultivo Hidropônico Controlado e Monitorado Remotamente	291
Motor movido a hidrogênio: ecologia em prática.....	293

Pedagogia da Autonomia: a autoria discente e a ética docente na experiência formativa	295
Robô Garçom: Animatronic.....	297
Sabidinho: Dispositivo de auxílio ao aprendizado infantil.....	299
Sorrisos e Saberes Navegando rumo ao Enem com confiabilidade, qualidade e acessibilidade	300

OFICINAS, PALESTRAS, MINICURSOS etc.

OFICINAS

- A DOCÊNCIA E A ARTE DE CONVIDAR A DESMONTAR:
CONSIDERAÇÕES À RELAÇÃO EDUCATIVA A PROPÓSITO DE
UMA ESTÓRIA DE GUIMARÃES ROSA
MAURÍCIO BRONZATTO
- AÇÃO COM A PSICOLOGIA CEUNSP
ESTAGIÁRIOS/AS DE PSICOLOGIA CEUNSP
- BATE-PAPO SOBRE PÓS-GRADUAÇÃO
ELI CASTANHO
- CONTOS
VERÔNICA E JULIANA
- CORRIDA DOS PRIVILÉGIOS
WENDEL RISSO E MURILO BORGES
- CRIAÇÃO DE MÚSICAS DE IMPROVISO A PARTIR DE BEATS
DISPONÍVEIS EM PLATAFORMAS DIGITAIS
BRUNO SILVA E PEDRO SIMI
- CRIAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS NO MOODLE
RENATO FRANCISCO LOPES MELLO
- ELABORAÇÃO DE CURRÍCULO: A PORTA DE ENTRADA PARA
O MUNDO DE TRABALHO
JULIA MARINO BUSO
- ESCRITA CRIATIVA
BIANCA NÓBREGA
- EXPLORANDO O POTENCIAL DO MARKETING DIGITAL COM O
CANVA
NATHALIA BAUMGAERTNER SOUZA

- HETEROIDENTIFICAÇÃO RACIAL

LEONARDO BORGES DA CRUZ

- INFORMÁTICA PARA A 3ª IDADE

*GABRIELLE SOARES, RAYSSA PEREIRA, EDUARDO DANTAS, ANA SOPHIA,
RAÍSSA VITÓRIA E GIOVANNA SILVA*

- INTRODUÇÃO AO ESP32

LUIS GUSTAVO DE DEUS SPERANDIO

- JAVA SCRIPT

MARIA EDUARDA MATHEUS

- LIDERANDO O FUTURO: ACADEMIA DE LIDERANÇA DA AMÉRICA LATINA

MARIA LUIZA CARPANEZI DOS SANTOS

- MÃOS À OBRA: OFICINA DE FERRAMENTAS

GUILHERME SANTANA FAGUNDES

- MÉTODOS DE ESTUDO PARA O ENSINO MÉDIO

PAULO FRANCISCO, PEDRO JOAQUIM E LETÍCIA RIBEIRO

- MOARA: O MITO NA FORMAÇÃO IDENTITÁRIA DO BRASIL

*LAURA ARAÚJO DA SILVA, LUANA ALVES DE SANTANA E AMANDA BARBOSA
BRASILIANO*

- O SOM DA POESIA

MARTA JOSÉ SILVESTRE DE ASSIS

- PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO

LUÍS GUILHERME MOREIRA CISCON

- RACIONAIS MC'S NA BANCA DA CIÊNCIA

WENDEL RISSO E MURILO BORGES

- SAÚDE E RACIOCÍNIO LÓGICO

ALUISIO JOSÉ GALVÃO DOS SANTOS

- SENSOR DE UMIDADE

ADRIELLE PEREIRA DOS SANTOS

- ZINES

DOUGLAS PEREIRA BASILA

PALESTRAS

- DESCARACTERIZAÇÃO DE TV-BOX
*ANA PAULA DA ROSA E
LUIS HENRIQUE SACCHI*
- EMPREENDEDORISMO MULTISSETORIAL
DAFNE CAMARGO
- ENGENHARIA NA EMBRAER: BATE-PAPO SOBRE OS
DESAFIOS E CONQUISTAS NA ÁREA DA AVIAÇÃO.
JULIA MARINO BUSO
- OS 4 PODEROSOS
MARCOS PAULO CORRÊA MIGUEL
- QUALITY ASSURANCE - VENHA DESCOBRIR O QUE O QA
PODE FAZER POR VOCÊ.
ELIANA GOMES DA SILVA

MINICURSOS

- ANSIEDADE FRENTE ÀS PROVAS E OUTROS DESAFIOS:
ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO
LUCIANA MARTINS DE SOUZA CASELATO GUIMARÃES
- COMPREENDENDO O PERTENCIMENTO ESCOLAR DE
ESTUDANTES
LUCIANA MARTINS DE SOUZA CASELATO GUIMARÃES
- CONSTRUINDO MEU CURRÍCULO!
JACQUELINE DE ALMEIDA BARBOSA FRANCO
- ENSINO DE LITERATURA ALIADO À ESCRITA AUTORAL: UMA
PROPOSTA DE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO E
METODOLÓGICA
LUÍS HENRIQUE DA SILVA NOVAIS
- SEGURANÇA DIGITAL

ALINE SANTOS FERREIRA

SALAS ABERTAS

- ESPAÇO BEM VIVER

ESTUDANTES 1º ANOS DO MÉDIO INTEGRADO

Cathia Alves

- EXIBIÇÃO DE VÍDEOS: APRESENTAÇÃO DE PROJETO DE ESTUDANTES NA ÁREA DE ANIMAÇÃO E VÍDEOS (COMUNICAÇÃO E WEB DESIGN).

ESTUDANTES

- EXPOSIÇÃO DA ESCOLA DE CEGOS SANTA LUZIA

INSTITUTO SANTA LUZIA

- EXPOSIÇÃO: OS 4 PODEROSOS

MARCOS PAULO CORRÊA MIGUEL

- SALA INTERATIVA: MATEMÁTICA

ANDERSON YASSUHIRO AFUSO

- INTERVENÇÃO LITERÁRIA: CARROSSEL LITERÁRIO

GABRIELA D'INCAO, BEATRIZ HELFENSTENS, DAIANE SILVA

MESA REDONDA DE ENCERRAMENTO

EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS BÁSICAS E SUSTENTABILIDADE

Doutora CIBELE LIMA e Doutor MAURO SERGIO.

Mediação: Doutora ALMERINDA FADINE

APRESENTAÇÕES CULTURAIS

- ABERTURA DO VIII IFCIÊNCIA;
- APRESENTAÇÃO DE MÚSICA, VOZ E VIOLÃO (PAULINE);
- APRESENTAÇÕES DE DANÇA (VITÓRIA E VERÔNICA);
- BANDA “HOLD ON”;
- CARROSSEL LITERÁRIO COM SARAU DE POESIA;
- DANÇA MEIO AMBIENTE (VITORIA);
- GRUPO DE TEATRO DO CÂMPUS HIPOTETICAMENTE ATUANDO;
- HIP HOP/RAP: PATRIA NOSSA, QUINTO ELEMENTO E OUTROS;
- IFBRASILIDADES;
- MICROFONE ABERTO;
- MINI EXPOSIÇÃO/APRESENTAÇÃO DA CULTURA HIP HOP COM O PRODUTOR BATS, DE INDAIATUBA;
- PALESTRA DE ENCERRAMENTO;
- TEATRO (SALTIMBANCOS);

PROJETOS APRESENTADOS

ENGENHARIA

Alimentador Automático para PETS

*REIS, Felipe F.;
SANTOS, Laryssa M.C.;
MELLO, Matheus V.;
KHALEK, Nasser S.A.;
TUPINAMBÁ, Thais;
FELIX, Érico P.¹*

INTRODUÇÃO

O bem-estar dos animais de estimação desempenha um papel crucial nas preocupações contemporâneas dos cuidadores. Garantir que os pets recebam alimentação regular e adequada é uma tarefa fundamental, muitas vezes desafiadora devido a horários irregulares e compromissos diários.

Este trabalho apresenta o desenvolvimento e a implementação de um alimentador automático para pets, que incorpora a utilização criativa de canos de PVC e MDF em sua estrutura, juntamente com um sistema de controle baseado em Arduino, acessível por meio de um aplicativo móvel.

OBJETIVO

Este projeto busca criar uma solução eficaz e versátil para alimentar animais de estimação, permitindo que os proprietários programem horários de alimentação. Isso melhora o bem-estar dos animais ao garantir uma alimentação adequada, enquanto simplifica a vida dos tutores e promove uma interação saudável entre humanos e seus animais de estimação, destacando o papel da automação e da tecnologia nesse processo.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do protótipo foi utilizado como componentes estruturais canos de PVC e MDF (Figura 1), no qual será integrado com os componentes eletrônicos (Arduino e módulos) e sistema digital para automatização do processo. A integração do sistema será feita por meio

de aplicativo desenvolvido através plataforma MIT app Inventor para a definição do cronograma de alimentação feita pelo usuário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Utilizando sessões de brainstorming e a metodologia 5W2H, conseguimos definir com clareza as ideias do projeto e as estratégias necessárias para sua execução. Posteriormente, distribuímos as tarefas entre os membros da equipe, fragmentando o desenvolvimento do protótipo em áreas como mecânica, programação e eletrônica.

Embora o projeto ainda esteja em andamento, os testes iniciais revelaram que o alimentador automático é capaz de dispensar alimentos instantaneamente através do aplicativo e horário programado pela IDE do Arduino. Além disso, estamos trabalhando para implementar a funcionalidade de agendamento de horários no aplicativo. Esses resultados indicam que o projeto está avançando de acordo com as nossas expectativas e metas estabelecidas.

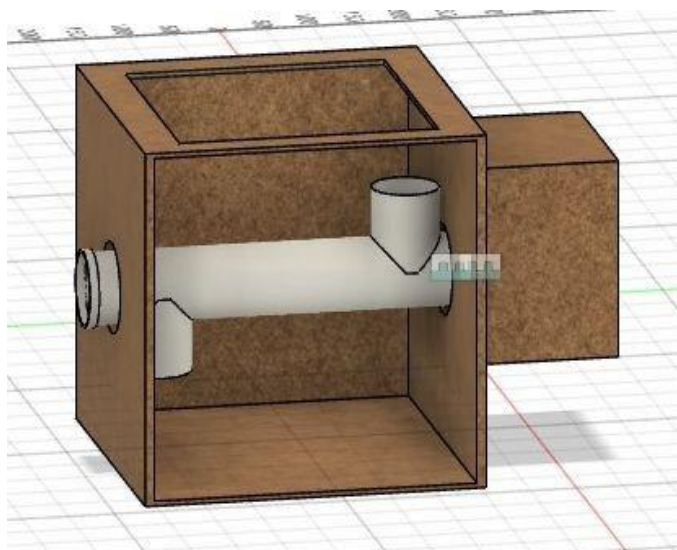


Figura 1 - Protótipo alimentador automático

CONCLUSÃO

O projeto busca desenvolver um alimentador automático inovador para animais de estimação, unindo materiais tradicionais e tecnologia moderna. Espera-se que este produto contribua para a conveniência dos tutores e promova a saúde e o bem-estar dos animais de estimação, representando assim uma valiosa interseção entre tecnologia e cuidados

com os animais.

REFERÊNCIAS

MANUAL DO MUNDO. Faça um alimentador automático para cachorros #ManualMaker Aula 12, Vídeo 2. Youtube, 11 de maio de 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=TdMz7EMKBdY&t=1410s>>. Acesso em: 02 de setembro de 2023

¹ Orientador(a)

Amassador de latinha

*ANDRADE, Isaac;
DOMINGUES, Gustavo;
ALMEIDA, Anderson;
AMARAL, Bruno do¹*

INTRODUÇÃO

Estamos desenvolvendo um amassador de latinhas de modo a oferecer uma solução eficaz para compactar latas de alumínio, facilitando a reciclagem e economizando espaço. Esse dispositivo busca promover a conscientização ambiental ao simplificar o processo de reciclagem, contribuindo para a preservação do meio ambiente e a redução do desperdício de recursos naturais.

OBJETIVO

1) Projetar, construir e testar um amassador de latas eficiente, com capacidade para reduzir o volume de latas de alumínio em pelo menos 50%, visando a facilitar o processo de reciclagem e contribuir para a sustentabilidade ambiental.

METODOLOGIA

Os principais componentes utilizados no projeto foram, um motor de máquina de lavar, moto-redutor e pistão.

O amassador de latinha foi desenvolvido seguindo as seguintes etapas:

1. Definição de Objetivos e Restrições.
2. Conceituação e Seleção de Design.
3. Detalhamento e Especificações.
4. Construção e Montagem, utilizando torno.
5. Testes de Desempenho e Avaliação.

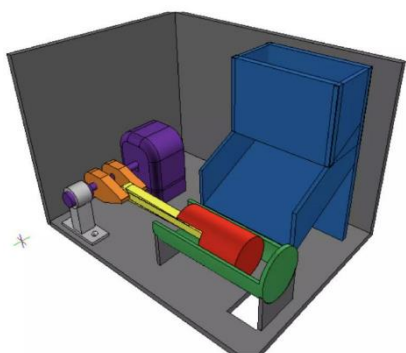
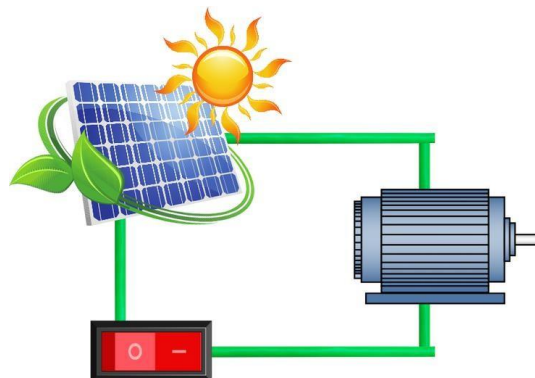


Figura 1



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 2: Mapa do funcionamento

O amassador de latas alcançou uma eficiência média de redução de volume de mais de 50%, tornando o armazenamento e transporte das latas mais eficazes. Ele é rápido, amassando latas em menos de 5 segundos, e foi projetado com foco na segurança e facilidade de uso. Esses resultados indicam que o dispositivo atende aos objetivos de eficiência. Futuramente, podemos trabalhar na redução do consumo de energia. Em resumo, o amassador de latas tem potencial para impulsionar a reciclagem e a conscientização ambiental.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos durante o desenvolvimento e teste do amassador de latas destacam sua eficiência em reduzir o volume das latas, tornando o processo de reciclagem mais prático e eficaz. Com sua velocidade, segurança e facilidade de uso, o dispositivo mostra-se uma ferramenta valiosa para incentivar a reciclagem e a conscientização ambiental.

REFERÊNCIAS

https://www.ifmg.edu.br/arcs/ensino-1/tai/20191_TAI3_Compactadoreltricodelatas.pdf

¹ Orientador(a)

Armazém Vertical Acessível Automatizado

*CORRÊA, Gabriel Sirtori;
DA COSTA, Roger Henrique;
CALISTO, Maria Eduarda;
LEITE, João Vitor Salustiano;
NUOVI, Fernando;
CAOS, Valentina Leita;
DO NASCIMENTO, Tácio;
GUIMARÃES, Kennedy José;
FÉLIX, Érico Pessoa¹*

INTRODUÇÃO

O Laboratório Maker do IFSP - Campus Salto é o local mais utilizado pelos alunos para realizar os projetos de seus respectivos cursos, devido a sua disponibilidade de ferramentas e materiais. Porém, é muito comum estarem desorganizados e fora de seu lugar por conta do uso frequente dos alunos. Pensando nisso, foi idealizado um sistema para organizar e otimizar a busca por ferramentas e materiais do laboratório, melhorando o seu espaço útil e a acessibilidade.

OBJETIVO

O objetivo proposto, é desenvolver um projeto para melhorar a acessibilidade, organização e eficiência do laboratório Maker, otimizando a procura dos alunos e melhorando a qualidade do espaço.

METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo citado, foi idealizado um sistema automatizado que separa cada ferramenta e componente em caixas dispostas em bandejas. O intuito do sistema é que o usuário faça um pedido de ferramenta ou componente e as bandejas rodem até a ferramenta solicitada estar ao alcance do usuário. A rotação das bandejas é feita a partir de um mecanismo de duas partes com quatro coroas e uma corrente. As bandejas são parafusadas nas correntes em torno das coroas, e movimentadas por um motor de vidro elétrico de carro. O controle do motor será feito a partir de um sistema embarcado com Arduino, que também controlará a interface para interação do usuário.



Figura 1 - Protótipo do mecanismo de rotação



Figura 2 - Sistema semelhante da internet

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por se tratar de um projeto de complexidade considerável, ele ainda está em fase de planejamento e prova de conceitos, e será construído após todos os testes idealizados serem aprovados e concluídos. Isso é importante para que o grupo consiga adquirir conhecimento durante os testes e posteriormente criar o projeto mais eficiente possível.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento desse projeto está sendo de muito aprendizado para o grupo, desafiando-nos a utilizar ferramentas e materiais novos e permitindo-nos evoluir a cada semana, a ideia tem um alto potencial e estamos confiantes em tirá-la do papel.

REFERÊNCIAS

PRK Vertical Carousel System. Jungheinrich, 2017. Disponível em: <<https://www.jungheinrich.com.br/produtos/estruturas-porta-paletes/armaz%C3%A9m-vertical-automatizado>>. Acesso em: 11 de setembro

Vertimag Vertical Lift Module (VLM). Quickline Limited, 2021. Disponível em: <<https://quicklinestorage.co.uk/products/automated-storage-solutions/vertimag-vertical-lift-module/>>. Acesso em: 14 de setembro de 2023.

Hanel Rotomat - Hospital Storage Solutions. Patterson Pope, 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iW00IWpKbnQ&ab_channel=PattersonPope>. Acesso em: 21 de setembro de 2023.

¹ Orientador(a)

Avaliação de Modelos Constitutivos para Modelagem de Materiais Poliméricos

*CHRISOSTOMO, Filipe;
FUMES, Fabiano Gonzaga¹*

INTRODUÇÃO

A simulação de materiais poliméricos, com comportamento complexo sob grandes deformações, é fundamental para engenharia e ciência de materiais. Modelos constitutivos desempenham um papel crucial nesse contexto, pois são equações matemáticas que descrevem como um material responde a diferentes tipos de carga e deformação. No caso dos polímeros, suas características de comportamento não linear exigem abordagens avançadas para simulação precisa. Tendo a problemática estabelecida, este projeto se baseia na avaliação de diferentes modelos constitutivos para determinar qual o mais adequado para alguns materiais.

OBJETIVO

De maneira análoga há como devemos usar a ferramenta mais adequada para se realizar um trabalho para que não haja dificuldades ou problemas ao realizá-lo, também é necessário que se use um modelo constitutivo adequado para a previsão do comportamento de um material. Não o fazer irá resultar em uma precisão reduzida, aumentando o erro entre o real e o calculado. Esse projeto visa avaliar qual o modelo constitutivo dentre os três selecionados, Neo-Hookeano, Mooney-Rivlin e Yeoh, é o mais adequado para o material polimérico que se deseja testar.

METODOLOGIA

A fim de desenvolver os programas capazes de modelar o comportamento materiais, as equações 1, 2 e 3 que representam, respectivamente, os modelos Neo-Hookeano, Mooney-Rivlin e Yeoh segundo Kim (2012) foram selecionadas.

$$\Psi = \frac{\mu}{2} (I_1 - 3) \quad (1)$$

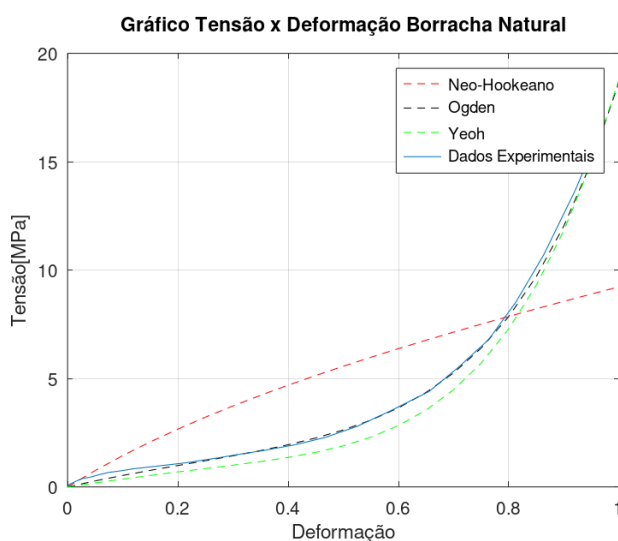
$$\Psi = \sum_{r=1}^N \frac{\mu_r}{\alpha_r} (\lambda_1^{\alpha_r} + \lambda_2^{\alpha_r} + \lambda_3^{\alpha_r} - 3) \quad (2)$$

$$\Psi = \sum_{i=1}^N c_{i0} (I_1 - 3)^i \quad (3)$$

Para fins ilustrativos o polímero escolhido para análise foi a borracha natural, usando dados retirados de testes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fazendo os usos das equações anteriormente citadas, o gráfico da Figura 1 foi obtido. Fazendo com que seja mais visível qual o modelo constitutivo mais apto para prever o comportamento da borracha natural, o Modelo de Ogden.



CONCLUSÃO

Com os resultados obtidos do gráfico apresentado é possível afirmar que, para a borracha natural, os modelos constitutivos são respectivamente, do mais ao menos preciso: Ogden, Yeoh e Neo-Hookeano. Pode-se concluir também a necessidade de sempre se fazer testes como esses para determinar qual o melhor modelo

constitutivo para descrever o comportamento do material que deseja, uma vez que nem sempre a precisão de um modelo é dada pela sua complexidade.

REFERÊNCIAS

BERGSTROM, Jorgen S. Mechanics of solid polymers: theory and computational modeling. William Andrew, 2015. -KIM, Beomkeun et al. A comparison among Neo-Hookean model, Mooney-Rivlin model, and Ogden model for chloroprene rubber. International Journal of Precision Engineering and Manufacturing, v. 13, p. 759-764, 2012.

¹ Orientador(a)

Barco autônomo sustentável, movido a MHD, para limpeza dos oceanos

*PASSOS, Felipe D. dos;
MOREIRA, Guilherme H.;
ARANHA, Mateus C. F.;
BONATO, Rafael;¹
LOT, Raquel C. B.²*

INTRODUÇÃO

Os impactos negativos da formação de ilhas de plásticos envolvem a redução da atividade financeira de comunidades pesqueiras, altos custos para a manutenção dos veículos do setor, riscos de inundações e impactos no ecossistema marinho, levando a possíveis extinções de algumas espécies (IUCN, 2020). Segundo estudos da LITTERBASE (2023), já são mais de 1440 o número de espécies afetadas. No mesmo mapeamento do autor, verificamos a distribuição dos lixos totais nos oceanos, dos quais 60,23% dos materiais são de característica plástica. O consenso converge para a necessidade de propostas de ações sustentáveis que minimizem os riscos ao ecossistema marinho, bem como proponha soluções para o recolhimento e descarte adequado dos resíduos plásticos. Uma das tecnologias que poderia ser utilizada para produzir um mínimo impacto ao ecossistema local seria a propulsão em Magneto Hidrodinâmica (MHD), também conhecida como propulsão iônica.

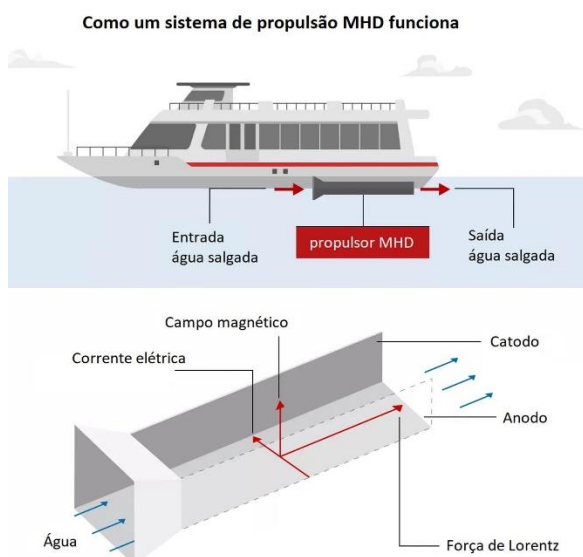
OBJETIVO

Criar uma embarcação para recolher os resíduos sobre o oceano e levá-los até determinado ponto de coleta. Protótipo de embarcação autônoma com propulsão MHD, automatizado pela plataforma Arduino®, com um sistema mecânico de recolhimento de plástico acoplado em sua parte traseira, que ficará responsável por recolher os resíduos sobre o oceano e levá-los até determinado ponto de coleta.

METODOLOGIA

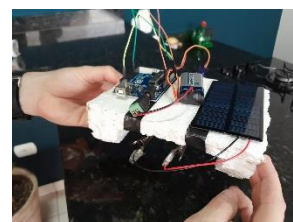
- Método da engenharia.
- Objetivos exploratórios.
- Construção de um protótipo que opera na plataforma Arduino





RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com uma estrutura leve, o protótipo mostrou sucesso na sua locomoção por propulsão iônica, a estrutura do sistema automatizado em Arduíno está funcionando, indo de um lado para o outro, e a próxima fase do projeto prevê o acoplamento do sistema de coleta do plástico.



CONCLUSÃO

O protótipo mostrou uma boa navegação com propulsão iônica e a simulação da planta de alimentação e controle de direção foi bem-sucedida. Caso verificado o sucesso do recolhimento de lixo em pequena escala, o protótipo demonstrará resultados confiáveis para ser testado em uma escala maior.

REFERÊNCIAS

HALLIDAY, D.; WALKER, J.; RESNICK R. Fundamentos de Física. 7. ed., pág 737. Rio de Janeiro: LTC, 2005. IUCN, Centre for Mediterranean Cooperation. Plastic Waste Free Islands in the Mediterranean. 2020. pág 6. Disponível em: O protótipo mostrou uma boa navegação com propulsão iônica e a simulação da planta de alimentação e controle de direção foi bem-sucedida. Caso verificado o sucesso do recolhimento de lixo em pequena escala, o protótipo demonstra resultados confiáveis para ser testado em uma escala maior. Acesso em: 18/04/2023.

LITTERBASE. The amount and distribution of litter and microplastic. 2023. Disponível em: https://litterbase.awi.de/litter_detail. Acesso em: 14/04/2023.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

Bike Simulator

*ROMANO, Gustavo;
KUCHIKI, João Paulo;
FERREIRA, Matheus;
AMARAL, Bruno do¹*

INTRODUÇÃO

No cenário atual, onde a busca por formas alternativas de lazer, exercício e entretenimento está em constante ascensão, o projeto "Bike Simulator" surge como uma proposta inovadora para combinar atividade física e diversão em um único ambiente. A ideia central deste projeto é criar uma experiência única, onde os entusiastas de bicicletas podem subir em suas bicicletas estacionárias e entrar em um mundo virtual envolvente e emocionante, simulando um jogo que desafia não apenas suas habilidades de ciclismo, mas também sua destreza em tarefas específicas dentro desse ambiente virtual.

OBJETIVO

Além dos objetivos relacionados à promoção do exercício físico e entretenimento, o projeto "Bike Simulator" tem um foco acadêmico que visa enriquecer o campo da pesquisa e do ensino. O objetivo acadêmico inclui:

- Estimular a colaboração entre acadêmicos das áreas de Ciência do Esporte, Tecnologia da Informação e Educação para explorar novas abordagens de aprendizado baseadas em simulações e realidade virtual.
- Desenvolver o "Bike Simulator" como uma ferramenta educacional que pode ser incorporada em programas acadêmicos para promover o aprendizado prático, principalmente em disciplinas relacionadas à saúde, educação física e ciências da computação.

METODOLOGIA

- Identificar os requisitos de hardware, como sensores e peças de bicicleta, bem como os requisitos de software, como gráficos e interatividade.
- Selecionar o hardware necessário, como sensores de movimento precisos. Além disso, escolher as ferramentas de desenvolvimento de

software adequadas para criar a experiência do "Bike Simulator". - Projetar uma interface de usuário atraente que inclua cenários virtuais, desafios e opções de personalização. Implementar algoritmos para conversão de movimento mecânico para virtual e interação do usuário, permitindo que os ciclistas controlem a experiência virtual.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A etapa inicial permitiu estabelecer uma visão clara para o projeto. A definição de objetivos específicos ajudou a orientar todo o processo de desenvolvimento, garantindo que as metas relacionadas ao exercício e ao entretenimento fossem mantidas no foco.

Além disso, a seleção do hardware e do software foi fundamental para garantir que o simulador oferecesse uma experiência de alta qualidade. A escolha de sensores contribuiu para a precisão e confiabilidade do sistema.

Ademais, a experiência mecânico-virtual é uma coisa nova, a qual vem crescendo e se tornando usual, podendo contribuir para o desenvolvimento da área.

CONCLUSÃO

O projeto "Bike Simulator" é uma promissora iniciativa que combina exercício físico e entretenimento. Até agora, o desenvolvimento alcançou sucesso na criação de um ambiente virtual envolvente para o ciclismo. Este projeto representa uma inovação que promove um projeto mais ativo e divertido, além de ter potencial na pesquisa acadêmica. O compromisso é com que haja cada vez mais interação entre a área da saúde e da computação, para que a tecnologia ajude na saúde do ser humano.

REFERÊNCIAS

https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/16890/1/PG_COAUT_2017_2_06.pdf

<https://www.profibus.org.br/images/arquivo/posicionador-sensorhall-543ec9c42d063.pdf>

¹ Orientador(a)

Braço robótico controlado por mapeamento da mão humana

*CANDIANI, Igor;
FALEIROS, João;
RIBEIRO, Ramon;
SCORCI, Eric;
OLIVEIRA, Victor;
BRAGA, Mauro¹*

INTRODUÇÃO

Os fundamentos desse braço permitem futuramente evoluir para funções como fabricação industrial inteligente ou autônoma, indústria de jogos e o mais importante, robôs aplicados a cirurgia assistida. Observa-se que não é o escopo desse trabalho apresentar a construção do manipulador, e sim a ideia a possibilidade de se desenvolver uma ferramenta facilitadora.

OBJETIVO

A construção de manipuladores programáveis, para a construção de um braço robótico didático. Através do controlador “open source” para inserir pulsos nos motores dos elos. O tipo de controle dessa versão inicial, por simplicidade e ser de baixo custo, é em malha aberta.

METODOLOGIA

Utilizando Python e Opencv, que permite a captura e processamento da imagem, como a biblioteca Mediepipe, essa por sua vez tem como finalidade realizar o mapeamento da mão humana traçando pontos de coordenadas fixas sobre ela.

O movimento do braço se dá pelo acionamento individual de cada um dos seus eixos de operação que são selecionados pelo movimento “cursor”, após entrar nesse ciclo do processo, a amplitude de rotação de cada motor é dada pelo movimento de “pinça” do operador, essa operação continua até que seja selecionada a opção de saída do ciclo.

Ao juntar os dedos indicador e médio o programa reconhece como sendo um “cursor” da interface, e nesse movimento é possível alterar qual dos motores está sendo controlado, possuindo quatro opções.

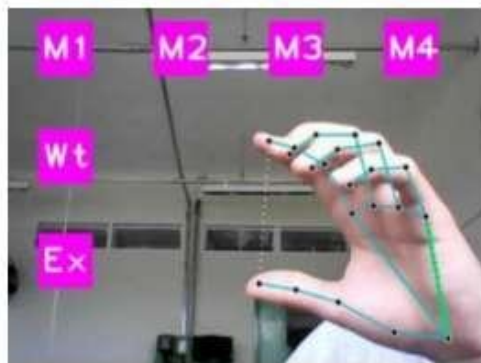


Figura 1 – Movimento Pinça

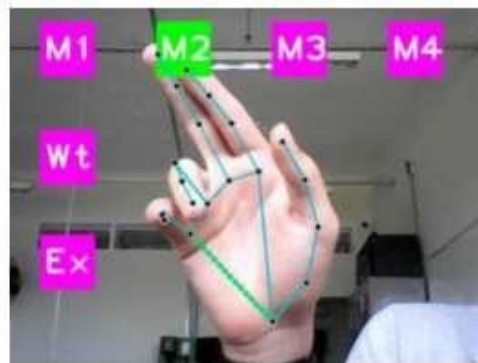
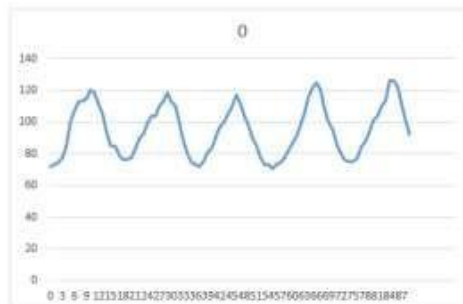


Figura 2 – Movimento Cursor

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível averiguar um mal funcionamento de estabilidade no braço, uma vez que estamos atuando em um sistema de malha aberta e por conta de não ter sido utilizado um filtro, o sinal estar chegando muito poluído e o movimentos do braço estavam muito brutos, correndo o risco de danificar a estrutura mecânica do projeto. Para a correção desse problema foram realizados testes com o projeto, a fim de observar como aplicando filtros cada vez maiores o braço ficaria cada vez mais lento, dimensionando assim um filtro que não se deixa tanta instabilidade no sistema.



Definido essas correções, o protótipo foi alterado de acordo e tornou-se mais estável.

CONCLUSÃO

Obtivemos êxito em realizar a proposta inicial, que foi desenvolver um braço robótico no qual fosse possível o controle pelo movimento da mão humana, até esse ponto foi desenvolvido apenas a tecnologia e um protótipo para amostragem, sem uma aplicação real, o objetivo a partir

desse ponto é desenvolver mais o modelo e alocá-lo em algum ambiente real de trabalho.

REFERÊNCIAS

GROOVER, Mikell P. Automação industrial e sistema de manufatura. 3º ed. São Paulo: PEARSON, 2011.

INDRI, M.; Lazzero, I.; Bona, B., Robotics education: Proposals for laboratory practices about manipulators, in Emerging Technologies & Factory Automation (ETFA), 2013

YAQOOB, M.; Qaisrani, S.R.; Waqas, M.; Ayaz, Y.; Iqbal, S.; Nisar, S., Control of robotic arm manipulator with haptic feedback using programmable system on chip.

¹ Orientador(a)

Cadeirinha Automotiva Infantil Automatizada

NASCIMENTO, Samara;

FEITOSA, Ingrid;

MARINS, Alana;

JESUS, Evelyn;

FELIX, E.P.¹

INTRODUÇÃO

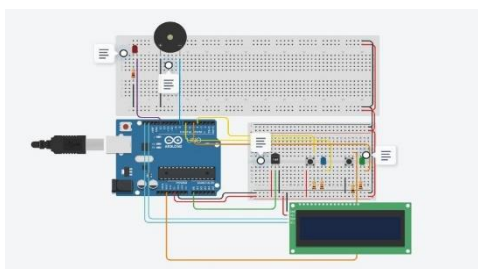
Em nossa sociedade atual, a segurança das crianças é uma prioridade incontestável. No entanto, infelizmente, esquecimentos acidentais de crianças em carros têm sido uma ocorrência trágica e cada vez mais comum. A temperatura dentro de um veículo pode aumentar rapidamente, representando um risco sério para a saúde e a vida das crianças deixadas inadvertidamente para trás. Este projeto visa abordar essa preocupação crítica de uma maneira inovadora e eficaz. A cadeirinha automatizada proposta é um dispositivo de segurança projetado para garantir que nenhuma criança seja esquecida dentro do veículo. Ele incorpora tecnologia avançada e sensores inteligentes para detectar a presença de uma criança no banco da cadeirinha e alertar os pais ou responsáveis de forma imediata e eficiente.

OBJETIVO

O objetivo fundamental deste projeto é construir uma cadeirinha infantil automatizada que contribui para a prevenção de tragédias evitáveis e garantir a segurança das crianças.

METODOLOGIA

Definir os requisitos e objetivos do projeto, destacar a prevenção do esquecimento de crianças em carros como principal propósito, especificar funcionalidades, escolher o sensor de peso para detectar a presença da criança e desenvolver um display LCD intuitivo. Implementar o sistema de detecção por meio do monitoramento do sensor de pressão e criar um sistema de alerta com sinais visuais e sonoros, com diferentes níveis de prioridade para situações críticas. Além disso, realizar testes no Tinkercad para validar o funcionamento do dispositivo.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a construção da cadeirinha inteligente, enfrentar desafios na escolha do sensor, optar pelo sensor de peso devido às limitações de alcance do sensor de presença. Obter todos os materiais necessários, incluindo a cadeirinha e os componentes eletrônicos, como o sensor de peso e o display LCD. Além disso, realizar com sucesso uma simulação do sistema, validar a funcionalidade do dispositivo. Esses resultados representam um avanço significativo no projeto da cadeirinha automatizada.

CONCLUSÃO

Com os requisitos estabelecidos e a metodologia de execução do projeto cadeirinha inteligente, foi iniciado a construção do protótipo, nos quais foram testados os componentes e programas. Os testes mostraram que alguns objetivos propostos foram atingidos, mostrando que o projeto é viável tecnologicamente para evitar acidentes com crianças esquecidas no interior dos veículos. Porém, durante os testes com o sensor de peso, ocorreram problemas, os quais posteriormente serão resolvidos.

REFERÊNCIAS

Gonçalves, Mamute eletrônica. Sensor de Peso + Conversor Amplificador HX711. Youtube 06/01/23. Disponível em: https://youtu.be/qu_8WLIz22o?si=FdBl9zUe38gg4ntZ

Rambo, Wagner. Como utilizar célula de carga com arduino. Youtube 11/10/16. Disponível em: <https://youtu.be/0btGnLHdv8I>

¹ Orientador(a)

Cafeteira automática com moedor

*RIBEIRO, Murilo;
ROCHA, Reginaldo;
MENDES, Nicolas;
AMARAL, Bruno do¹*

INTRODUÇÃO

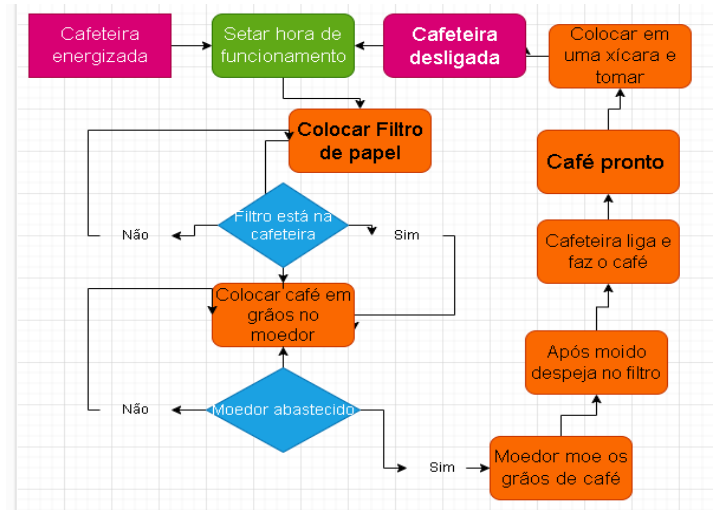
No mundo acelerado de hoje, a conveniência é fundamental. Imagine poder acordar de manhã e ser recebido pelo aroma fresco e irresistível do café moído na hora, preparado automaticamente cafeteira. É exatamente isso que pela sua própria nosso projeto de cafeteira automática com moedor, utilizando Arduino e servo motores, busca proporcionar: uma experiência de café personalizada, fresca e sem esforço.

OBJETIVO

O objetivo deste projeto é criar uma cafeteira automática com moedor, utilizando Arduino e servo motores, para oferecer aos usuários uma experiência de café, fresca e sem esforço em sua hora desejada.

METODOLOGIA

A metodologia para o projeto da cafeteira automática com moedor, usando Arduino e servo motores, envolve pesquisa de equipamentos, planejamento e seleção de componentes, montagem do sistema, programação do Arduino para controle e personalização, testes e ajustes, documentação detalhada e considerações para futuras melhorias e expansões. Essa abordagem sistemática visa criar uma cafeteira que atenda às preferências dos usuários, proporcionando uma experiência de café fresco a hora que desejar.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cafeteira automática permitirá aos usuários preparar café fresco com o acionamento pré-determinado, eliminando a necessidade de moer o café separadamente e monitorar manualmente o processo. O projeto estará pronto para futuras expansões, como a integração com aplicativos móveis ou assistentes de voz, proporcionando uma base sólida para melhorias adicionais e personalizações conforme as necessidades do usuário.

CONCLUSÃO

O projeto da cafeteira automática com moedor, utilizando Arduino e servo motores, visa oferecer aos usuários uma experiência de café conveniente. Através de uma abordagem sistemática, o sistema automatizado proporcionará café fresco, adaptado às preferências individuais de horário, eliminando a necessidade de esforços manuais.

¹ Orientador(a)

Caminhão Adelaide: Entretenimento acessível para todos os públicos utilizando um caminhão em miniatura de controle remoto.

SALES, Bárbara;

ALVES, Diego;

MANIÃ, Mariana;

FÉLIX, Érico;

RIBEIRO, Pedro¹

INTRODUÇÃO

Brinquedos eletrônicos de última geração que possuam tecnologia atrativa, atualmente, são os que mais atraem crianças e conseqüentemente, vendas no mercado. São eles: robôs, laptops, videogames etc. O preço da modernidade é alto e nem todas as pessoas conseguem acessar um produto assim.

É com esse intuito que desenvolvemos o Caminhão Adelaide, ele propõe-se a ser um brinquedo inteligente e acessível. O propósito é trazer ao mercado algo funcional e barato, produzido com materiais simples, entretanto com tecnologias não tão simples assim, capazes de executar funções especiais, como elevar a caçamba automaticamente e ser dominado por controle remoto.

OBJETIVO

O objetivo principal deste projeto com elevação de caçamba automática é criar e repassar essa experiência de aprendizado *maker*, demonstrando conceitos fundamentais da eletrônica e automação.

No final, o objetivo é oferecer aos participantes uma experiência prática que seja interessante e, ao mesmo tempo, demonstrativa em relação às possibilidades de acesso ao conhecimento e entretenimento que a automação pode conceder.

METODOLOGIA

Para isso, considera-se a programação, os desenhos iniciais, os testes, as montagens e a produção para um tão sonhado bom resultado. Em resumo, utilizamos alguns componentes e métodos tecnológicos, como: o Arduino uno, a ponte H, a conectividade com o Bluetooth, motores, baterias de 9V, rodas e pneus de plástico, leds e MDF para a construção da carroceria. Todavia, foi feito muito trabalho e pesquisa, além de auxílios dos docentes que foram fundamentais para o andamento do projeto. Figura 1. Representação gráfica do projeto (Chassi; parte

frontal do chassi - eixo móvel; logo Adelaide Maker; peças do chassi; caçamba; cabine; logo do projeto.).

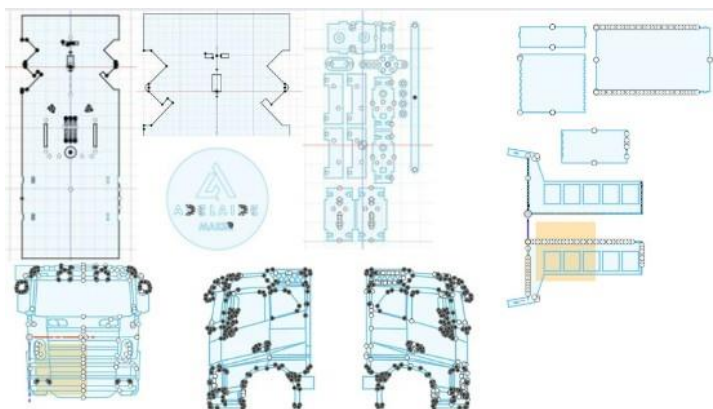


Figura 1 - Representação gráfica do projeto (Chassi; parte frontal do chassi - eixo móvel; logo Adelaide Maker; peças do chassi; caçamba; cabine; logo do projeto.).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após seguir a metodologia citada para o andamento do projeto, nos encontramos em constante aprendizado para conseguirmos transformá-lo em um caminhão de brinquedo funcional. Nos deparamos com algumas dificuldades, principalmente ao desenharmos o chassi e sua programação.

Contudo, conforme o desenvolvimento do projeto, as discussões fizeram parte vital desse processo criativo que permitiu-nos comunicar, argumentar e resolver diversos problemas.

CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que a aplicação do projeto está cumprindo adequadamente seu objetivo, sendo um projeto acessível e demonstrando possibilidades inspiradoras que a tecnologia pode proporcionar.

REFERÊNCIAS

STRAUB, Matheus. USINA INFO, eletrônica e robótica. Disponível em: <<https://www.usinainfo.com.br/blog/carrinho-arduino-de-eixo-movel-com-controle-bluetooth-via-app/>> Acesso: 05/10/2023.

GUIMARÃES, Flávio. Brincando com Ideias. Plataforma digital: Youtube. Disponível em: <<https://www.youtube.com/@BrincandocomIdeias>> Acesso: 05/10/2023

¹ Orientador(a)

Carregador de celular com Solar Tracker

TORRES, Felipe L.T.G.;

CAVALCANTE, Giovanna V.;

OLIVEIRA, Willians F.;

FELIX, Érico P.;¹

KOKUMAI, Fabiola T. F.²

INTRODUÇÃO

Os rastreadores solares desempenham um papel crucial na eficiência da energia solar, orientando os painéis fotovoltaicos para seguir a trajetória do sol, maximizando a captação de energia ao longo do dia. Sua importância nos dias de hoje reside na capacidade de aumentar significativamente a produção de energia solar, tornando-a mais acessível e competitiva, enquanto contribui para a redução das emissões de carbono e atende à crescente demanda por energia limpa, desempenhando um papel fundamental na transição para fontes de energia sustentáveis.

OBJETIVO

O objetivo deste projeto é desenvolver um carregador de celular que utilize energia solar, por meio de um módulo fotovoltaico de 5.5V e seja equipado com um sistema de rastreamento solar de dois eixos movimentados por servos motores e controlados por um microcontrolador Arduino, a fim de otimizar a captação de energia, oferecendo uma solução sustentável e eficiente para carregar dispositivos móveis.

METODOLOGIA

O painel solar é montado em uma estrutura impressa na impressora 3D que permite movimentação em dois eixos. Foto resistores são usados para medir a intensidade da luz solar em quatro pontos diferentes, conectados a resistores de 10k Ω , formam divisores de tensão que produzem leituras analógicas. Com base nas leituras dos foto resistores, o Arduino determina a posição atual do sol no céu e envia comandos para dois servos motores, um servo motor controla o movimento horizontal, enquanto o outro controla o movimento vertical do painel solar. Este processo se repete continuamente de modo a garantir que o painel solar esteja sempre alinhado com a posição atual do sol. Isso otimiza a captação de energia solar ao longo do dia. O painel solar fornece uma tensão de 12V que é convertida através de um circuito

regulador de tensão step-down para 5V, desta forma, tornando possível a alimentação de celulares e outros dispositivos eletrônicos.

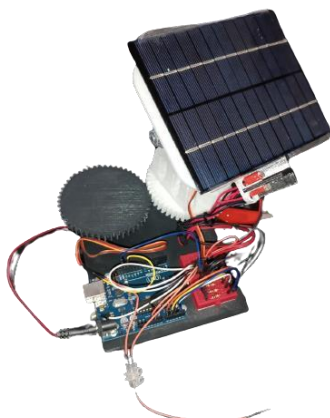


Figura 1 - Estrutura básica do projeto com a placa solar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A calibração dos LDR (Light Dependent Resistors) e o controle dos Servos apresentaram desafios significativos na busca pela precisão no sistema de rastreamento solar. No entanto, uma vez superados esses obstáculos, o sistema demonstrou ser estável e altamente eficaz na sua capacidade de seguir o movimento solar. Além disso, a integração de uma placa solar ao sistema, projetada para estabilizar e regular a tensão, revelou-se bem-sucedida, fornecendo uma fonte confiável de

alimentação de 5V para dispositivos conectados ao sistema.

CONCLUSÃO

O projeto está em reta final, falta desenvolver uma estrutura de MDF para proteger os componentes eletrônicos durante o uso no sol. Dessa forma, será possível realizar testes de geração e rastreamento solar durante longos períodos, para verificar a eficiência do sistema.

REFERÊNCIAS

Araújo, Jonas Damasceno Batista de. (2015). [Protótipo de Rastreador Solar de um eixo baseado em microcontrolador]. Repositório da UFRN. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/21041/1/JonasDamascenoBatistaDeAraujo_DISSERT.pdf. Acesso em: 03/10/2023.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

Casa Segura 2.0: O Robô que Nunca Dorme!

*CANDIDO, Mariana Benvindo;
ROCHA, Alyne Rodrigues;
LUCIO, Mayara Padilha;
TENORIO, Rildo de Oliveira¹*

INTRODUÇÃO

Bem-vindo ao emocionante mundo da tecnologia de segurança do século XXI! Você já sonhou com um guardião que nunca dorme, não precisa de cafeína para se manter alerta e ainda tem uma visão melhor do que um super-herói com visão de raio-X? Bem, prepare-se para conhecer o "Guardião Doméstico", o nosso incrível robô de segurança que está prestes a revolucionar a forma como você protege sua casa.

Imagine ter um amigo eletrônico que não apenas vigia sua propriedade, mas também reconhece seus objetos próximos e até mesmo identifica pessoas que se aproximam dele. Este não é um sonho distante de um filme de ficção científica; é uma realidade emocionante que vamos explorar neste trabalho. Vamos mergulhar na incrível jornada deste robô, conhecendo suas capacidades surpreendentes e descobrindo como ele pode tornar sua casa mais segura, de forma inteligente e cativante.

Portanto, prepare-se para uma viagem empolgante pelo mundo do "Guardião Doméstico" enquanto desvendamos os segredos deste robô de segurança do futuro. Prepare-se para ser surpreendido, maravilhado e, acima de tudo, para abraçar a inovação tecnológica de forma divertida e envolvente. Está pronto? Vamos lá!

OBJETIVO

O projeto visa desenvolver um robô de segurança avançado para residências, com foco na melhoria da segurança, detecção precisa de objetos e pessoas e alertas em tempo real. Além disso, busca aumentar a conveniência do usuário, promover eficiência energética, garantir usabilidade amigável e planejar atualizações e manutenção regulares para manter o robô eficaz e seguro.



METODOLOGIA

A metodologia para desenvolver um robô de segurança com detecção avançada inclui pesquisa, design, montagem e programação, testes, implementação e melhorias contínuas. Isso garante que o robô seja eficaz, seguro e atenda às necessidades dos usuários, ao passo que evolui com o tempo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do projeto incluem um robô de segurança altamente eficaz, capaz de detectar objetos e pessoas com precisão, fornecer alertas em tempo real e os usuários experimentam um aumento significativo na segurança residencial e na conveniência.

CONCLUSÃO

O projeto resultou em um robô de segurança altamente eficaz, com detecção precisa de objetos e pessoas e alertas em tempo real. Sua interface amigável simplifica a interação do usuário. A ênfase nas melhorias contínuas garantiu adaptação às necessidades em evolução, mantendo o desempenho consistente e seguro. O robô se tornou um ativo valioso para a proteção da residência, representando um avanço significativo na segurança residencial e proporcionando tranquilidade aos proprietários.

REFERÊNCIAS

Danilo Nogueira, “Conheça 5 super projetos para iniciantes em Arduino”. Disponível em <<https://autocorerobotica.blog.br/super-projetos-para-iniciantes-em-arduino/>>. Acesso em 11 de fevereiro de 2021.

¹ Orientador(a)

Controle de acesso com tranca eletrônica via RFID

*ZIA, Pedro;
ARGARATE, Rafael;
VILAR, Gustavo;
ROMANO, Gustavo;
FELIX, Érico¹*

INTRODUÇÃO

No mundo atual, a segurança é uma preocupação constante em várias áreas, desde residências até espaços comerciais e industriais. O controle de acesso desempenha um papel fundamental na garantia da segurança desses ambientes, permitindo a entrada somente de pessoas autorizadas. Este projeto visa desenvolver uma solução avançada de controle de acesso que combina a automação do Arduino, a flexibilidade do Python e a eficiência do banco de dados.

OBJETIVO

Desenvolver um sistema de controle de acesso integrando uma trava controlada por Arduino, um aplicativo Python e um banco de dados para garantir a segurança e o gerenciamento eficiente de acesso em ambientes controlados.

METODOLOGIA

Projeto da Trava Controlada por Arduino: Será desenvolvido um circuito Arduino que permitirá o controle da trava, incluindo mecanismos de segurança.

Desenvolvimento do Aplicativo Python: Será criado um aplicativo Python que comunicará com o Arduino e o banco de dados para autenticar usuários e autorizar o acesso.

Configuração do Banco de Dados: Um banco de dados será implementado para armazenar informações de usuários, como credenciais e permissões de acesso, bem como registros de eventos.

Integração e Testes: Todas as partes do sistema serão integradas e conduzidas para testes abrangentes para garantir seu funcionamento adequado.

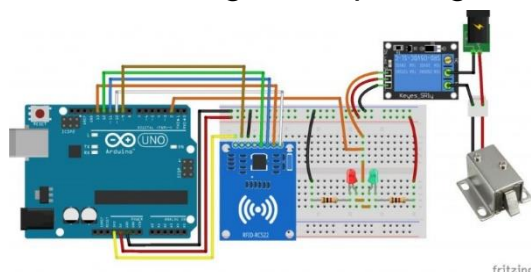


Figura 1 - Exemplo de tranca com Arduino

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após assimilação física dos componentes, e, coligação com a plataforma, observou-se desafios maiores em relação ao banco de dados e programação correta para o bom funcionamento do sistema. Em contrapartida, houve progresso na estruturação mecânica e cadastro do cartão mestre e protótipo tranca (led / Sinal de funcionamento).

CONCLUSÃO

Antecipar desafios e concluir metas fez-se uma tarefa mais desafiadora, conforme o avanço mecatrônico, e, principalmente computacional, no que diz respeito ao banco de dados e correlação plataforma/ usuário. Porém, estima-se boas esperanças para concluir o escopo definido, e, avançar nas metodologias de estudo.

REFERÊNCIAS

Fechadura eletrônica com Arduino e RFID. Disponível em: <<https://blog.fazedores.com/fechadura-eletronica-com-arduino-e-rfid/>>. Acesso em: 28 set. 2023.

¹ Orientador(a)

D.M.P: Detector de Má Pavimentação

ABREU, Nathan;

DINIZ, Sahel;

CARUSO, Ramon;

AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

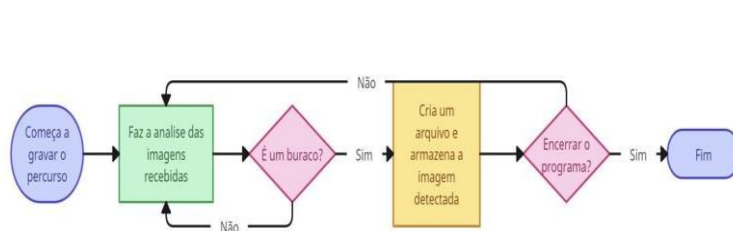
Atualmente, um dos principais problemas das estradas e rodovias são suas condições, pois muitas apresentam buracos e outras deteriorações, a fim de ajudar a minimizar esse problema se deu início a idealização desse projeto, que consiste em um detector de deteriorações nas estradas.

OBJETIVO

O projeto tem como objetivo ajudar na manutenção das estradas e rodovias, a fim de melhorar suas condições, fazendo o mapeamento de buracos de forma automatizada.

METODOLOGIA

O projeto funciona como uma câmera, que estará sempre ligada gravando o percurso e quando se depara com uma deterioração no percurso ele faz a detecção e armazena sua localização. processo será utilizado. Para a realização deste uma câmera ligada a um Raspberry, um microcomputador, cujo tem a função de executar o código e enviar as informações adquirida. Já a detecção em si será feita por reconhecimento de imagem utilizando Haar Cascade e as funções da biblioteca OpenCV através da linguagem Python.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente utilizando um notebook para realizar o reconhecimento de imagem foi possível chegar a resultados positivos, pois usando as funções de Haar Cascade e da OpenCV foi possível fazer a detecção de objetos especificados com uma precisão satisfatória e assim sendo possível idealizar sua aplicação em um percurso, porém, com o uso do Raspberry para a execução do código.

CONCLUSÃO

Visando ajudar na manutenção das estradas e rodovias o projeto tem como princípio mapear buracos presentes nas mesmas de forma autônoma sendo constituído por um Raspberry e uma câmera, juntamente com Haar Cascade e OpenCV para a realização do reconhecimento das deteriorações no percurso. Assim com o constante aprimoramento deste projeto e suas funções de reconhecimento será possível ter um mapeamento muito mais preciso das condições de diversas estradas.

REFERÊNCIAS

LearnOpenCV. Pothele Detection using YOLOv4 and Darknet. Disponível em: <https://learnopencv.com/pothole-detection-using-yolov4-and-darknet/>

¹ Orientador(a)

Desenvolvimento de aplicativo baseado em Flutter para leitura de códigos de barra e inventariado do IFSP

BORELLI, Matheus;

SILVA, Gabriel;

FELIX, Érico¹

INTRODUÇÃO

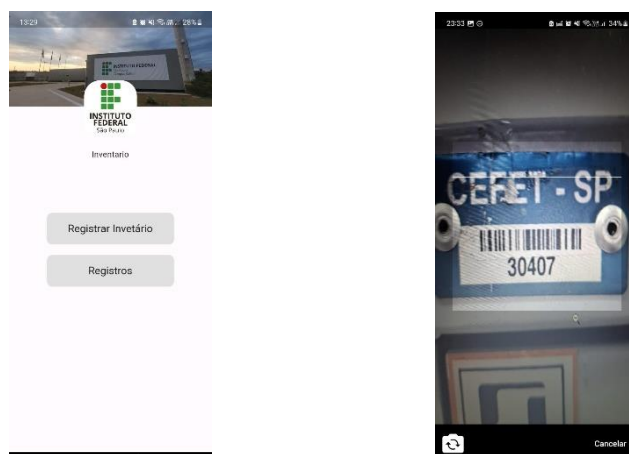
No cenário industrial moderno, a gestão eficaz de ativos desempenha um papel crucial no sucesso operacional e financeiro das empresas. Realizar inventários periódicos é essencial para rastrear ativos, garantir conformidade e otimizar recursos. Tradicionalmente, esse processo era manual e demorado. No entanto, com avanços tecnológicos e dispositivos móveis, é vital buscar soluções mais eficientes. Este trabalho mostra como a tecnologia móvel, leitura de códigos de barras e o Framework Flutter aceleram o inventário de ativos, melhorando a gestão de ativos industriais e o desempenho empresarial.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é desenvolver um aplicativo móvel baseado em Flutter que utilize a leitura de códigos de barras para simplificar e aprimorar o processo de inventariado de ativos industriais, visando aumentar a eficiência, reduzir erros e melhorar a gestão de ativos em empresas e indústrias.

METODOLOGIA

O processo de desenvolvimento foi guiado por princípios ágeis, com a implementação de práticas do Kanban e do Scrum, e incluiu a definição de uma Estrutura Analítica do Projeto (EAP), a criação de um backend em Python para suportar as operações de CRUD (Create, Read, Update, Delete) necessárias para o funcionamento da aplicação e o desenvolvimento do frontend baseado em Flutter devido a seu suporte de com Android e iOS, além da possibilidade do uso de bibliotecas para a leitura dos códigos de barra.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da implementação foram avaliados, medindo-se a eficiência na coleta de dados, a precisão das informações de ativos e o impacto nas operações de inventário. Feedback dos usuários foi coletado e analisado para refinamentos adicionais. Esta metodologia proporcionou um processo de desenvolvimento ágil e eficaz, resultando em um aplicativo de inventário de ativos industriais eficiente, preciso e altamente funcional. A combinação de práticas ágeis, uma EAP bem definida e um backend Python sólido permitiu o sucesso da implementação da solução proposta.

CONCLUSÃO

Em conclusão, este trabalho demonstrou que a combinação de tecnologia móvel, leitura de códigos de barras e o Framework Flutter pode trazer melhorias substanciais na gestão de ativos industriais, simplificando e aprimorando o processo de inventário. A metodologia ágil, com a implementação de práticas como Kanban e Scrum, juntamente com uma estrutura analítica do projeto (EAP) bem definida e um backend em Python, contribuiu para o sucesso da implementação. Este trabalho abre caminho para futuras inovações na gestão de ativos industriais, aproveitando a tecnologia móvel e as práticas ágeis.

REFERÊNCIAS

BIESSEK, Alessandro. Flutter for Beginners: An introductory guide to building cross-platform mobile applications with Flutter and Dart 2. São Paulo: Editora Exemplo, 2020.

KIVY ORGANIZATION. Kivy: Opensource Python library for rapid development of applications. Versão 2.1.0 Disponível em: <https://kivy.org/doc/stable/>. Acesso em: 03 de setembro de 2023.

OLIVEIRA, Alcione A.; LOPE, J. L.; BURI, M. R. GESTÃO DE ESTOQUE: AS DIFICULDADES DE INVENTÁRIO EM UMA EMPRESA DE LOGÍSTICA LOCALIZADA EM BARUERI-SP. Educação, Gestão e Sociedade: revista da Faculdade Eça de Queiros. Ano, v. 1, 2011.

¹ Orientador(a)

Detector de cor

*MELO, Rafaela Souza de;
SANTANA, Suene de Cassia A. de;
TARINI, Henrique dos Santos;
TENORIO, Rildo de Oliveira¹*

INTRODUÇÃO

O nosso projeto é um Detector de Cor Interativo, uma fusão de tecnologia e entretenimento. Imagine um jogo que o leva a uma jornada colorida. Mas nosso projeto vai além da diversão. Ele também abre portas para a acessibilidade e educação. Estamos aqui para mostrar que a tecnologia não precisa ser apenas útil; ela pode ser divertida, envolvente e educativa ao mesmo tempo

OBJETIVO

Um jogo de cores desempenha um papel crucial em nossa vida ao nos permitir explorar, aprender e relaxar em um mundo mais colorido. Além de proporcionar diversão, ele nos ajuda a aprimorar nossa percepção visual, estimular nossa criatividade e nos desafiar cognitivamente. As cores não são apenas visuais, elas também influenciam nossas emoções e decisões. Portanto, um jogo de cores não é apenas uma distração, mas uma ferramenta valiosa que nos ajuda a apreciar e entender melhor o mundo colorido que nos rodeia, tornando nossa vida mais rica e significativa.

METODOLOGIA

Nossa metodologia é projetada para enfatizar a importância das cores em nossas vidas diárias. Através de um detector de cor e uma interface intuitiva, proporcionamos uma experiência prática e envolvente que convida os participantes a explorar o mundo cromático à sua volta. Esta abordagem promove a conexão emocional com as cores e destaca sua influência em nossas escolhas e percepções cotidianas, enriquecendo assim nossa apreciação pelo mundo colorido que nos cerca.

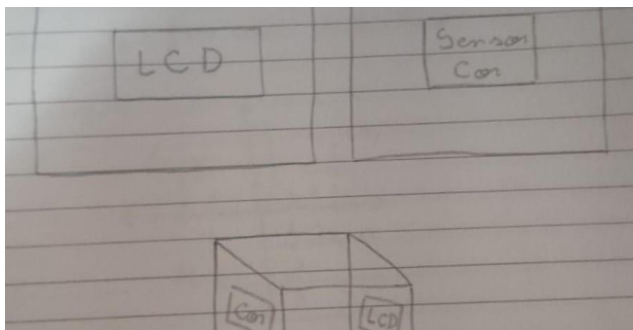


Figura 1 - Primeiro desenho com ideia base do projeto

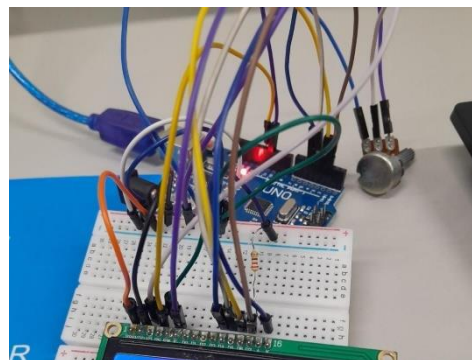


Figura 2 - Primeiro projeto com a parte elétrica do LCD

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados revelaram uma maior conscientização sobre a influência das cores em nosso dia a dia, afetando nossas decisões e percepções. Através desta experiência, ficou claro como a interatividade e a exploração sensorial das cores podem enriquecer nossa apreciação por um mundo mais colorido. Em resumo, nosso projeto demonstra que a exploração das cores pode ser uma jornada edificante, promovendo uma conexão mais profunda com o papel das cores em nossa vida cotidiana.

CONCLUSÃO

Em resumo, nosso Projeto de Detector de Cor Interativo trouxe à tona a importância fundamental das cores em nossas vidas cotidianas. Através de uma abordagem prática e envolvente, destacamos como as cores influenciam nossas emoções, escolhas e percepções, enriquecendo nossa apreciação pelo mundo cromático que nos cerca. Ao explorar as cores de maneira interativa, proporcionamos uma experiência que vai além do visual, permitindo que as pessoas se conectem emocionalmente com as cores. Este projeto não apenas enfatiza a importância das cores, mas também oferece uma oportunidade única de aprendizado e exploração, inspirando uma apreciação mais profunda e consciente das cores em nossa vida cotidiana. Através da interação e da experiência, buscamos tornar o mundo mais colorido e significativo para todos.

REFERÊNCIAS

pt.makercase.com
<https://www.tinkercad.com/>
<https://colormatters.com/>

<https://www.pantone.com.br/>

¹ Orientador(a)

Economirrigator: Construção de um Circuito de Monitoramento e Manutenção da Saúde da Vegetação Utilizando um Irrigador Sustentável.

*FROES, Amanda;
ESTEVAM, Pablo;
MENEGUEL, Taís;
NEGRÃO, Vinícius;
FELIX, Érico¹*

INTRODUÇÃO

Desde a grande revolução agrícola do período neolítico, a agricultura sempre foi uma das atividades essenciais da sociedade humana, permitindo que cultivemos nosso próprio alimento há séculos. Porém, um dos maiores problemas com a agricultura moderna é a quantidade cada vez mais exorbitante de água que é utilizada nas plantações. Isso é somado ao fato de que com a 3ª revolução industrial, são criados diversos sistemas de irrigação temporizados, que muitas vezes gastam mais água que o necessário irrigando o solo quando já há água o suficiente presente.

OBJETIVO

Com isso, o EconomIrrigator, produzido pela equipe sustentabilizando carga consigo o objetivo de reproduzir em pequena escala um sistema de análise completa da saúde do solo e das plantas para assim, economizar o máximo de recursos possível na manutenção de hortas e plantações, mantendo sua saúde em bom estado, sem escassez ou excesso de recursos e com monitoramento e controle completo permitido ao(s) usuário(s) administrador(es). Existe a necessidade de reiterar que o projeto em questão é meramente demonstrativo, já que a intenção é de que seja uma estufa móvel para explicação de seu conceito.

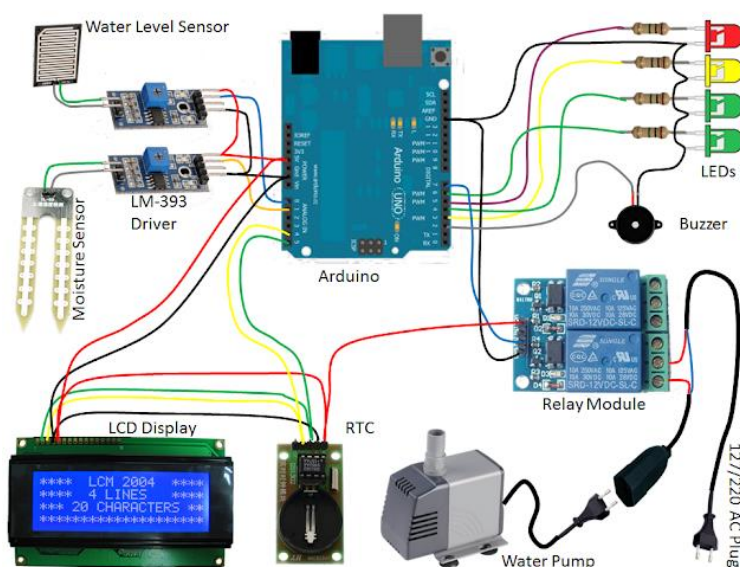
METODOLOGIA

O conceito do projeto é de que, seja limitada para o sistema uma área de atuação, e ela seja dividida em setores, monitorados cada um por um conjunto de medidores de umidade (higrômetros) para avaliação da

condição do solo por parte de um microcontrolador (no caso, um Arduino Uno R3 - A000066, mas futuramente em sistemas de larga escala um Arduino Mega 2560 REV3 - A000067). Durante a avaliação contínua da condição do solo de cada setor, o microcontrolador terá a função de acionar aspersores ou mangueiras projetados para vaziar a quantidade ideal de água para a plantação em questão em todos os setores cuja umidade do solo esteja abaixo da idealizada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente o sistema encontra-se em pequena escala, sendo composto por uma bomba de aquário, um Módulo Relé de 1 canal 5V/10A responsável por comandar a bomba de aquário, três sensores de umidade do solo, um Arduino Uno R3 A000066 como microcontrolador do circuito e um display OLED Adafruit SSD1306_i2c responsável por ser os dispositivos de saída de dados que representa parte da interface de usuário. Ainda serão incluídos botões de contato e um teclado matricial de membrana 4x4 como dispositivos de entrada da interface de usuário para comando do microcontrolador sem a necessidade de um controlador externo. Economirrigator: Construção de um Circuito de Monitoramento e Manutenção da Saúde da Vegetação Utilizando um Irrigador Sustentável.



CONCLUSÃO

Em conclusão, o projeto carrega em seu cerne um grande conceito, sendo destinado a no futuro operar até uma plantação média inteira por

conta própria, mas possui no momento diversas limitações quanto ao que pode fazer e à área que pode controlar e monitorar, sendo reduzido atualmente à uma estufa em construção com o intuito de ilustrar o conceito do projeto.

¹ Orientador(a)

Estudo e Criação de uma Seção de Teste para Túnel de Vento

DIAS, Denzel;

MICCERINO, Juan V. R.;

CRUZ, Michel A.;

BRAGA, Mauro S.;¹

RODRIGUES Luiz E. M. J.²

INTRODUÇÃO

O túnel de vento é uma estrutura feita para realizar ensaios em modelos, capaz de determinar propriedades aerodinâmicas de um determinado corpo e o efeito do ar escoando em sua superfície [1]. Analisa o arrasto total em qualquer tipo de veículo, pode ajudar a diminuir custos de um projeto, pois a quantidade de combustível necessário para se deslocar no ar pode diminuir depois de atualizado o design. Também é possível verificar os pontos de formação de vórtice e o ângulo de deslocamento do ar na superfície, chamado de ângulo de estol, o que ocasiona perda de sustentação para aeronaves que podem levar a um acidente. Dessa forma, exemplifica-se as funcionalidades que um projeto como esse pode trazer para as análises de aerodinâmica, desempenho, estabilidade e controle de um avião [2].

A equipe de aero design do IFSP Campus Salto busca sempre melhorar seu desempenho na competição de Aeromodelos promovido pela SAE Brasil, e dessa forma, um método de melhorar a performance geral dos projetos, é construir um modelo de túnel de vento de circuito aberto subsônico, ou seja, de extremidades abertas e de baixa velocidade, com a instrumentação necessária para quantificar as forças de arrasto e sustentação de um modelo em escala.

OBJETIVO

Criar uma seção de testes com instrumentação capaz de fornecer dados concretos dos arrastos e da sustentação do modelo.

METODOLOGIA

Um túnel de vento pode ser dividido em 4 grandes partes: Nariz ou bocal, seção de teste, difusores, seção de estabilização. Como uma parte depende do diâmetro da forma anterior, é possível escolher uma seção para iniciar o dimensionamento e depois calcular o valor das outras [1]. Dessa forma, optou-se por escolher a seção de teste como parte principal.

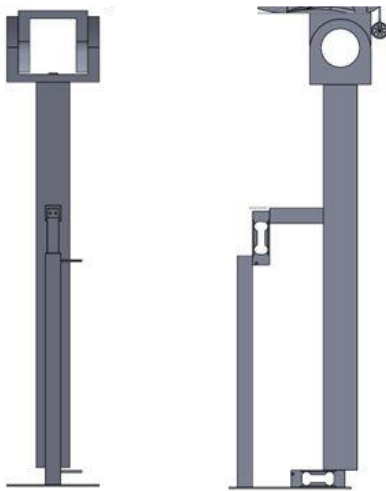


Figura 1 - Túnel de vento com todas as seções (Fonte do autor).

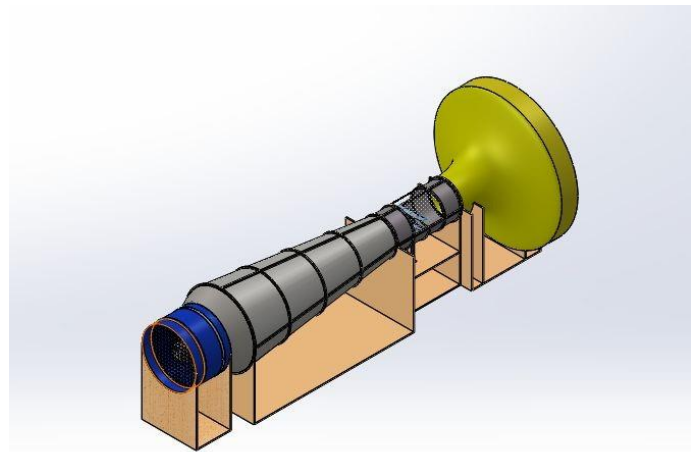


Figura 2 - Balança aerodinâmica (Fonte do autor).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O túnel possui comprimento de aproximadamente 7 metros com uma altura máxima de 2,4m. O custo de sua produção também foi estimado, e por hora, só foi possível construir apenas a seção de teste e simular alguns resultados com um motor de eficiência menor do que o previsto. Com esse primeiro modelo com limitações na estrutura, foi possível validar o programa. Apesar da velocidade desejada ser de 25 m/s, e o modelo atual proporcionar apenas 50% desse valor, as forças lidas são respectivamente parecidas. Chegou-se a valores de 20N a 40N para força de sustentação e 0,3 a 1N de força de arrasto com velocidade total.

CONCLUSÃO

De forma geral, a instrumentação não apresentou problemas, foi capaz de exibir resultados, mesmo que poucos expressivos por causa da baixa velocidade. Esses primeiros ensaios, apesar de simples e longe do

ideal, serviram para mostrar que a ideia funciona, porém, está longe de ser concretizada. Para continuação desse projeto, é necessário um controle melhor do motor que gera o vento, além de desenvolver um anemômetro aliado ao programa para exibir a velocidade atual da seção, e como sugestão, realizar ensaios visuais de estol do avião com um modelo maior.

REFERÊNCIAS

[1] JOHN, L. Converging Nozzle Design in a Anechoic Wind Tunnel. 2017. 31 p.

[2] SOARES, L. H., NETO, F., & SILVA, A. L. BALANÇA AERODINÂMICA PARA TÚNEL DE VENTO SUBSÔNICO DA UFSM. 2019. 13 p. 10.29327/2cab2019.224839.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

Estufa Inteligente e Automatizada

MOUZINHO, Driely;

WETZKER, Lara;

OBREGON, Maria Eduarda;

ALVES, Maryan;

FELIX, Érico¹

INTRODUÇÃO

A agricultura é um pilar fundamental da nossa sociedade, fornecendo alimentos, fibras e recursos essenciais para a vida humana. No entanto, enfrenta desafios significativos no século XXI. O crescimento populacional, as mudanças climáticas e a escassez de recursos naturais criaram um cenário onde a agricultura tradicional muitas vezes luta para atender à demanda crescente por alimentos de qualidade. Neste contexto, as estufas inteligentes emergem como uma resposta inovadora. Elas representam uma solução moderna e sustentável para os desafios da agricultura, combinando tecnologia avançada com práticas agrícolas tradicionais. Essas estufas oferecem controle ambiental preciso, permitindo o cultivo de alimentos em qualquer época do ano, protegendo contra pestes e doenças, e otimizando o uso de recursos.

OBJETIVO

Nosso objetivo é implementar um sistema de automação avançado dentro das estufas inteligentes, com a capacidade de detectar e regular de forma precisa os níveis de umidade do solo, temperatura e luminosidade.

METODOLOGIA

Para a elaboração do projeto, inicialmente foram observados problemas cotidianos e definidos objetivos para o projeto; após isso foi feito um planejamento utilizando o método de Estrutura Analítica do Projeto (EAP) e foram definidas áreas, conjuntos de trabalho e tarefas, em seguida foi criado um esboço e foram analisados os materiais e componentes que poderiam melhor atender às necessidades do projeto. Após a etapa de planejamento, os sensores e atuadores começaram a ser testados e foram colocados em funcionamento, sendo feita uma integração eletrônica e elétrica dos componentes em seguida. Foram realizados testes com todos os sensores e a partir dos resultados, foram realizadas calibrações e ajustes. A estrutura foi desenvolvida após a organização da parte eletrônica e tudo pôde ser implementado e integrado. Por fim se tem a inserção das mudas e o monitoramento e o processo de análise para resultados e melhoria contínua. Foto tirada em um dos testes com o sensor de umidade (Fonte: Autoras)



Figura 1 - Foto tirada em um dos testes com o sensor de umidade (Fonte: Autoras)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com os sensores utilizados, foi possível integrá-los de forma que operem em união. Utilizando o sensor de umidade do solo, conseguimos controlar a irrigação da estufa com a ajuda de uma válvula solenoide. Com o LDR conseguimos controlar a luminosidade para a estufa juntamente com LED's. Já com

o sensor DHT11, conseguimos obter a temperatura dentro da estufa e controlá-la com a ajuda de cooler fazendo a troca de ar com o meio externo.

CONCLUSÃO

Dados os resultados obtidos na integração dos sensores com o controlador e os atuadores, é esperado que a estufa possa ser uma solução prática para o plantio caseiro e uma mostra do controle e automação na área de cultivo, mesmo que em pequena escala.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, D. G. Sistema automatizado de Controle de Hortaliças. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Santa Maria, Campus de Frederico Wwstphalen, 2017.

ZHANG, Yu; LI, Lei. Estufa Inteligente: Uma Revisão. Computadores e Eletrônica na Agricultura, v.176, 2020.

¹ Orientador(a)

Extrusora de garrafa pet para confecção de filamento destinados a impressoras 3D: trabalho voltado ao ensino sustentável, gerando uma aplicação útil para o meio educacional.

PERESSIM, Vitor T.;
SILVEIRA, Bruno L. T.;
PAULA, Gustavo O. de;
BENOSSI, Guilherme;
JUNIOR, Nilson R. I.¹

INTRODUÇÃO

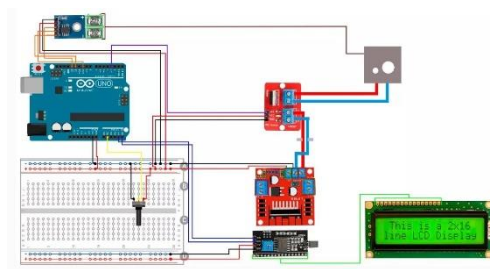
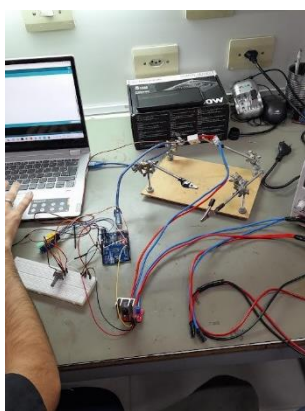
Atualmente as máquinas de impressão 3d estão cada vez mais presente no dia a dia de estudantes e trabalhadores por todo o mundo, pois seu uso auxilia na execução de muitos componentes que antes eram de difícil acesso. Levando isso em consideração, nosso grupo decidiu elaborar um sistema que transformasse garrafas pet, em filamentos para impressão 3D, visando o fácil acesso a esse material e a questão ambiental por de trás, reciclando garrafas pet.

OBJETIVO

O objetivo do projeto é construir uma extrusora, que a partir de garrafas pet, consiga gerar filamento para impressoras 3D que sejam aplicáveis na prática, esse processo engloba desde transformar a garrafa em uma fita, para que seja possível gerar o filamento por meio da extrusora.

METODOLOGIA

Todo o projeto foi elaborado pelo grupo visando o melhor protótipo possível, então o modelo escolhido foi criar uma caixa principal, onde em sua superfície são visíveis dois potenciômetros e dois botões L-D, responsáveis por controlar a temperatura, rotação do tracionador e sistema de segurança, além de um display LCD, onde são exibidas as informações de Set-point, temperatura lida e velocidade do motor. Para estipular a temperatura lida, utilizamos um sensor max6675. Já na questão de aquecimento, foi necessário um módulo mosfet e uma ponte H para alimentar o sistema. Como controlador utilizamos um Arduino UNO, tanto para o Hot end, quanto para o tracionador.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a execução do projeto, foram encontrados alguns problemas, como, o medidor de temperatura, que ao entrar em contato com a superfície metálica do hot end, estava retornando um valor errado da temperatura. Além de problemas na programação, com a função delay, que estipulava um valor geral e único para o código, foi resolvido com o uso da função millis, também foi necessário um aprimoramento na programação para o uso do motor de passo, que inicialmente apresentava alguns travamentos. Ao final do projeto conseguimos solucionar os problemas e finalizar com sucesso, tornando possível produzir filamentos a partir de pet.

CONCLUSÃO

Nosso projeto visa ampliar os horizontes da educação técnica em instituições como o IFSP Câmpus salto, unindo os trabalhos a questão ambiental. Acreditamos que essa iniciativa não só fortalecerá a

educação técnica, mas também demonstrará nosso compromisso com a sustentabilidade e a inovação, alinhando-se aos valores do IFSP Câmpus Salto e contribuindo para um futuro mais promissor.

REFERÊNCIAS

Wikiversidade, 2018. Sistemas e Aplicações Digitais (Lógica e Programação) Robótica. Disponível em: [https://pt.wikiversity.org/wiki/Programa%C3%A7%C3%A3o_sem_delay\(\),_usando_millis\(\).](https://pt.wikiversity.org/wiki/Programa%C3%A7%C3%A3o_sem_delay(),_usando_millis().) Acesso em: 17/08/2023.

YouTube, 2022. 3D Filament From PET Bottle + Controller PCB. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ueJXQ7appC0&ab_channel=Electronoobs. Acesso em: 24/02/2023.

¹ Orientador(a)

Fechadura eletrônica com chave RFDI

MANOEL, A.M;

SILVA, A.R;

ZANUNI, T.Z.;

FELIX, Érico¹

INTRODUÇÃO

No mundo atual, a segurança é uma prioridade constante, seja em nossas casas, escritórios ou espaços comerciais. Com o avanço da tecnologia, as fechaduras eletrônicas têm se tornado uma solução cada vez mais popular e eficaz para garantir o acesso seguro a ambientes diversos. Ela oferece vantagens significativas em relação às chaves tradicionais, como maior conveniência, rastreabilidade e flexibilidade.

Ao longo deste documento, examinaremos os componentes essenciais da fechadura eletrônica, seus princípios de funcionamento, os benefícios que ela oferece em termos de segurança e conveniência, bem como os desafios que enfrentamos durante o desenvolvimento e as soluções encontradas. Além disso, discutiremos os cenários de uso potenciais, que vão desde residências até empresas e instalações governamentais, destacando como nossa solução pode atender às necessidades específicas de cada ambiente.

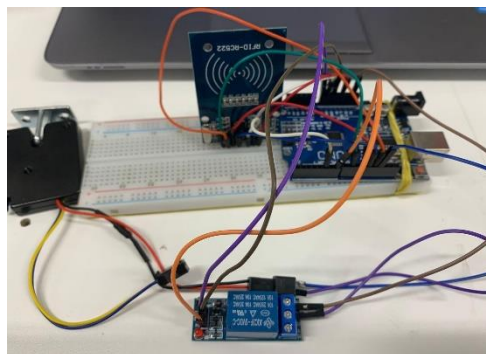
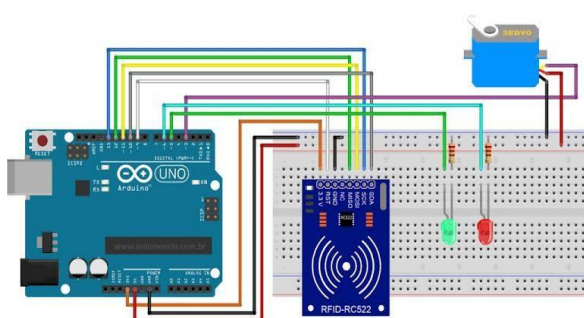
Por fim, este projeto visa fornecer uma visão abrangente e detalhada de uma fechadura eletrônica com chave RFID, demonstrando sua relevância e eficácia na promoção de ambientes mais seguros, eficientes e modernos.

OBJETIVO

O objetivo da fechadura eletrônica é proporcionar segurança e controle de acesso a um ambiente por meio de tecnologia eletrônica. Ela substitui as fechaduras tradicionais, podendo ser operada por cartões de acesso. Isso permite gerenciar e monitorar quem pode acessar determinado local de forma mais conveniente e segura.

METODOLOGIA

A metodologia incluiu a montagem dos componentes, a escrita do código para reconhecimento e validação dos cartões RFID e a integração com a trava eletrônica. O resultado foi uma fechadura eletrônica funcional e eficaz, garantindo acesso seguro ao armário apenas para portadores dos cartões RFID autorizados. Foram utilizados os seguintes materiais: uma trava eletrônica de 5V projetada para armários, uma protoboard para prototipagem, um Arduino UNO como unidade de controle, um módulo relé para acionar a trava, e um módulo RFID para a leitura dos cartões de acesso. A programação do sistema foi realizada por meio da Arduino IDE.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste projeto mostram que criar uma fechadura eletrônica com módulo RFID é uma tarefa acessível e de fácil execução, mesmo para aqueles com conhecimento limitado em eletrônica. Seu sucesso demonstrou que o sistema funcionou conforme o esperado, garantindo um acesso seguro por meio de cartões RFID autorizados. Além dos aspectos mais técnicos, é válido ressaltar a análise da relação custo-benefício, que ressalta que essa solução oferece uma combinação eficaz de custos acessíveis e desempenho prático, tornando-a uma opção viável e econômica para a segurança de bens patrimoniais.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que uma fechadura eletrônica é uma evolução tecnológica das fechaduras tradicionais, projetada para oferecer mais segurança, conveniência e controle de acesso. Sendo um meio de segurança eficaz e prático para todos.

¹ Orientador(a)

Machine Learning como sistema detector de sono e fadiga para prevenção de acidentes automotivos

MARQUES, Gustavo;

DOS SANTOS, Marco;

KUSHIHARA, Milena;

GAMERO, Thiago;

BRAGA, Mauro¹

INTRODUÇÃO

O bem-estar do motorista durante a direção garante uma viagem segura ao condutor, aos passageiros e aos demais motoristas e pedestres. O sono e a fadiga são responsáveis por cerca de 60% dos acidentes de trânsito¹, ocupando o 3º lugar dos sete principais riscos comportamentais que causam acidentes de trânsito¹. Portanto, monitorar, alertar e tomar medidas preventivas devem ser uma prioridade no investimento das tecnologias de segurança dos condutores já que o primeiro de três estágios de sinais de sonolência² já é identificável.

OBJETIVO

Este projeto se baseia em estudos medicinais, coleta de dados, aprendizagem de máquina e internet das coisas para o monitoramento e a tomada de medidas preventivas para que o motorista não atinja o estado de sonolência.

METODOLOGIA

O estudo utilizou uma metodologia experimental, usando Python, bibliotecas, MediaPipe, Pandas e Matplotlib para reconhecimento facial, processamento e exibição dos resultados, respectivamente. O projeto identifica pontos dos olhos e boca, capturando o período e frequência de

bocejos e piscadas em 20 segundos. Após a aquisição de dados, o sistema realiza a averiguação do crescimento ou decrescimento dos dados captados constantemente, com a finalidade de reconhecer os sinais de sonolência e fadiga. Ao observar essas tendências de fadiga no motorista, o sistema sugere rotas para estabelecimentos próximos que possam fornecer descanso, através da biblioteca Places da API Google Maps.

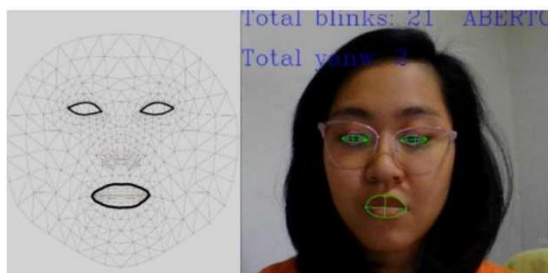


Figura 1 - Identificação de bocejo e piscada

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizados os testes em dois voluntários em computadores pessoais, desta forma, condições como luminosidade afetam o desempenho do sistema. Entretanto, após a realização dos testes, figura 2, o sistema foi capaz de identificar tendências do usuário e a permanência da frequência de piscadas abaixo da média, como é possível observar no voluntário B que apresentou uma tendência de poucas piscadas naquele período, desta forma identificando sinais de fadiga do usuário e indicando uma rota para descanso, figura 3.

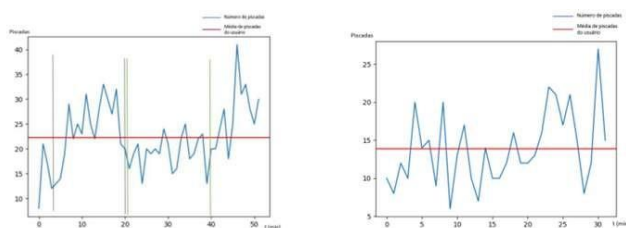


Figura 2 - Relação de piscadas de voluntário x tempo



Figura 3 - Rota sugerida pelo sistema

CONCLUSÃO

O projeto apresenta uma solução em desenvolvimento para evitar acidentes causados pela sonolência em automóveis, os testes desenvolvidos apresentam resultados gradativos, uma vez que por meio de aspectos físicos, o sistema já consegue realizar algumas tomadas de decisões por meio do Machine Learning, contudo o projeto ganhou uma

nova abordagem para estudos de eye tracking para identificação do espectro autista em crianças.

REFERÊNCIAS

¹ GALLASSI, J. Sensor de fadiga: como funciona? Trimble, 21 dez. 2021. Disponível em: <<https://tl.trimble.com/blog/sensor-de-fadiga/>>. Acesso em: 18 fev. 2023

¹ Orientador(a)

Máquina de Coquetéis Automatizada com Arduino.

SILVA, Maria F. R. da;

LEANDRO, Natália dos Santos;

BRACARENSE, Mateus Mendes;

FERFILA, Breno Criscuolo;

FELIX, Érico¹

INTRODUÇÃO

Neste projeto inovador, mergulhamos no mundo dos coquetéis artesanais e apresentamos uma criação única – a Máquina de Coquetéis com Arduino. Equipada com tecnologia de ponta, esta máquina permite que você saboreie coquetéis personalizados no toque de um botão. Utilizando componentes como Arduino, motores, relé e muito mais, nossa equipe projetou uma experiência única.

OBJETIVO

O objetivo primordial deste projeto é aprofundar no mundo da automação, eletrônica e programação por meio da criação de uma Máquina de Coquetéis com Arduino. Nossa missão é cultivar o aprendizado. Este projeto permitirá que os participantes aprofundem seus conhecimentos em eletrônica, programação e automação. A equipe explorará os detalhes do funcionamento do Arduino, motores, relé e outros componentes. Nosso objetivo é criar uma máquina de coquetéis funcional, mas também enriquecer nosso conhecimento e promover uma aprendizagem contínua. Este projeto não é apenas uma conquista técnica, mas uma jornada educacional que nos inspirará a explorar novos horizontes no mundo da tecnologia.

METODOLOGIA

Pesquisa Preliminar: Estudar o funcionamento do Arduino e os componentes eletrônicos relevantes, como motores e relés.

Seleção de Componentes: Escolher os componentes eletrônicos necessários, como Arduino, motores, relés, sensores, botões e recipientes para líquidos.

Montagem da Máquina: Montar a estrutura física da máquina. Conectar os componentes eletrônicos, garantindo a funcionalidade adequada.

Programação: Escrever o código necessário para o Arduino. Testar o código e realizar as configurações necessárias para garantir o funcionamento correto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto demonstrou com a integração de tecnologia Arduino e eletrônica para criar uma máquina de coquetéis funcional. Aprendemos muito sobre programação e eletrônica durante o desenvolvimento deste projeto, expandindo nossos conhecimentos em diversas áreas. A máquina provou ser uma adição divertida e inovadora aos eventos sociais. Melhorias futuras: Planejamos implementar um LCD para exibir os sabores e ingredientes dos coquetéis disponíveis, tornando a interface mais informativa e interativa. Pretendemos adicionar sensores de nível para monitorar o nível de líquido nos recipientes, alertando quando precisam ser reabastecidos. A incorporação de conectividade Wi-Fi ou Bluetooth pode permitir o controle remoto da máquina através de um aplicativo móvel.

CONCLUSÃO

Com a Máquina de Coquetéis, demonstramos que a tecnologia Arduino pode ser uma ferramenta poderosa para unir disciplinas aparentemente distintas. Embora este projeto tenha sido bem-sucedido, ele também representa o início de uma jornada contínua. Estamos ansiosos para melhorar ainda mais a máquina, incorporando melhorias como um LCD informativo.

¹ Orientador(a)

MedSync: Caixa de medicamentos inteligente

LISBOA, Fernando;

DALRI, Gustavo;

ARAUJO, Luiz;

BRUNHEIRA, Pedro;

TOCCHINI, Fabíola¹

FELIX, Érico²

INTRODUÇÃO

No Brasil, de acordo com pesquisas realizadas pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), estima-se que aproximadamente um milhão de pessoas sofrem de Alzheimer, e a adesão à medicação representa um desafio comum para muitos pacientes, especialmente aqueles que necessitam tomar medicamentos regularmente. Para aprimorar a eficácia do tratamento e assegurar que os pacientes sigam suas prescrições corretamente, a equipe desenvolveu a MedSync, uma caixa de medicamentos inteligente que lembra o usuário de tomar seus medicamentos no momento adequado.

OBJETIVO

O objetivo da 'MedSync: Caixa de medicamentos inteligentes' é fornecer uma solução para lembrar os usuários de tomar seus medicamentos no horário correto. Com a utilização deste projeto, é possível melhorar a adesão ao tratamento, reduzir erros de medicação e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Para isso, o próprio paciente ou seu cuidador, devem dividir os medicamentos da semana nos vinte e um compartimentos, cada dia é dividido em três compartimentos. A caixa contará com LEDs e buzzers que serão acionados em três horários pré-definidos pelo próprio usuário, além disso, no aplicativo, serão enviadas notificações como forma de aviso.

METODOLOGIA

Definição dos Requisitos e Objetivos: A equipe identificou os objetivos específicos da MedSync, como melhorar a adesão à medicação ou aumentar a eficácia do tratamento. Determinou-se também os requisitos técnicos, como capacidade de armazenamento de medicamentos, conectividade e funcionalidades de alerta.

Design: O design completo do dispositivo foi desenvolvido pela equipe, incluindo a aparência física, sensores necessários e componentes eletrônicos.

Integração de Sensores e Conectividade: A caixa conta com sensores para monitorar a abertura da caixa. Estabeleceremos uma conectividade para que o dispositivo comunique informações exclusivas aos usuários.

Desenvolvimento de Aplicativos e Interfaces: Está em desenvolvimento um aplicativo móvel para permitir que os usuários programem horários de doses e recebam alertas.



Figura 1 – Primeiro protótipo da MedSync

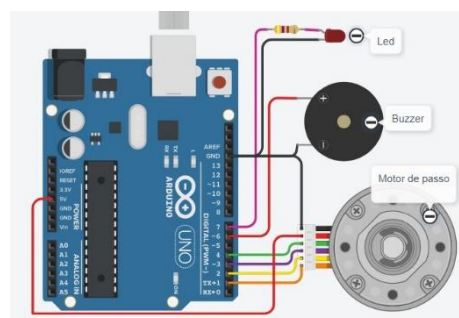


Figura 2 – Esquema elétrico

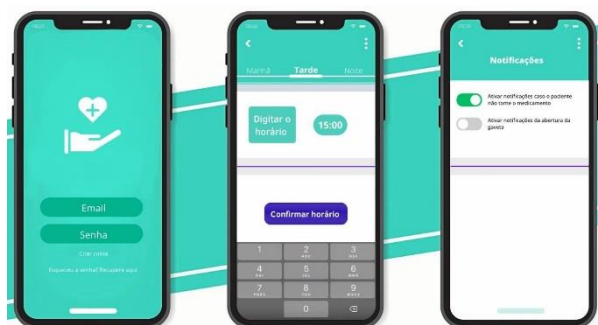


Figura 3 – Design inicial do aplicativo

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para aprimorar ainda mais a eficácia e usabilidade da MedSync, planejamos implementar os alarmes e buzzers. Essa adição permitirá que os pacientes recebam lembretes auditivos adicionais. Além disso, estamos comprometidos em desenvolver

uma programação de aplicativo complementar que se integre à MedSync. Esse aplicativo proporcionará aos pacientes e cuidadores um controle mais personalizado sobre os lembretes e permitirá o monitoramento remoto dos dados de adesão à medicação.

CONCLUSÃO

A conclusão do projeto da caixa de medicamentos inteligente integrada com alarmes representa um avanço significativo na assistência médica, trazendo uma abordagem inovadora para o gerenciamento de medicamentos e cuidados de saúde.

¹ Orientador(a)² Coorientador(a)**Monitoramento de chuvas por radar***SANTOS, Marco Antonio;**SOUZA, Delvined Rocha¹***INTRODUÇÃO**

O projeto denominado “Monitoramento de Chuvas por Radar” se baseia em incrementar o Sistema de Monitoramento de Chuva (SISCHUVA) do time de Engenharia de Manutenção de Infraestrutura da RUMO LOGISTICA com imagens de radares meteorológicos disponibilizados gratuitamente pelo REDEMET.

OBJETIVO

O objetivo do projeto é obter uma cobertura dos pontos cegos do SISCHUVA, acarretando intervenções mais assertivas do time de Eng. De Manutenção de Infraestrutura gerando maior confiabilidade no SISCHUVA e expansão das tecnologias do time.

METODOLOGIA

O sistema será capaz de ler as imagens emitidas pelo radar, identificar o potencial de precipitação instantânea em mm/h e, realizando o cálculo da área sob a curva dos dados capturados dentro de uma hora, identificar a intensidade horária de chuva e alimentar uma base de dados do sistema da companhia. Para identificação dos dados, foi desenvolvido uma metodologia de conversão de leituras em RGB para DBZ e uma relação geográfica entre as imagens do radar e coordenadas.

$$\frac{mm}{h} = 0,036 * 10^{(0,0625 * dBZ)}$$

$$i = \frac{\sqrt{((La_c - La_{min})^2 + (Lo_c - Lo_{min})^2) * 60 * 1,82}}{200}$$

$$D_H = \frac{|(La_c - La_p)| * 60 * 1,82}{i}$$

$$D_V = \frac{|(Lo_c - Lo_p)| * 60 * 1,82}{i}$$

Figura 1. Equações de conversão (autoria própria).

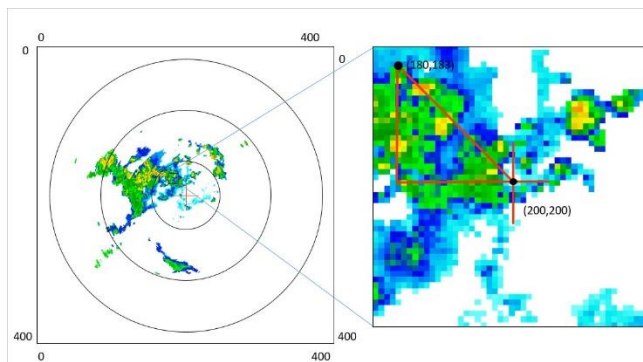


Figura 2. Imagens de Radar (Redemet).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto está em processo de testes em uma máquina física, consultando as leituras de 2 em 2 minutos e armazenando cada nova leitura emitida pelo radar. Os dados já estão alimentando uma base de dados armazenada no SharePoint do time de Engenharia de Manutenção de Infraestrutura e podem ser acessadas livremente pelos colaboradores. A base de dados alimentada serve como base de consulta para a Fase 2 do projeto.

CONCLUSÃO

A Fase 1 do projeto está concluída e, atualmente, a 2 está em desenvolvimento, com time utilizando das previsões do tempo para deixar o sistema capturando dados em pontos definidos pelo mesmo, estudando seu comportamento, calibrando suas equações de conversão de valores para, enfim, tomar decisões com os dados apontados pelo novo sistema de monitoramento de chuvas.

REFERÊNCIAS

Tatizana, C.; Ogura, A.T.; Cerri, L.E.S.; Rocha, M.C.M. (1987a) Análise da correlação entre chuvas e escorregamentos na Serra do Mar, município de Cubatão. Anais do Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia, 5, São Paulo, v.2, p. 225-236

¹ Orientador(a)

PETMAPS: Rastreamento de Animais Domésticos Microchipados

*BRAZ, Kauany;
VILLAGELIN, Lorena;
BONATO, Rafael¹*

INTRODUÇÃO

A perda de animais domésticos é um problema recorrente no Brasil, onde em 2020, segundo o Instituto Pet Brasil, o número de caninos e felinos em situação de vulnerabilidade era de 8,8 milhões, 2,1% destes animais evoluem para abandono completo, ainda mais sem uma forma de rastreamento. Um animal perdido tem 90% de chance de ser encontrado nas primeiras 24h depois do segundo dia, essa porcentagem cai para 60%. Pensando nisso, foi desenvolvido um projeto que busca

auxiliar os tutores a controlar geograficamente a posição dos seus pets, acessando o histórico de data e pontos ocupados. Este rastreamento poderá ser feito apenas em animais microchipados.

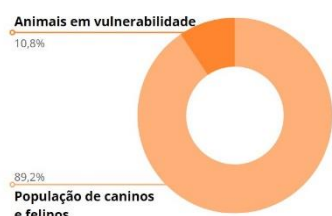
OBJETIVO

Desenvolver uma plataforma onde será possível manter o histórico dos locais recentes passados pelo pet, os quais o tutor terá armazenado no seu perfil. Garantir segurança e tranquilidade, deste modo, caso o animal desapareça, o leitor mais próximo poderá localizá-lo antes de alguma eventualidade. Estabelecer uma fonte confiável e completa de informações sobre os microchips. Ampliar o número de usuários de microchips, considerando seus benefícios.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste projeto foram utilizados conhecimentos em Flutter e Dart, que foram integrados com um Banco de Dados, assim como o Arduino, onde foi desenvolvido o leitor. Este será posicionado pontos estratégicos para poder identificar o microchip. Além da parte técnica, realizaram-se pesquisas e levantamento de dados para estabelecer números e informações utilizadas, como, número de animais perdidos ou custos para a aquisição do microchip. Para o levantamento de dados, buscaram-se informações com veterinários locais e tutores interessados na ideia, buscando encontrar formas de aperfeiçoar a ideia e encontrar o modelo mais adequado e atraente para o usuário.

Animais em Condições de Vulnerabilidade
Fonte: Instituto Pet Brasil, 2020



Plataformas Utilizadas



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o desenvolvimento do projeto espera-se aprofundar os conhecimentos em áreas da programação, juntamente,

pretende-se produzir um sistema ao qual o tutor do pet possa se beneficiar,

Figura 01. Relação das metodologias aplicadas e das estatísticas de animais em vulnerabilidade (fonte: autoras)

controlando geograficamente o histórico de leitores ativados pelo pet, possibilitando também menos estresse em situação de busca de animais perdidos.

CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento do projeto e das pesquisas, conclui-se que ao desenvolver o leitor e a aplicação, mantendo o controle de locais passados pelo pet, atende-se a necessidade de muitos tutores, oferecendo um método eficaz e seguro de garantir a tranquilidade deles, mas principalmente a segurança do seu animal.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO Pet Brasil. Número de animais de estimação em situação de vulnerabilidade mais do que dobra em dois anos, aponta pesquisa do IPB Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/fique-por-dentro/numero-de-animais-de-estimacao-em-situacao-de-vulnerabilidade-mais-do-que-dobra-em-dois-anos-aponta-pesquisa-do-ipb/> <Acesso em agosto 2023>.

SCORTEGAGNA, Guilherme Moreira; RIBEIRO, Karine Pereira; ALBINO, Karoline Coscodai; JESUS, Samir Ribeiro de; ARRUDA, Arlene Aparecida de. Revista GepesVida VOL. 3. N. 6. ANO 2017 - ISBN 2447-3545. A Importância Do Conhecimento Da Microchipagem Para O Bem Estar Social E Animal. Disponível em: <http://www.icepsc.com.br/ojs/index.php/gepesvida/article/view/233>. <Acesso em 23 de agosto de 2022>.

¹ Orientador(a)

Projeto e construção de uma bancada de teste de empuxo, corrente e potência para motores elétricos brushless.

*DIAS, Andrew Allan;
CARNEIRO, Bruna Vitória C.;
CHRISOSTOMOS, Filipe O. S.;
FRANCO, Luis Henrique;
KOKUMAI, Fabíola T. F.¹
FELIX, Érico²*

INTRODUÇÃO

Um teste de bancada para motores elétricos é uma ferramenta essencial na avaliação do desempenho de motores, incluindo a medição do empuxo que eles podem gerar em diferentes aplicações. Em contextos como Aeromodelos e drones, o mais usual, motor elétrico brushless,

produz um empuxo, que é a força resultante do movimento gerado pelo motor elétrico e é fundamental para o deslocamento desses veículos.

OBJETIVO

O objetivo deste projeto é projetar e construir testes de bancada para um motor elétrico brushless de pequeno porte de corrente contínua para avaliar seu desempenho e extrair o empuxo em diferentes condições operacionais e validar seus dados em diferentes configurações de hélice e bateria.

METODOLOGIA

A equipe de projeto dividiu em pequenas etapas, com prazos definidos, para avaliar continuamente o progresso e ajustar o plano conforme necessário.

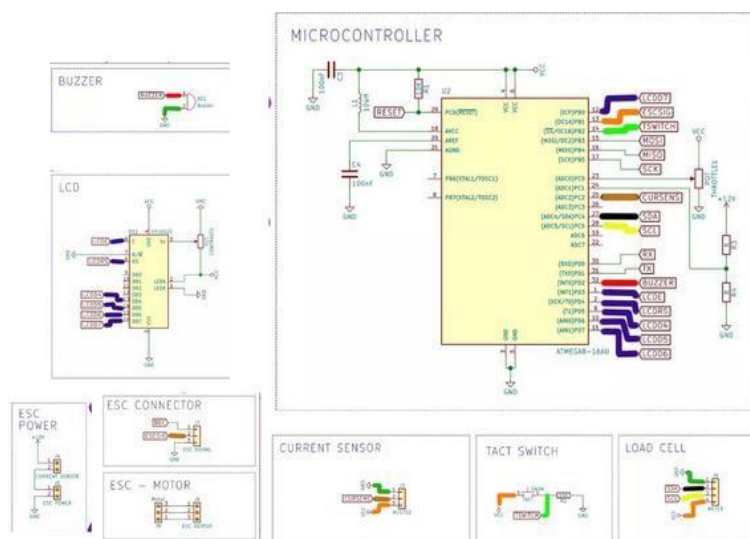
Inicialmente, a equipe realizou a fase de ideação, gerando e avaliando conceitos para o projeto. Em seguida, foi pesquisado sobre os conceitos do projeto. Após essa fase, a equipe desenvolveu a planta elétrica. Em paralelo, desenhou a estrutura física que abrigaria os componentes.

Posteriormente, a fase de testes foi realizada, onde o motor foi submetido a experimentos controlados para medir o empuxo em várias condições.

A abordagem ágil permitiu ajustes contínuos à medida que o projeto avançava, garantindo flexibilidade e colaboração.



Figura 1 - a) Extração de dados; b) Estrutura da célula de carga; c) Estrutura geral (simplificada).



RESULTADOS E DISCUSSÃO

O teste com o motor Emax BL2220/07, bateria lipo 3s, hélice 11x7", possibilitou a confirmação do empuxo máximo de aproximadamente 1200g, a bateria também seguiu sua corrente nominal de 1100mAh. Todos os dados de datasheet foram validados. Refazendo o mesmo teste, entretanto utilizando agora uma bateria lipo 3s pouco danificada e antiga, temos uma queda no empuxo, sendo ele aproximadamente menos que 1000g, também foi observado que a corrente da bateria não se manteve estável.

Figura 2 - Esquema elétrico da pci adaptado para o projeto. BARTNIK, Nikodem. Brushless Motor Thrust Stand. Autodesk Instructables, 2019.

CONCLUSÃO

A aplicabilidade dos resultados obtidos em diferentes contextos deve ser considerada com cuidado, e futuras pesquisas podem continuar a aprimorar a metodologia e ampliar os conhecimentos.

Além de utilizar dados coletados para comparar com dados de softwares como o Drive Calculator, a equipe de projeto também discute a possibilidade de adicionar mais monitoramentos, como de temperatura, aceleração, RPM e tempo.

REFERÊNCIAS

BARTNIK, Nikodem. Brushless Motor Thrust Stand. Autodesk Instructables, 2019. Disponível em: www.instructables.com/Brushless-Motor-Thrust-Stand/

ZANARDI, Bruno A. Desenvolvimento de uma bancada de teste de tração para motores brushless cc aplicado ao aerodesign. Orientador: Amauri Amorin Assef. 2019. 131f. TCC (graduação)- Curso de engenharia mecânica, Curitiba 2019.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

R.O.A.P: Robô Organizador Automatizado de Prateleira

SANTOS, Rafael F. H.;

LORENCETI, Emanuel A.;

ALVES, Luis F. A.;

FELIX, Érico¹

KOKUMAI, Fabíola T. F.²

INTRODUÇÃO

Com estoques sendo cada vez maiores, os riscos nele de pegar um item muito alto ou algo muito pesado deve ser considerado, tendo em vista a resolução desses problemas pensamos em um estoque automatizado, não necessitando de uma pessoa o fazer.

OBJETIVO

O objetivo do projeto é projetar e construir um meio de diminuir o espaço entre prateleiras em estoques ou em galpões de armazenamentos, fazendo assim com que haja aumento na densidade de armazenamento. Por meio de um carro ligado a uma prateleira especial ele move os

tampões dela para as posições solicitadas, evitando que uma pessoa tenha que o fazer.

METODOLOGIA

Com alumínio, MDF, motores elétricos, Arduino e aço, fizemos um sistema de movimentação para o carro, movendo assim o tampão da prateleira junto dele. Projetamos a ideia em software de modelagem 3D (como mostrado na figura 2). Montamos primeiramente o carro e o trilho dele, em seguida, a montagem da prateleira. Com os sistemas de movimento podemos mover o carro manualmente pelo computador. E por fim a automatização dos movimentos.

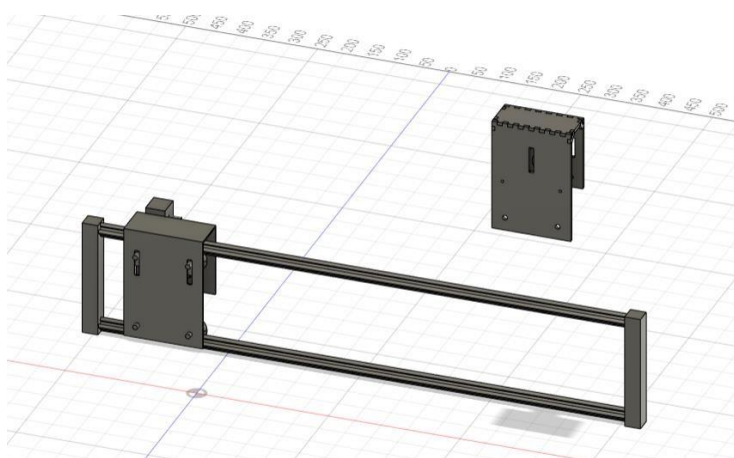


Figura 1 - Projeto final do carro e do trilho X

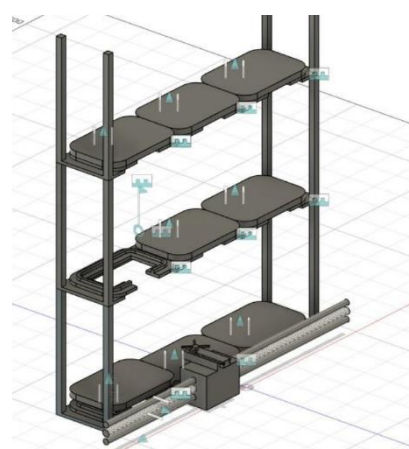


Figura 2 - Esboço inicial do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Selecionamos os componentes baseados na dimensão do projeto, fizemos todo o projeto mecânico em softwares antes da montagem para que pudesse evitar erros físicos. Com a montagem da prateleira e do sistema de movimento, estamos visando a automatização dos movimentos.

CONCLUSÃO

Na etapa de movimento pilotado tivemos dificuldades na integração da programação com o meio físico. O projeto demonstra a complexidade do movimento automático, dependendo assim de diversos sinais de sensores que sem eles não seria possível o controle. Entretanto foi de grande aprendizado dos integrantes podendo assim aprimorar o conhecimento de controle e automação.

REFERÊNCIAS

FULLY Automated Parking System in Manisa (English Subtitle). [S. l.: s. n.], 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=jSgevKzZ_x8. Acesso em: 3 out. 2023.

INSIDE an Automated Car Park. [S. l.: s. n.], 2012. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LOR25PjV0wI>. Acesso em: 3 out. 2023.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

Robô de combate para competições de robótica

CORRÊA, Gabriel Sirtori;

VILAR, Gustavo Silva;

SANTOS, João Guilherme Fernandes;

FAGUNDES, Guilherme Santana;

NASCIMENTO, Sato Felipe;

GUIMARÃES, Kennedy José;

FELIX, Érico¹

INTRODUÇÃO

No mundo das engenharias, as competições em equipes são muito comuns para avaliar e desafiar as habilidades dos alunos em criarem projetos inovadores e de alta performance, para superar as equipes adversárias e ganhar prêmios. Um dos tipos de mais comuns no Brasil e no mundo são as competições de robótica, que consistem em criar robôs para superarem desafios de diversas modalidades. O combate de robôs é um tipo de modalidade que aparece nessas competições, ela é dividida em categorias de peso, e os robôs, em sua maioria, são constituídos por uma estrutura, rodas e arma. Ele tem como objetivo nocautear o adversário ou anotar o maior número de pontos através de golpes deferidos pela sua arma para vencer o combate dentro de um round de três minutos.

OBJETIVO

O objetivo do projeto é criar um robô de combate da categoria Beetleweight (1,36kg) para participar das competições de robótica dessa modalidade, inserindo o IFSP - Campus Salto no mundo do combate de robôs.

METODOLOGIA

Para idealizar esse projeto foi necessário inicialmente estudar as regras do combate de robôs, materiais e métodos mais simples utilizados pelas equipes, para termos uma base de como projetar um robô. A partir deste estudo, chegamos à ideia de um robô da categoria Beetleweight (1,36kg), que teria como arma uma rampa com o intuito de empurrar o robô adversário. A estrutura do robô seria construída a partir de plásticos de engenharia como Nylon, e sua rampa de aço ou materiais mais resistentes.



Figura 1 - Exemplo de uma batalha entre robôs (Fonte: Robocore.net).

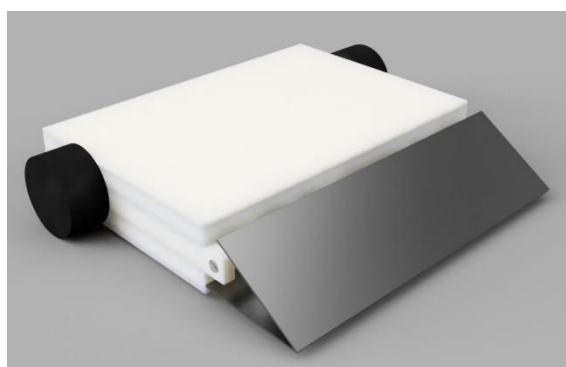


Figura 2 - Projeto atual do robô.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto ainda está em desenvolvimento, devido à falta de recursos que impossibilitam começar sua construção, apesar disso, a equipe considera excelente projeto e atualmente estamos em busca de recursos para tirá-lo do papel.

CONCLUSÃO

Acreditamos que a construção desse projeto trará muitos benefícios para os alunos e para a instituição, levando o nome do IFSP - Campus Salto para as competições e instigando os alunos a buscarem conhecimento e possibilitar aos alunos colocarem em prática aquilo que eles veem em sala de aula.

REFERÊNCIAS

MEGGIOLARO, Marco Antônio. Tutorial em Robôs de Combate. 1 ed. Rio de Janeiro. 2006

Critério para Julgamento de Rounds dos Combates de Robôs. Robocore. 2022. Disponível em: <https://robocore-eventos.s3.sa-east-1.amazonaws.com/public/Crit%C3%A9rio_Julgamento+-+Combate.pdf> Acesso em 12 de set. de 2023

Regras Combate de Robôs. Robocore. 2022. Disponível em: <<https://robocore-eventos.s3.sa-east-1.amazonaws.com/public/Regras+-+Combate.pdf>> Acesso em 12 de set. de 2023

¹ Orientador(a)

ROBÓTICA NAS ESCOLAS

CANIZZA, Lucas;

COSTA, Raniely;

OLIVEIRA, Tamires;

NETO, José;

FERREIRA, Henrique;

CARDOSO, Gustavo;

FELIX, Érico¹

KOKUMAI, Fabíola T. F.²

INTRODUÇÃO

A educação garante portas para um futuro promissor, quando direcioná-las para os que têm a motivação, dedicação e a vontade de aprender, possibilita receber conhecimentos importantes que possam auxiliar ao decorrer de sua vida. A robótica é uma disciplina revolucionária que está se expandindo ainda mais com a introdução de robôs, técnicas e softwares, ajudando a potencializar a capacidade de progredir e modernizar a sociedade. Ensinar esse tema para novas pessoas e aperfeiçoá-los, aumentará a quantidade do conhecimento garantindo a diversidade e novos recursos criativos, com ideias e melhorias excelentes para o futuro.

OBJETIVO

O objetivo de ensinar aos estudantes como realizar a criação de um robô controlado a partir de um aplicativo de celular, sendo assim, apresentar os materiais, circuitos, lógicas, ferramentas e peças que estimulam a atenção de todos e efetua a alta motivação dos alunos. Com as aulas os alunos alcançaram o potencial de efetuar um desenvolvimento sobre os assuntos de Elétrica e Robótica básica, sendo significativo para amplo conhecimento.

METODOLOGIA

A abertura das aulas garante conhecer os alunos e seus conhecimentos sobre a robótica, entender o modo de como eles pensam, ajuda a constituir um vínculo e uma união, para tanto quem ensina e tanto para quem aprende. O trabalho em equipe é de grande importância, existindo a maior tendência de que os resultados sejam positivos, pelo fato de combinarem suas habilidades e conhecimentos, assim então, separar os alunos em equipes possibilita organizar as ideias e promover uma melhor comunicação entre eles, obtendo resultados do objetivo benéfico. Apresentar a ideia e auxiliá-los de como montar um robô durante as aulas, estabelecem desempenhos para pensarem em conjunto e terem suas próprias invenções, usando suas criatividade e desenvolvendo de maneira eficaz suas criações.



Figura 1 - Robô temático “Big Hero”. (Costa, 2023)



Figura 3 - Explicação do projeto. (Costa, 2023)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O conceito das aulas sobre montarem seus próprios carrinhos robôs utilizando imaginações, inspirações e ideias proporcionou ótimos resultados. Analisar suas decorações, organização sobre a montagem do circuito, o modo de como foram pensado o equilíbrio, peso e o tamanho do carrinho robô, fez com que percebemos que as aulas foram um sucesso e que qualquer um que estiver motivado a aprender consegue desenvolver seus conhecimentos e evoluir.



Figura 2 - Apresentação do projeto. (Costa, 2023)



Figura 4 - Componentes do robô. (Costa, 2023)

CONCLUSÃO

A robótica no mundo está expandindo e evoluindo de uma forma rápida e estável, ensinar desde os mais novos e até os mais velhos, possibilitam a união de informações e conhecimentos diversos com as grandes mentes criativas que criarão projetos no qual o futuro se tornará melhor, assim, abrirá portas para os necessitados. A educação sobre robótica será sempre um desenvolvimento melhor para a sociedade, “O conhecimento é o farol que guia os nossos passos na escuridão da ignorância”.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

Sensores ópticos multiespectrais para monitoramento de umidade e fertilizantes no solo aplicados na agricultura de precisão

SOUSA, Luis Henrique Franco de;

SANTOS, Marco Antônio;

BRAGA, Mauro Sergio¹

INTRODUÇÃO

A agricultura de precisão é uma abordagem para aprimorar a agricultura, solucionando problemas de otimização e reduzindo impactos ambientais. Isso é alcançado com tecnologias como sensores multiespectrais, que analisam a luz refletida pelas plantas. Esses sensores podem identificar deficiências nutricionais e níveis de umidade no solo, permitindo decisões informadas sobre fertilizantes e irrigação. Isso melhora a eficiência agrícola e reduz o impacto ambiental. Em resumo, a agricultura de precisão usa sensores para melhorar a agricultura, minimizando desperdícios e promovendo a sustentabilidade.

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema colorimétrico on-line de detecção química portátil com uso de sensores optoeletrônicos multiespectrais para monitoramento de umidade e fertilizantes no solo situados em plantações ou espécies vegetais, dentro do conceito de agricultura de precisão.

METODOLOGIA

Para medir os sinais ópticos, foi utilizado o método de reflectância. Nesse processo, um sensor optoeletrônico multiespectral e dois LEDs brancos foram posicionados na mesma direção da folha alvo. Foram usadas duas mudas de plantas *Impatiens parviflora*. Uma delas foi irrigada diariamente com 100 ml de água antes da leitura do sensor, enquanto a outra não recebeu água durante os testes. Foram selecionadas três folhas de cada planta para análise óptica, nomeando as folhas da planta irrigada como A1, A2 e A3, e as folhas da planta não irrigada como B1, B2 e B3. Os ensaios foram conduzidos ao longo de quatro dias, com leituras de reflectância óptica em diferentes horários: 6h, 13h, 17h, 19h e 23h.

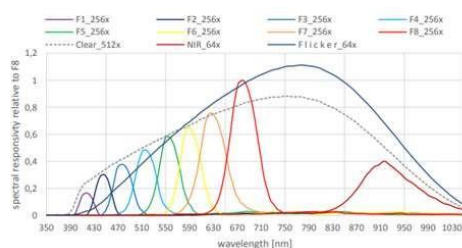


Figura 2 - Resposta espectral do sensor as7341



Figura 1 - Placa de desenvolvimento as7341

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização dos ensaios ao longo de um período de quatro dias, procedeu-se o armazenamento dos dados obtidos utilizando o software AS7431 Demo e os resultados foram registrados em planilhas do Excel e plotados os seguintes gráficos (Figura 3).

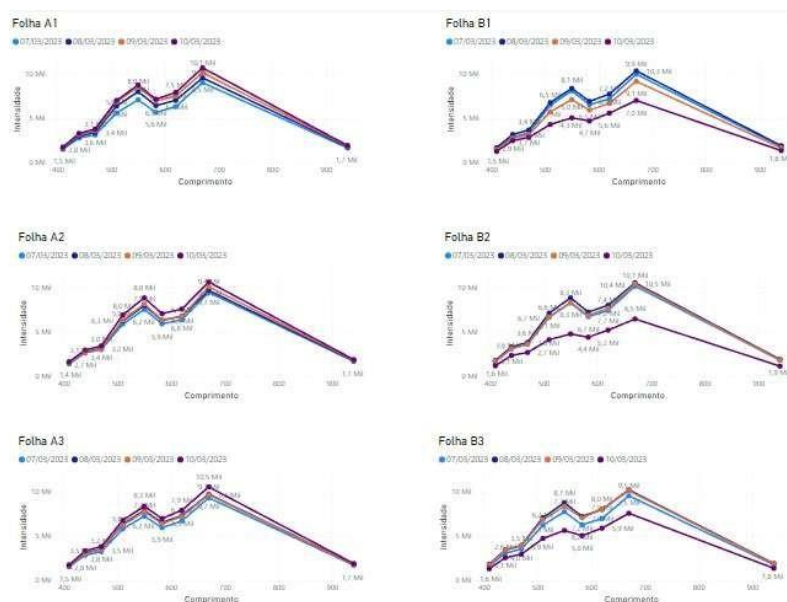


Figura 3 - Comportamento de reflectância óptica das folhas de mudas com e sem irrigação.

CONCLUSÃO

Utilizando o sensor as7341, este estudo monitorou mudanças nas folhas de plantas de *Impatiens parviflora* quando desprovidas de água. Os resultados mostraram uma redução de pelo menos 40% na reflectância nas faixas de 500 a 700 nm ao longo de quatro dias de ensaios, que correspondem aos pontos de comprimentos de onda associados à emissão fotoluminescente da clorofila. Esse método de validação pode ter aplicações futuras na agricultura de precisão em plantações agrícolas.

REFERÊNCIAS

- BRAGA, M. S.; SALCEDO, W. J. Sensores ópticos multiespectrais e espectrofotômetro portátil para detecção de gases e íons metálicos. EDITORA CRV, ISBN:978-85-444-2096- 6, 2018.
- LEEMANS, V.; MARLIER, G.; DESTAIN, M.F.; DUMONT, B.; MERCATORIS, B. Estimation of leaf nitrogen concentration on winter wheat by multispectral imaging.

Sistema de Medição de salto vertical automatizado

PANTALEAO, Vinicius;

OLIVEIRA, Silso;

AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

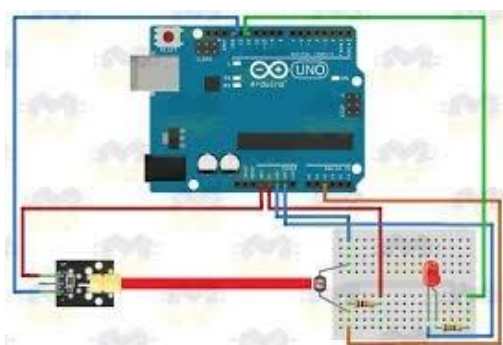
A medição de salto vertical automatizado é uma técnica avançada que permite avaliar a capacidade de um indivíduo de saltar verticalmente, geralmente utilizado em contextos esportivos e de condicionamento físico. Neste processo, sensores e tecnologia de medição são empregados para registrar com precisão a altura alcançada durante o salto, eliminando assim a necessidade de medições manuais sujeitas a erros.

OBJETIVO

O objetivo do sistema de medição de salto vertical automatizado é fornecer uma maneira precisa, objetiva e consistente de avaliar o desempenho do salto vertical.

METODOLOGIA

A metodologia de um sistema automatizado de salto vertical geralmente envolve a utilização de sensores de movimento, como acelerômetros, para medir a altura do salto e outros parâmetros relacionados.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em resumo, a discussão dos resultados de um sistema automatizado de salto vertical deve fornecer uma análise aprofundada do desempenho do atleta, destacando áreas de força e fraqueza, e oferecer orientações

para melhorias futuras. Isso pode ser uma ferramenta valiosa no treinamento esportivo.

CONCLUSÃO

Nesta avaliação de salto automatizado vertical, pudemos medir com precisão o desempenho do atleta em termos de altura de salto e outros parâmetros relacionados. Os resultados demonstraram que [inserir a altura do salto ou outros principais resultados].

REFERÊNCIAS

ESPN Brasil (<https://www.espn.com.br/>):

Terra Esportes (<https://www.terra.com.br/esportes/>)

¹ Orientador(a)

Sistema de monitoramento e controle de fluido armazenado para fins comerciais e industriais

MARCILIO, Caio;

GOMES, João Victor;

FERRARI, Leonardo;

NEVES, Matheus,

FELIX, Érico¹

KOKUMAI, Fabíola T. F.²

INTRODUÇÃO

Com a necessidade industrial e comercial de consumo de gás GLP com fornecimento ininterrupto para fogões de restaurantes e fornos industriais principalmente, faz-se necessário o monitoramento e controle deste consumível para que os dispositivos que o utilizam não fiquem parados para substituição de recipientes ou falta de reposição, causando deficit na produção ou venda. De maneira mais simplificada, a solução mais eficiente é medir recorrentemente a quantidade disponível para uso, verificar estoque ou solicitar reposição prévia, controlar recipientes para substituição imediata e garantir a segurança do sistema.

OBJETIVO

Desenvolver um sistema protótipo capaz de realizar o monitoramento e controle do gás GLP constituído por uma ou mais balanças funcionais por meio células de carga de pressão para medição da quantidade total de gás, que se comunicarão com um controlador capaz de tratar os dados recebidos, armazenar, analisar as quantidades e realizar o controle das válvulas de acionamento dos recipientes e corte de fornecimento em vazamentos. Além destes pontos, uma interface web e um aplicativo mobile para monitoramento remoto do consumo do sistema e verificação dos status atuais de todos os recipientes instalados.

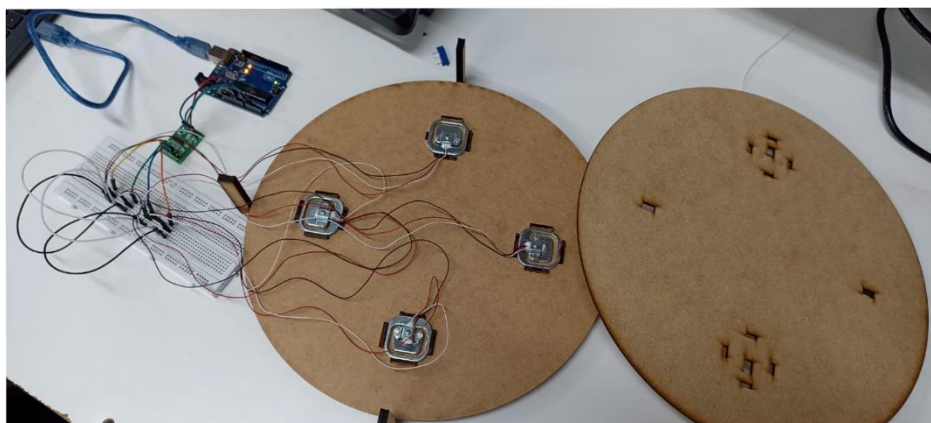


Figura 1 - Primeira montagem da balança (Acervo do projeto).

METODOLOGIA

Realizou-se um processo de ideação para decisão do projeto com brainstorming e 5W2H das principais ideias obtidas. Após isso, foi feito o detalhamento do tema escolhido, bem como uma EAP para divisão de tarefas, estimativa de tempo de trabalho e estabelecimento das principais metas. A balança protótipo foi montada com duas chapas e um suporte feitos com MDF em máquina de corte a laser, células de carga acopladas na base do suporte e a ligação feita com o módulo conversor HX711 ligado à um Arduino. Foram realizadas medições de teste, utilizando-se do princípio de calibração por fator de peso. Este valor é

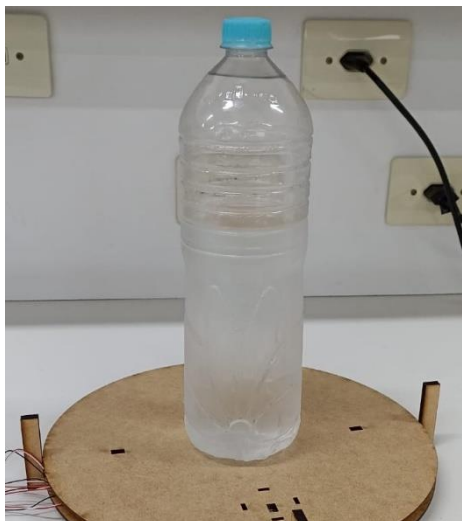


Figura 2 - Balança funcional e completa (Acervo do projeto).

calculado com base na média das medições de um peso conhecido, sem parâmetro, enviadas pelo conversor, dividida pelo valor em quilogramas deste mesmo peso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Comprova-se que o método utilizado para calcular o fator de calibração funciona

plenamente, de acordo com o esperado. Quando retirado qualquer peso da balança, as medidas foram bem próximas ou exatamente zero. Para fins de teste e validação do protótipo opta-se por utilizar galões de água ao invés de botijões de gás, devido aos custos elevados dos componentes próprios para uso de GLP e para a segurança dos envolvidos. Mesmo que o fluido em questão seja diferente, a proposta final ainda está mantida.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a proposta segue dentro do planejado, realizando as medidas como esperado e caminhando para a validação mais específica do projeto. Espera-se que sejam realizadas implementações para aplicar a ideia inicial de controle de GLP e, assim, aplicar propriamente o que foi proposto inicialmente.

REFERÊNCIAS

VIDAL, Vitor. Balança Digital com Arduino e Célula Strain Gauge, Blog Eletrogate, 2023

AL-MUTLAQ, Sarah. Load Cell Amplifier HX711 Breakout Hookup Guide, Sparkfun, 2016

HX711 With Load Cell Calibration. [S. l.]: Forum Arduino, 20 abr. 2020. Disponível em: <https://forum.arduino.cc/t/hx711-with-load-cell-calibration/650485>

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

Temperadeira de chocolate com controle de temperatura eletrônica

BARBOSA, Danillo;

PEIXOTO, Willian;

MADUREIRA, Luis;

FELIX, Érico¹

INTRODUÇÃO

Chocolates nobre são produzidos a partir de uma mistura complexa de manteiga de cacau, sólidos do cacau, açúcar entre outros ingredientes,

sendo necessário o alinhamento das partículas de forma adequada para a obtenção de um produto de alta qualidade. Esse processo tem um alto requisito no controle de temperatura e suave aquecimento, para que ao resfriar as moléculas fiquem totalmente organizadas.

OBJETIVO

Criar uma temperadeira de chocolate eficiente e acessível financeiramente que controle a temperatura do chocolate com precisão e mantendo automaticamente a temperatura em 32°C, dispensando o choque térmico no chocolate, foi utilizado um marmiteiro elétrico e uma placa XH-W1401 para controle da temperatura do banho-maria.

METODOLOGIA

Levando em consideração a necessidade da temperagem do chocolate e o alto custos dos equipamentos para esse fim surgiu a ideias de criar um equipamento que atenda a finalidade. A escolha do marmiteiro elétrico pois já contém um sistema de aquecimento e baixo custo, já o sistema de aquecimento foi considerado o controle por Arduino, porém foi adicionado ao projeto a placa de controle de aquecimento XH-W1401, ela é capaz de manter a temperatura escolhida sem variações bruscas. Para um melhor aproveitamento do equipamento é indicado que o chocolate esteja picado em pequenos pedaços, colocar o chocolate no temperadeira e ligar o sistema na energia elétrica. Será necessário o uso de uma espátula de silicone para mexer a todo momento o chocolate, a temperatura do chocolate se mantendo em 32°C, não há necessidade de choque térmico. Nunca ligar o produto sem água no reservatório.



Figura 1 - Protótipo da temperadeira de chocolate.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizados teste de aquecimento e concluiu-se que a resistência do marmiteiro é o suficiente para manter o aquecimento do sistema, e a placa XH-W1401 se mostrou muito eficaz no controle da temperatura da temperatura do banho-maria. Os custos envolvidos na preparação do protótipo se

mostraram em média 3000% a menos do equipamento da líder de mercado, trará assim uma enorme economia para produção de chocolates também em pequenas escalas ou até mesmo em larga escala, ou seja, poderá ser utilizado por pessoas que se aventuram no mundo dos chocolates, como confeitarias em geral. Por se tratar de equipamento elétrico, é necessário cuidados com manuseio, requer algum conhecimento técnico do chocolate para assegurar a qualidade dele.

CONCLUSÃO

A temperadeira de chocolate produzida a partir do marmiteiro e um controlador de temperatura Se mostrou eficiente, trouxe praticidade e agilidade no trabalho com o chocolate, onde a finalidade foi alcançada pois a redução do custo se mostrou mais que eficiente.

REFERÊNCIAS

Daniela Nunes dos Santos Ferreira, Brazilian Journals Publicações de Periódicos. Processo de Temperagem da Manteiga de Cacau: análises, conceitos e sinergias em uma Multinacional. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/anuxF>>. Acesso em: 07/10/2023, 10:30.

Canal do Youtube “Tabata Romero”, “DESCOBRI A TEMPERAGEM MAIS FÁCIL QUE EXISTE E NEM PRECISA DE TERMÔMETRO!”, 25/02/2023. Disponível em: <https://encurtador.com.br/mzAE7>, acesso em 07/10/2023, 11:50.

¹ Orientador(a)

Trava Eletrônica por Reconhecimento Facial

MOTA, Claudinei;

PEZUTI, Edson;

RIBEIRO, Gabriel;

GINNA, Raphael;

FELIX, Érico¹

INTRODUÇÃO

A trava eletrônica por reconhecimento facial, consiste em uma maior praticidade e segurança, facilitando para que os usuários tenham acesso mais rápido ao conteúdo armazenado.

OBJETIVO

Pretendemos criar uma trava eletrônica funcional com a capacidade de permitir ou recusar a entrada de pessoas baseado nos cadastros registrados dentro do próprio sistema.

METODOLOGIA

Faremos uso de tecnologias como a IDE Arduino para programar nossos dispositivos, assim como faremos uso dos componentes eletrônicos ESP 32 CAM, Arduino Uno, Conversor Usb Serial Rs232, Trava Solenóide 12v e outros periféricos para garantir o funcionamento do equipamento.

Faremos uso de projetos preexistentes para referência nas ligações elétricas, assim como guias de uso de materiais tais como o ESP 32 e Arduino quando se trata dos âmbitos de programação e funcionalidade.

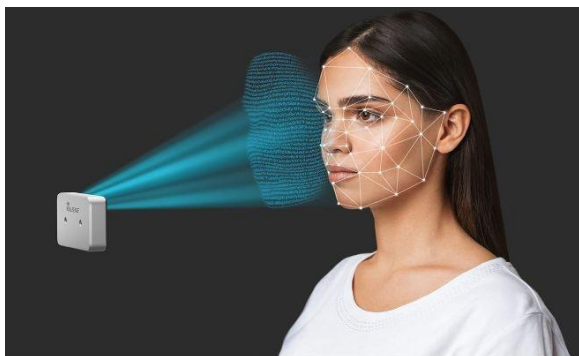


Figura 1 - Ilustração de Funcionamento



Figura 2 - Arduino Uno



Figura 3 - ESP32 CAM

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obtivemos como resultado um protótipo inicial que ao reconhecer o rosto de um usuário cadastrado, ele acenderá um led, sendo análogo a trava eletrônica.

CONCLUSÃO

Concluimos que a trava eletrônica é um sistema extremamente útil e eficaz tanto para a automatização de travas quanto para a facilidade do dia a dia de cada pessoa, proporcionando uma maior segurança aos usuários, pelo destravamento ser realizado por reconhecimento facial.

REFERÊNCIAS

PROGRAMMING The ESP32 Cam Using Arduino UNO. Youtube: Yellow Purple, 2023. (9 min.), P&B. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7-3piBHV1W0>.

PRIMEIRO Projeto de Reconhecimento Facial com ESP32 e Inteligência Artificial - Eletrônica Fácil. Youtube: Eletrônica Fácil, 2021. (54 min.), P&B. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Fdia1FPgsOY>.

¹ Orientador(a)

Triagem igualitária de saúde automatizada agilizar a classificação de urgência em hospitais e clínicas

FREITAS, Maria Eduarda;

LUNA, Stelle;

CAMARGO, Vitória;

GANZAROLLI, Mirella¹

INTRODUÇÃO

A área da saúde é essencial para assegurar o bem-estar da população. A celeridade e eficácia no atendimento têm um papel fundamental no tratamento dos pacientes. De acordo com dados levantados pelo Tribunal de Contas da União, em 116 hospitais e prontos-socorros do país, 64% estão em superlotação, e em 80% deles há falta de médicos e enfermeiros. Diante da necessidade imperativa de agilizar esse processo e eliminar classificações equivocadas, com o auxílio do Sistema de Triagem Manchester, elaborou-se um site e uma inovadora automação feita em Arduino, onde realizará a análise dos sinais vitais e indicadores físicos dos pacientes, tais como temperatura corporal, saturação sanguínea, frequência cardíaca, nível de dor e estado de desorientação, tudo através de sensores e botões integrados. Com este projeto, o nível de urgência dos pacientes será rapidamente atribuído em poucos minutos e contribuirá positivamente para a transformação do cenário hospitalar no Brasil, viabilizando um atendimento mais célere, eficiente e qualitativo.

OBJETIVO

Com o objetivo de diminuir a demora e evitar convergentes categorizações, a proposta é criar um sistema automatizado que classifica o nível de emergência através da coleta de sinais vitais e de alerta do corpo do usuário de forma rápida e prática, otimizando tanto a

organização do ambiente quanto a satisfação do público. Tanto o site servirá como uma forma de cadastro público, poderá ser realizado em casa e facilitará o acesso ao chegar ao hospital. Já o totem garantirá um auxílio mais favorável e eficiente.

METODOLOGIA

Com a necessidade de uma diminuição da lotação hospitalar e seus impactos, uma pesquisa foi realizada como levantamento de dados com 124 pessoas.

Se sim, quanto tempo em média demorou para ser atendido na triagem?
124 respostas

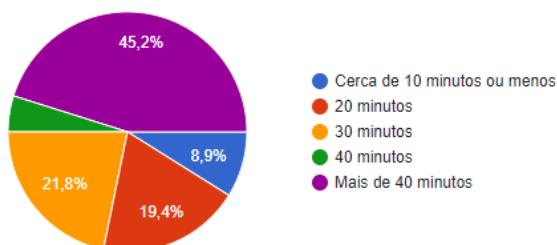


Figura 1 - Levantamento de dados; Google Forms

programada com Arduino. Esta versão final inclui sensores funcionais para medição de saturação, batimento cardíaco e temperatura do paciente, juntamente com perguntas configuradas de acordo com as orientações das unidades de saúde. Isso resultou em uma melhoria significativa na precisão da avaliação do nível de urgência, disponível no projeto, que agora também possui um site finalizado para coletar dados dos usuários, incluindo CPF.

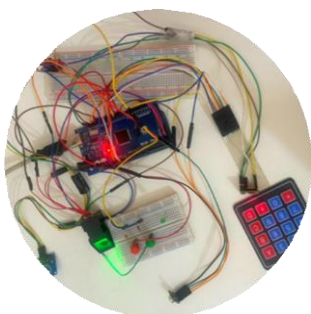


Figura 1 - Arduino



Figura 2 - Site de cadastro



Figura 3 - Programações utilizadas

CONCLUSÃO

Este estudo representa o início de uma promissora jornada em direção à automação e otimização da triagem hospitalar. Embora ainda em desenvolvimento, demonstra compromisso com a transformação da visão em realidade. Com o desenvolvimento da programação já finalizado, agora com planos para integração hospitalar, testes de usabilidade e otimização da triagem. Este projeto é um exemplo concreto de como a inovação tecnológica pode resolver desafios na saúde, trazendo otimismo sobre seu impacto positivo na sociedade.

REFERÊNCIAS

GOBACKLOG; Daniel Antunes; Health tech: a evolução no setor de saúde através da tecnologia. IN, <https://www.gobacklog.com/blog/health-tech/> MORSCH, J. A. 5 passos para implementar o protocolo de Manchester na sua clínica. Disponível em: <<https://telemedicinamorsch.com.br/blog/protocolo-de-manchester>>

Um brasileiro morre a cada 6 horas por erro médico. Disponível em: <<https://portalhospitaisbrasil.com.br/um-brasileiro-morre-a-cada-6-horas-por-erro-medico/>>.

¹ Orientador(a)

Ventilador Inteligente (com sensor de temperatura)

SILVA, Bruno Barbieri da;

MARQUES, Lucas Coelho;

TENORIO, Rildo de Oliveira¹

INTRODUÇÃO

No mundo de hoje, a busca por eficiência energética e conforto ambiental é uma prioridade constante. Com o aumento das temperaturas globais e a crescente demanda por soluções inteligentes e sustentáveis, surge a necessidade de dispositivos que possam ajustar automaticamente o ambiente de acordo com as condições térmicas. É nesse contexto que apresentamos o projeto do “Ventilador Inteligente com Sensor de Temperatura”.

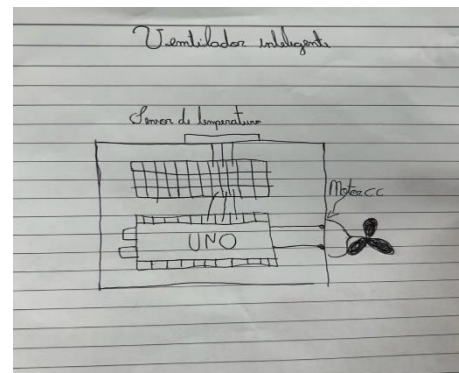
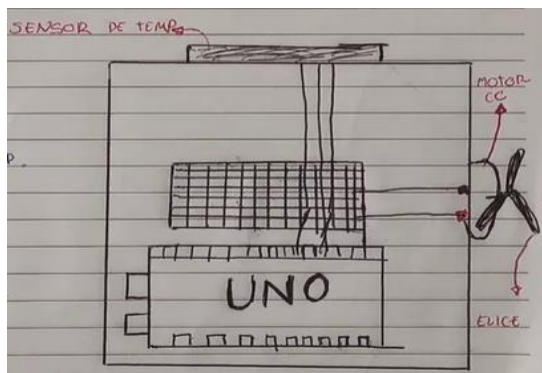
OBJETIVO

O objetivo do projeto do ventilador inteligente, é criar um dispositivo que seja capaz de ajustar automaticamente sua velocidade e funcionamento com base na temperatura ambiente. Isso permite que o ventilador forneça um nível ideal de conforto térmico, economizando energia quando a temperatura estiver agradável e aumentando a ventilação quando estiver quente.

METODOLOGIA

Materiais Utilizados:

- Ponte H;
- Motor CC;
- Arduíno Uno;
- Jumpers;
- Hélice (Impressa na Impressora 3D);
- LM35 (Sensor de Temperatura).



RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado de um ventilador inteligente com sensor de temperatura é a capacidade de proporcionar um ambiente mais confortável e eficiente em termos energéticos. Entre um dos temas das discussões sobre a elaboração do projeto foi que, deveria ser compacto e eficiente, isso implica em um grande problema que é uma grande quantidade material para ser compacto o suficiente para que pudesse ser barato e eficiente.

CONCLUSÃO

Em resumo, os ventiladores inteligentes com sensor de temperatura representam uma combinação inteligente de tecnologia e funcionalidade para melhorar a qualidade de vida, proporcionando conforto personalizado e sustentabilidade em nosso dia a dia.

REFERÊNCIAS

<https://nerdking.net.br/ventilador-ir-inteligente-como-fazer/>

<https://www.tinkercad.com/>

¹ Orientador(a)

INFORMÁTICA

Análise dos dados do ENADE com Power BI

SIMÕES, Hugo;

OLIVEIRA, Gustavo;

SANTOS, Fabio¹

INTRODUÇÃO

O SINAES foi instituído no ano de 2004 com o propósito de aprimorar a qualidade do ensino superior e promover a eficácia institucional e acadêmica (POLIDORI, 2006). O ENADE representa a principal ferramenta de avaliação para monitorar e analisar o desempenho dos estudantes (ARAÚJO, 2019).

Propõem-se a utilização do Power BI a fim de facilitar a visualização e análise dos dados obtidos, abordando ferramentas de ETL, com

finalidade de proporcionar uma visão clara e acessível do desempenho das instituições educacionais.

OBJETIVO

O propósito deste estudo reside na utilização do Power BI para análise dos dados do ENADE, com intuito de avaliar o IFSP – Campus Salto em relação as demais unidades do IFSP, bem como seus cursos e alunos em formação.

METODOLOGIA

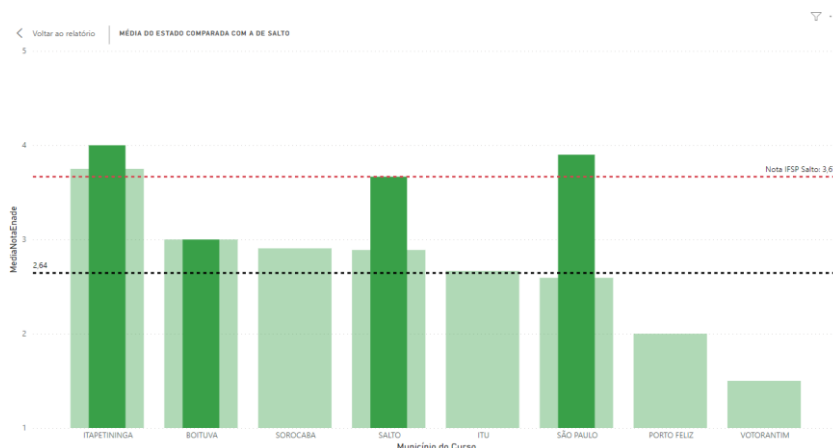
Neste trabalho, exploramos os Indicadores de Qualidade da Educação Superior em conjunto com o ciclo avaliativo do ENADE (INEP, 2023). Estes indicadores incluem o Conceito ENADE, IDD, CPC e IGC.

Analizamos os dados de 2015 a 2021. Utilizamos o Power BI para análise, que converte dados brutos em insights significativos (MICROSOFT, 2023).

O banco de dados foi construído utilizando o modelo Star Scheme para assegurar a eficiência (KIMBALL, 2023). Esta escolha complementa nossa abordagem OLAP, proporcionando visualizações de dados em uma estrutura “cubo”, com dimensões e métricas variadas.

Nosso foco estava nos cursos do campus Salto: Ciência da Computação, Engenharia de Controle e Automação, Letras, Matemática, Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Gestão da Produção Industrial. Ao processar, padronizamos e integramos listas nos formatos “xlsx” e “csv” ao Power BI, culminando em uma única tabela.

Utilizamos a linguagem DAX para criar a fórmula que calcula a média das notas do ENADE e de acordo com as médias construímos gráficos para uma visualização simples e fácil, utilizando o campus Salto como parâmetro de referência para as análises.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na perspectiva da Figura 1, nota-se que os IFSP's impulsionam significativamente a média dos

Figura 1 - Gráfico de Colunas Clusterizados da Média da IES por Município comparada com a de Salto com segmentação para Institutos Federais (Fonte - Autoral).

municípios em três cidades. A maior disparidade é observada na cidade de São Paulo. Lá, a nota média do IFSP São Paulo é de 3,90, notavelmente superior à média de 2,59 de todas as outras IES da cidade, resultando em uma diferença percentual de 50,58%. Por outro lado, o campus Boituva tem uma média próxima ou idêntica à média da cidade, possivelmente devido à falta de mais dados amostrais do ENADE para o período avaliado. Em Salto, a nota do campus IFSP é cerca de 26,99% superior à média da cidade.

CONCLUSÃO

Uma descoberta relevante nas avaliações analisadas é a uniformidade nas médias das notas entre os diversos campi do IFSP. Essa regularidade nos resultados pode indicar vários fatores, desde a eficaz padronização nos currículos e métodos de ensino até um processo rigoroso de avaliação que assegure que todos os campi estejam alinhados com as metas educacionais da instituição. No entanto, seria necessário uma análise mais profunda para compreender verdadeiramente o que produz essa uniformidade nos dados.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Rodrigo Alexandrino. Análise dos microdados do Enade: proposta de uma ferramenta de exploração utilizando mineração de dados. 2019. 69 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Goiás, Goiás, 20- Dez-2019

INEP. Indicadores de qualidade da educação superior. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/indicadores-de-qualidade-da-educacao-superior/>. Acesso em: 18 maio 2023.

KIMBALL, Ralph; ROSS, Margy. The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling. 3. ed. São Paulo: Wiley, 2013. ISBN 978-1118530801. MICROSOFT. O que é o Power BI? Disponível em: <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/what-is-power-bi/>. Acesso em: 28 mar. 2023.

¹ Orientador(a)

Aplicativo SOS Mulheres
RISSO, Wendel;
ESCOBAR, Guilherme;
DELLA PASCHOA, Tais;

*MONIQUE, Ketellyn;
BAPTISTELA, Leticia;
LIMA, Vitor;
ROSA, Ana Paula da¹*

INTRODUÇÃO

A ideia do aplicativo SOS mulheres surgiu com a ideia de Ajudar as mulheres na organização do seu cotidiano, Além disso o App fornece curso de informática básica e Ajuda as mulheres em situação de vulnerabilidade social ou que sofrem com violências domésticas, o app também fornece abas de Dicas e Orientações em estéticas, alimentação e Segurança.

OBJETIVO

O objetivo do aplicativo é ser um companheiro multifuncional e confiável oferecendo uma série de ferramentas e recursos projetados para ajudar os usuários a organizar suas tarefas diárias com eficiência. Fornece tutoriais passo a passo e recursos de aprendizagem para os usuários desenvolverem habilidades essenciais de informática. Os usuários encontrarão conselhos sobre cuidados com a pele, beleza, saúde e preparo físico, incentivando um estilo de vida equilibrado e saudável.

METODOLOGIA

Nossa abordagem metodológica, na área de informática básica se destaca por sua acessibilidade. Isso implica na utilização de recursos como vídeos educativos, aulas e livros especializados, proporcionando aos usuários uma valiosa oportunidade de aprendizado. Além disso, quando se trata de estética e saúde, nossa pesquisa se baseia em diálogos com profissionais nessas áreas. Compreender as perspectivas e vivências desses especialistas desempenha um papel crucial na oferta de orientações de qualidade. Nesse contexto, as conversas com especialistas na área de segurança da mulher assumem uma relevância extraordinária.





Figura 1 - Logo do App SOS mulheres

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após pesquisas e leituras sobre a violência contra a mulher vimos que os dados são alarmantes, mas que apesar disso, por conta da luta e

comoção pelos direitos das mulheres, medidas e

avanços têm sido feitas por parte do estado e iniciativas privadas para impedir tais crimes, como leis, sites e aplicativos projetados para conceder ajuda e informação, e maior fiscalização.

Considerando os fatos e análises, decidimos por projetar a ideia do site, mas por já existirem projetos semelhantes, acrescentamos algumas outras funções de ajuda como de rotina, seja de estudos ou trabalhos, skincare, e informática básico.

CONCLUSÃO

O App SOS mulheres aponta para práticas urgentes e necessárias que devem garantir os direitos. Resistir contra as violências, explorações e desigualdades, em busca de dar espaço para as mulheres viverem de uma forma segura. É fundamental buscar fomentar a conscientização sobre os direitos das mulheres e as medidas preventivas que podem ser adotadas.

REFERÊNCIAS

BIANCA, Dra. Viviane e Dra. Clínica Veritá: dicas de autocuidado. Americana-Sp: Dra. Viviane (Biomédica) e Dra. Bianca (Nutricionista), 2023.

SANTOS, Priscila. Dicas de skincare: Confira 9 ações para iniciar agora mesmo. São Paulo: Pau A Pique, 2022. Disponível em: <https://blog.pauapique.com/dicas-de-skincare-do-basico-ao-avancado/>. Acesso em: 04 out.

¹ Orientador(a)

Assistente visual: Identificador de Objetos

MESQUITA, Thiago;

CÂNDIDO, Gabriel;

OLIVEIRA, Gabriel;

AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

O projeto “Assistente Visual” representa um marco significativo no campo da acessibilidade e inclusão. Ao unir tecnologia avançada, em forma de um aplicativo móvel intuitivo, estamos abrindo portas para uma maior independência e igualdade para as pessoas com deficiência visual. Neste contexto, a relevância do “Assistente visual” é clara e fundamental, pois não se trata apenas de um aplicativo, mas de uma ferramenta que capacita e transforma vidas.

OBJETIVO

O objetivo é promover a acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência visual, através de um programa que transforma um objeto escaneado para áudio, fazendo com que o deficiente visual consiga saber o que tem na frente dele sem precisar tocar.

METODOLOGIA

O projeto “Assistente visual” combina um suporte universal fabricado com MDF cortado a laser e PLA através da impressão 3D com um aplicativo desenvolvido em Python utilizando a biblioteca OpenCV).

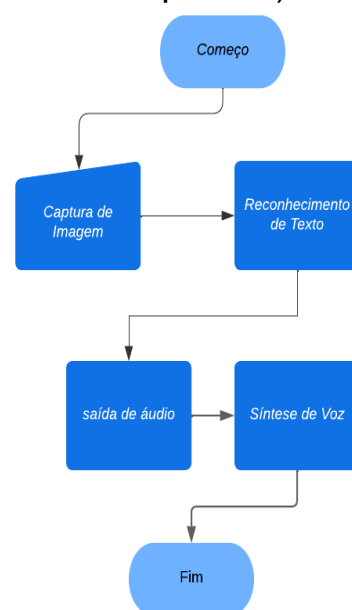


Figura 2 - Fluxograma de funcionamento (Autoria própria).

*Figura 1 - Protótipo ilustrativo
(Autoria própria).*

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O suporte de MDF é durável e ajustável para acomodar diferentes modelos de celulares. Os componentes impressos em 3D com PLA são projetados para um encaixe confortável, proporcionando uma experiência agradável ao usuário. O aplicativo "Assistente visual" desenvolvido em Python com OpenCV é altamente preciso na identificação de objetos em tempo real e fornece informações auditivas sobre esses objetos, permitindo aos usuários "verbalizar" o mundo ao seu redor.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos neste projeto, é possível concluir que o "Assistente visual", combinando um suporte universal feito de MDF cortado a laser e componentes impressos em 3D com o aplicativo desenvolvido em Python utilizando a biblioteca OpenCV, alcançou com sucesso os objetivos inicialmente estabelecidos.

REFERÊNCIAS

VIEIRA, Alessandro Diogo. Ambientes inteligentes: o impacto do uso da tecnologia de assistente de voz em pessoas com deficiência física ou visual. 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

¹ Orientador(a)

Automação de Páginas da Web

*ALONSO, Gustavo;
NANUCI, Thales;
NABEIRO, Vitória;
AMARAL, Bruno do¹*

INTRODUÇÃO

O projeto inovador que combina a versatilidade da linguagem de programação Python com a praticidade do e-mail como uma fonte de imagens. Neste projeto, exploramos a interseção entre automação, programação e criatividade para criar uma solução única e eficiente. A essência deste projeto reside na automação de postagens do Instagram, relacionadas a imagens, comentários e curtidas, onde o e-mail se torna nosso banco de imagens central. Com a ajuda das capacidades de manipulação de dados e automação do Python, conseguimos criar um sistema que torna o processo de seleção, armazenamento e utilização de imagens mais eficaz do que nunca.

OBJETIVO

O objetivo deste projeto é criar um programa em Python que automatize eficazmente diversas tarefas no Instagram. Através dessa automação, buscamos simplificar e aprimorar o processo de postagem de conteúdo, bem como a interação com seguidores, incluindo curtidas e comentários automáticos.

METODOLOGIA

Nosso projeto tem como base a Automação Web utilizando Python apesar de ser uma ferramenta poderosa e com infinitas possibilidades, são pouco utilizadas atualmente, dessa forma escolhemos esse projeto onde a abordagem é a falta de eficiência de publicações nas redes sociais no âmbito do marketing digital, mas que pode ser escalado para muitos outros usos, dessa maneira utilizamos do Python e algumas de suas bibliotecas como por exemplo o Selenium utilizado para poder utilizar as páginas Web, e o Instapy que é uma outra biblioteca para realizar as postagens no Instagram, além disso também utilizamos as bibliotecas de Email e OS para realizar o download dos arquivos para as postagens, dessa maneira o projeto torna o processo mais prático e eficiente.

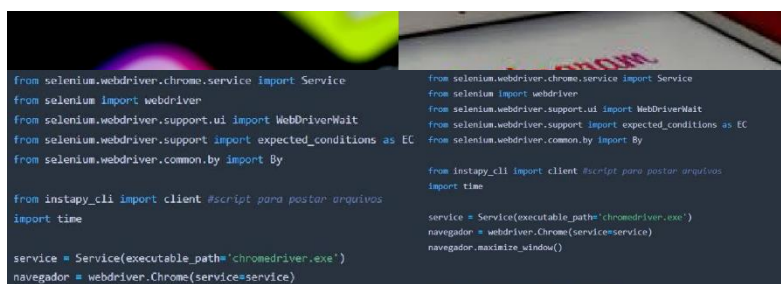


Figura 1 - Ilustração do Instagram.

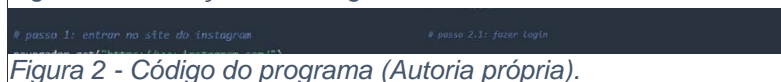


Figura 2 - Código do programa (Autoria própria).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo do trabalho, enfrentamos várias

complicações e desafios. Nossa ideia principal era criar um programa que automatizasse postagens no Instagram, desse likes e fizesse comentários em fotos. Durante o processo, surgiram muitas dúvidas e incertezas, como a escolha do método que utilizaríamos, a forma de apresentação e a melhor maneira de compilar o projeto, entre outros aspectos. Um exemplo disso é o método que escolhemos para armazenar imagens, onde optamos por utilizar o e-mail como nossa base de dados de imagens. Essa escolha foi motivada pelo fato de o e-mail já possuir uma biblioteca própria em Python, tornando o processo mais rápido e prático. No final, o projeto alcançou seus objetivos e proporcionou uma valiosa experiência de aprendizado.

CONCLUSÃO

Em resumo, este projeto de automação de páginas das webs oferece uma solução eficiente para simplificar e facilitar as postagens nas redes sociais. Ao automatizar tarefas específicas, é possível economizar tempo aumentando a eficiência de suas atividades no Instagram, tornando-as mais dinâmicas e rápidas.

REFERÊNCIAS

SOARES, P. B.; Guimarães, M. R. N.; de Lara, F. F. "Analysis of the internal strategic alignment of the production strategy: case study in an auto parts company of the municipality of Sorocaba/SP." *Revista de Gestão e Projetos*, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/k76NdJmn6Lk73bYbgSJXHWG/?lang=e>. Acesso em: 20/09/2023.

¹ Orientador(a)

Avaliação heurística de interfaces de sistemas governamentais, com base em critérios de acessibilidade definidos pelo Web Content Accessibility Guidelines (WCAG): um estudo comparativo

*RIBEIRO, Evandro A.;
YAMAMOTO, Claudio H.¹*

INTRODUÇÃO

Acessibilidade de interfaces é um dos tópicos a serem considerados no desenvolvimento de sistemas, seja para web, aplicativos móveis ou programas para desktop. Para isso foram criados e desenvolvidos conjuntos de normas e diretrizes, com a finalidade de padronizar e documentar as formas de tornar uma interface de usuário acessível.

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo realizar um estudo de usabilidade e acessibilidade de sites governamentais através de uma avaliação heurística utilizando os critérios do Web Content Accessibility Guidelines 2.1, Heurísticas de Usabilidade de Nielsen e Regras de Ouro de Shneiderman, propondo uma discussão sobre essas diretrizes e seu nível de importância para construção de sistemas web, trazendo enfoque ao contexto brasileiro, que possui seu próprio modelo de acessibilidade, o E-MAG.

METODOLOGIA

No presente trabalho foram definidos pilares principais que servem de embasamento ao estudo comparativo entre o WCAG e EMAG, sendo eles a avaliação heurística dos sites selecionados utilizando os critérios do WCAG e a avaliação de usabilidade utilizando as heurísticas selecionadas.

Para auxiliar na avaliação dos sites, foi desenvolvida uma tabela onde são listados os critérios a serem utilizados. Já no auxílio das avaliações de usabilidade, foi criado um quadro de paridade a fim de indexar as Heurísticas e Regras de ouro que possuem a mesma finalidade, assim facilitando a identificação e referência para cada critério de usabilidade listado.

Para o estudo comparativo entre os principais documentos de acessibilidade tratados neste trabalho, será realizada a comparação direta, com base em sua estrutura, escopo de aplicação, organização, documentação e implicação legal, e indireta, como efetividade e estado atual, baseando-se nos resultados das avaliações propostas.

Princípio macro: Perceptível				
Princípios micro	Critério	Problemas	Nível de aderência	Justificativa
1.1 Alternativas em texto	1.1.1 Conteúdo não textual			
1.2 Mídias com base no tempo	1.2.1 Apenas Áudio e Apenas Vídeo (Pré-gravado)			
	1.2.2 Legendas (Pré-gravadas)			
	...			
[...]				

Tabela 1 - Recorte parcial da tabela de avaliação (elaboração própria).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As avaliações conduzidas pelo estudo deste trabalho identificaram alguns problemas relevantes. No que diz respeito às avaliações de acessibilidade, foram identificados treze problemas no primeiro site, somente 2 no segundo e três no terceiro, resultando em uma média de seis problemas por site. Já no tocante às avaliações de usabilidade, somente o primeiro site apresentou problemas claros em relação às heurísticas utilizadas.

CONCLUSÃO

Em conclusão, as avaliações revelaram que as recomendações seguidas na construção dos sites ainda são funcionais e cumprem. A maior discussão identificada durante o estudo foi a falta de atenção aos documentos e sites que tratam de acessibilidade, por mais que, tecnicamente, não esteja com suas recomendações obsoletas, o E-MAG não recebe uma nova versão ou revisão desde 2014.

REFERÊNCIAS

CYBIS, Walter.; HOLTZ BETIOL, Adriana.; FAUST, Richard. Ergonomia E Usabilidade: Conhecimentos, Métodos E Aplicações. 2nd ed., São Paulo, Novatec, 2010.

EMAG - MODELO DE ACESSIBILIDADE EM GOVERNO ELETRÔNICO. eMAG- Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico. Governo Digital, 2014. Disponível em: <<http://emag.governoeletronico.gov.br/>>.

W3C. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. W3.org, 2018, Disponível em: <www.w3.org/TR/WCAG21/>.

¹ Orientador(a)

BetterSchools: site para democratização da informação quanto à depressão na adolescência para escolas e alunos (site para promover a saúde mental junto a adolescentes em escolas)

LOPES, Filipe Eduardo de Carvalho;

MAJIKINA, Mickaelly Miyuki Hacebe;

OLIVEIRA, Sara Badra de¹

INTRODUÇÃO

A depressão na adolescência vem se tornando cada vez mais comum, trazendo diversas consequências para a vida do adolescente, como baixo rendimento escolar e isolamento social, podendo até mesmo levar ao suicídio, caso não diagnosticado e tratado devidamente. O

adolescente despende diversas horas do seu dia no ambiente escolar, convivendo com colegas, funcionários e professores, e estas relações interpessoais, apresentam, muitas vezes, consequências negativas no adolescente. Incidências como o bullying e a sobrecarga de atividades podem levar ao adoecimento mental. Da mesma forma, certas medidas, tais como a criação de um entorno inclusivo e seguro, promovem a saúde mental dos estudantes. Sendo assim, o presente projeto de pesquisa pretende identificar quais são as práticas escolares que podem promover um ambiente positivo para a saúde mental e, por meio da tecnologia, elaborar um site que apresente informações sobre a depressão na adolescência bem como práticas escolares que auxiliem o adolescente a nutrir uma vivência escolar mais saudável.

OBJETIVO

O objetivo geral do projeto de pesquisa envolve a construção de um site para auxiliar e informar as escolas bem como as suas equipes gestoras, professores e estudantes sobre as informações da depressão na adolescência.

METODOLOGIA

Durante o processo de iniciação científica em uma escola de ensino profissionalizante de Paulínia, abordou-se a necessidade de identificar problemáticas que fazem parte da realidade e cotidiano dos autores.

Assim, iniciou-se este projeto de pesquisa por meio da metodologia científica, a princípio elencando referências bibliográficas sobre a temática: depressão e então a identificação de práticas que pudessem promover a saúde mental no espaço escolar.

Para a realização deste projeto de pesquisa foi necessário o uso de computadores, smartphones, plataformas e aplicativos digitais:

Aplicativos e plataformas utilizados e o site protótipo do projeto (sendo que o Visual Studio Code será utilizado futuramente):

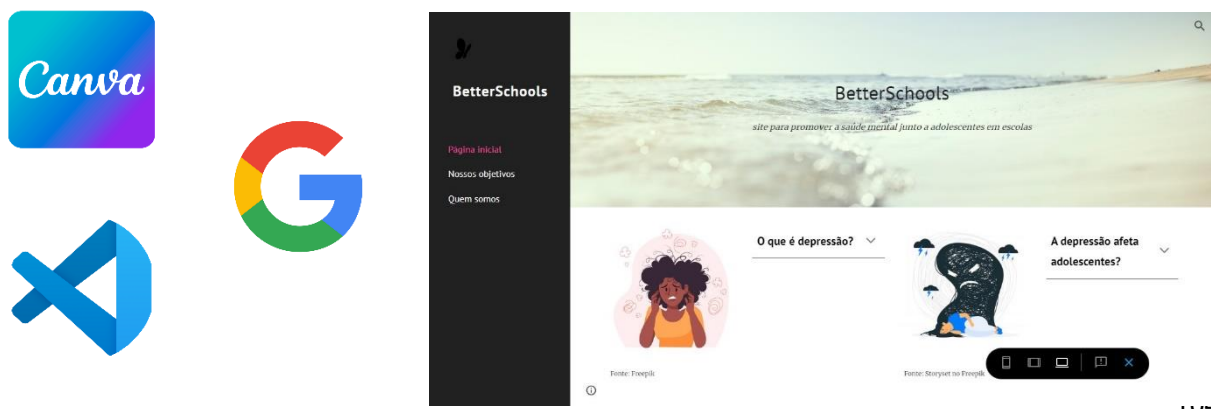


Figura 1 - Aba “Página Inicial” do site (autoral)



Figura 2 - Aba “Nossos Objetivos” do site (autoral)



Figura 3 - Aba “Quem Somos” do site (autoral)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos artigos estudados, pode-se concluir que são necessários três elementos dentro do ambiente escolar para torná-lo mais psicologicamente saudável: a divulgação de informações sobre saúde mental – seja através de palestras, aulas, dinâmicas etc –, a criação de um ambiente confortável e acolhedor para os estudantes – através do estabelecimento de uma relação de respeito mútuo, diálogo e compreensão entre gestão escolar, professores e alunos – e o combate a práticas nocivas à saúde mental dos adolescentes – tal como sobrecarga, bullying, etc.

CONCLUSÃO

O presente projeto de pesquisa tem como problemática identificar o transtorno depressivo, que afeta o adolescente num cenário pós pandemia de forma significativa, bem como suas relações afetivas e principalmente sua vida acadêmica.

Assim, o presente projeto de pesquisa identificou necessário a promoção de três características dentro do ambiente escolar: divulgação de informações acerca da saúde mental, a criação de um ambiente acolhedor e o combate a práticas nocivas à saúde mental do aluno.

Diante do exposto o presente projeto de pesquisa desenvolveu-se junto a metodologia científica para o levantamento de referências bibliográficas sobre o tema, bem como a construção de um site que promova informações concisas sobre a depressão na adolescência, bem

como promover práticas escolares que auxiliem o adolescente a experienciar uma vivência escolar mais saudável.

REFERÊNCIAS

BAHLS, S.-C. Aspectos clínicos da depressão em crianças e adolescentes: clinical features. *Jornal de Pediatria*, v. 78, n. 5, p. 359–366, set. 2002.

Transformar cada escola em uma escola promotora de saúde. Guia de implementação. Washington, D.C.: Organização Pan-Americana da Saúde; 2022. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <<https://iris.paho.org/handle/10665.2/55812>> Acesso em: 08 de ago. de 2023.

RODRIGUES, Daniela Cristina. Escola e Saúde Mental: Possibilidades para Construção de Práticas Promotoras de Saúde. 2022.

PEREIRA, Grazielle Rodrigues et al. Atitudes e percepções de alunos do Ensino Médio sobre a depressão na adolescência. *Revista Práxis*, v. 13, n. 26, 2021.

¹ Orientador(a)

Carteira de Vacinação Digital (CVD)

GONZALEZ, Thiago;

DIAS, Gustavo;

CARDOSO, Eliza¹

INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata da importância do desenvolvimento de um novo sistema de cadastramento de vacinas, chamado de Carteira de Vacinação Digital (CVD). A pesquisa bibliográfica foi desenvolvida a partir de artigos e notícias localizadas na internet, que constata a grande falta de informação sobre o sistema de vacinação do país. De acordo com dados do Ministério da Saúde, a cobertura vacinal da população vem despencando, chegando em 2021 com menos de 59% dos cidadãos imunizados. Em 2020, o índice era de 67% e em 2019, de 73%, em que o patamar ideal seria de 95%. Um ponto importante percebido é a falta de investimento em tecnologia no procedimento de registro de vacinas. Sendo utilizado papel para tal prática e causando uma demora no processo. Considera-se que, esta aplicação sane todos os problemas referentes a este assunto no país.

OBJETIVO

A ideia central é proporcionar uma plataforma unificada onde tanto os cidadãos quanto os profissionais de saúde possam acessar informações precisas e atualizadas sobre o histórico de imunização. É uma

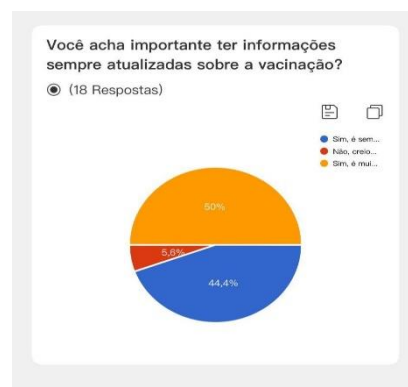
ferramenta que visa agilizar o processo de registro, entre outros desafios, como a perda de documentos físicos e a dificuldade de rastrear históricos de vacinação. É importante frisar que o projeto tem um propósito diferente do aplicativo do Governo Federal (Conecte SUS), sendo que o nosso foco é atender a população em geral e informá-los sobre a vacinação no país.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para o desenvolvimento da carteira de vacinação digital envolveu uma abordagem cuidadosa e estruturada, combinando a linguagem de programação C# no ambiente de desenvolvimento Visual Studio e o banco de dados Access. Além disso, foram realizadas pesquisas detalhadas para embasar as decisões de design e desenvolvimento do sistema.



Figura 1 - Telas de Menu e Login da Plataforma
(Autores: Thiago e Gustavo)



Figuras 2 - Pesquisa Estatística Feita pelos (Autores: Thiago e Gustavo)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com esse projeto, esperamos dinamizar o sistema de vacinação, tornando-o mais rápido, eficaz, ágil e astuto. Com isso iremos ajudar pessoas a se vacinarem e se manterem informadas dos processos de vacinação que ocorrem no Brasil. Além de evitar algum tipo de transtorno ocorrido pela não vacinação, pela falta de informação ou pela perda da carteira de vacinação física.

CONCLUSÃO

Nossa pesquisa e desenvolvimento da carteira de vacinação digital representam um passo significativo em direção a um sistema de saúde

mais moderno, eficiente e centrado no paciente. Ao eliminar as barreiras tradicionais das carteiras físicas, conseguimos criar uma solução digital acessível, ágil e fácil de usar para acompanhar o status de vacinação de cada indivíduo.

REFERÊNCIAS

Cobertura vacinal no Brasil está em índices alarmantes. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/cobertura-vacinal-no-brasil-esta-em-indices-alarmantes>. <Acesso em: 5 out. 2023.>

As Nações Unidas no Brasil. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/onu-apoia-implementacao-de-carteiras-de-vacinacao-digitais-para->. <Acesso em: 5 out. 2023.>

PL 4998/2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2267871>. <Acesso em: 5 out. 2023. >

¹ Orientador(a)

Central de controle para portaria de condomínio

*SACOM, Bianca Norcia;
ALMEIDA, Giovana de Oliveira;
SILVA, Letícia Bianco da;
ROSA, Ana Paula da¹*

INTRODUÇÃO

O controle de acesso inadequado (ou ausência de um controle) é um dos principais problemas dos condomínios que não contam com serviços de portaria eficientes no que diz respeito ao controle de acessos. A ausência de um controle de acessos adequado representa riscos ao patrimônio e aos frequentadores do local, podendo envolver invasões por pessoas não autorizadas, descontrole de fluxo, extravio de recebíveis e sentimento de insegurança.

OBJETIVO

O objetivo é que as pessoas, sendo moradores e/ou visitantes, tenham fácil acesso a entrada e saída permitidas de algum condomínio, sendo algo mais dinâmico e otimizado.

METODOLOGIA

Revisão bibliográfica, que permite o estudo de artigos que apresentam tecnologias de controle de acesso em condomínios; levantamento de necessidades, que consiste em entrevistas ou questionários com moradores, funcionários da portaria e gestores do condomínio para identificar as principais dificuldades e ineficiências no acesso à portaria;

análise de sistemas existentes, que nos permite observar os sistemas de controle de acesso atualmente utilizados nos condomínios.

Após a implementação da solução tecnológica escolhida em um condomínio piloto e a coleta de dados sobre a eficácia do sistema, serão feitas as recomendações para a implementação em larga escala da solução de controle de acesso.



Figura 1 - Logo do aplicativo de gerenciamento de portaria de condomínio.

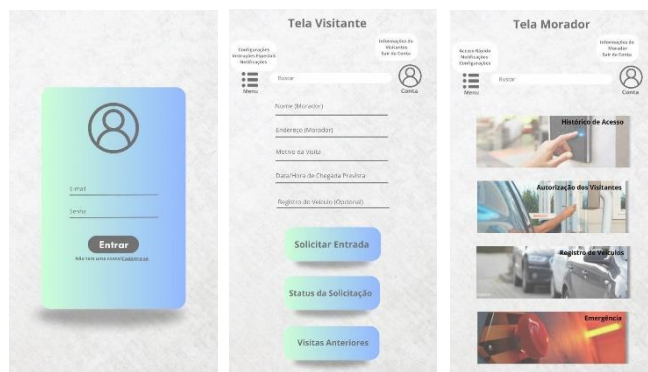


Figura 2 - Protótipo do aplicativo no desenvolvimento do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tecnologia do aplicativo aprimora o controle de acesso, tornando-o mais seguro e rastreável. Com isso, os moradores se sentem mais seguros e o condomínio reduz o risco de entrada de pessoas não autorizadas; o aplicativo permite que os moradores registrem visitantes de forma rápida e fácil, melhorando a experiência dos moradores e evitando conflitos relacionados ao acesso de convidados; o aplicativo pode manter um registro digital de todas as entradas e saídas, tornando a gestão de informações mais fácil.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos durante a implementação do aplicativo, o projeto atingiu todas as metas estabelecidas durante o seu desenvolvimento. Atendendo às expectativas, melhorando a eficiência e segurança, sendo bem aceito pelos moradores e equipe da portaria.

REFERÊNCIAS

- HENRIQUE, K. O que é portaria remota e como implementar no condomínio. Acesso em: 1 jun. 2023.
- MONTE, A. H. Veja os tipos de controle de acesso mais usados nas portarias. Acesso em: 25 maio. 2023.
- O que é o sistema de controle de acesso para portaria? Acesso em: 25 maio. 2023.

¹ Orientador(a)

Classificador Automático de Gêneros Musicais Utilizando Redes Neurais: Uma Análise Comparativa de Modelos de Aprendizado de Máquina

ASSIS, Júlia;

FUMES, Fabiano¹

SACCHI, Luís Henrique²

INTRODUÇÃO

As redes neurais profundas são um dos temas mais proeminentes do estudo de aprendizado de máquina. Dado o rápido avanço da área nos últimos anos, observa-se a expansão dos campos de aplicação desse tipo de inteligência artificial, com redes cada vez mais avançadas e precisas em suas implementações. Uma das possibilidades dessa ferramenta é realizar a análise musical de faixas digitais, contribuindo para a coleta de dados sobre consumo e produção musical.

OBJETIVO

Neste projeto, a área de interesse será a classificação de gêneros musicais, campo importante no estudo da recuperação de informações musicais, que é necessário em diversos âmbitos da vida comum, como por exemplo em serviços de streaming e transmissão sonora digital. O objetivo principal é observar qual dos modelos aplicados é mais eficiente em relação ao treinamento, interpretação dos dados e à classificação de gêneros musicais.

METODOLOGIA

Foram construídos dois modelos de aprendizado de máquina, sendo um baseado em algoritmos tradicionais e um baseado em aprendizado profundo. O dataset GTZAN, que é dividido em 10 gêneros foi utilizado no treinamento. O primeiro método é constituído de uma regressão logística (RL), e o segundo de uma Rede Neural Convolucional (RNC). Ambos os algoritmos foram treinados utilizando informações retiradas do formato de espectrograma conhecido como MFCC.

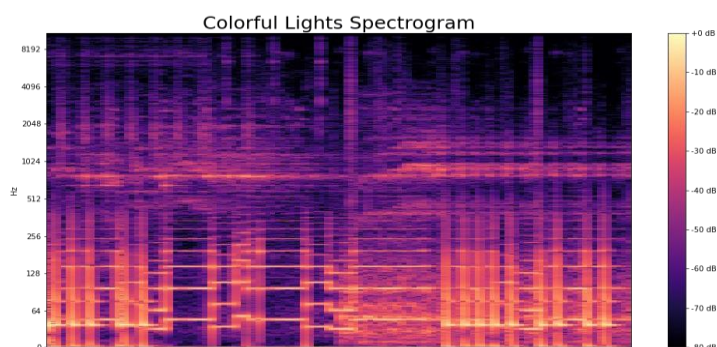


Figura 1 - MFCC retirado de uma faixa de áudio (C., Lucas).

	Regressão Logística	Rede Neural Convulucional
GÊNERO MUSICAL	SCORE-F1	SCORE-F1
BLUES	0.32	0.36
CLÁSSICA	0.72	0.73
COUNTRY	0.36	0.26
DISCO	0.34	0.29
HIPHOP	0.54	0.49
JAZZ	0.23	0.26
METAL	0.72	0.73
POP	0.69	0.70
REGGAE	0.30	0.27
ROCK	0.12	0.13
Média total:	0.43	0.46

Tabela 1 - Resultados experimentais dos Algoritmos utilizados (Autoria Própria).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 demonstra os resultados comparativos das duas abordagens utilizadas, baseando-se no Score-F1. Este score foi desenvolvido para combinar os resultados de precisão e recall em uma só medida. Observa-se que a média total da rede neural foi mais alta, significando um maior número de positivos reais e um menor número de falsos positivos. Além disso, a execução da RNC teve um

tempo menor, cerca de metade do tempo necessário para execução da RL. A implementação da RL, no entanto, é menos complexa.

CONCLUSÃO

Para situações de baixa complexidade, pode ser vantajoso a utilização de um algoritmo tradicional. No entanto, os resultados apresentados indicam que a rede neural possui uma eficácia maior em cumprir a tarefa proposta. Além disso, a utilização do aprendizado por transferência pode diminuir a complexidade da implementação e seu tempo de treinamento.

REFERÊNCIAS

C., Lucas. Mel Frequency Cepstral Coefficients. Medium. jul 2021. Acesso em 04/10/2023.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

ControlCAM - Dispositivo de Monitoramento para Veículos e Bicicletas

FERREIRA, Aline Santos;

ROSA, Gustavo Leme;

LIMA, Rebeca Alves;

AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

Gerenciar o funcionamento da leitura de placas de carros e reconhecimento de bicicletas em tempo real, de maneira simples e rápida, podendo ajudar no controle de estacionamentos públicos, ajudando na organização e segurança deste ambiente.

OBJETIVO

Produzir um software que possibilite identificar placas de veículos e bicicletas em tempo real, gerando um relatório salvo em nuvem, permitindo acessar as informações de forma simples.

METODOLOGIA Com objetivo de produzir um código eficiente, utilizamos como linguagem de programação Python junto a biblioteca Open CV, ambos selecionados devidos as suas interações com outros software e possibilidades no tratamento de imagem, de modo a auxiliar a identificação das placas utilizamos a OCR Tesseract (do português Reconhecimento ótico de caracteres), ao optar por essa abordagem nós possibilitou encontrar os objetos de interesses usufruindo das vastas funções já inclusas na OCR.



Figura 1 - Passo a passo do processo de tratamento da imagem original antes de ser processada e obter o valor da placa.

Figura 2 - Resultado do processamento e obtenção do retângulo referente a placa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o crescente aumento da necessidade de segurança, softwares que auxiliam no controle dos veículos e bicicletas que realizam determinado trajeto tornou-se de extrema importância, entretanto, tal tarefa exige uma vasta gama de conhecimentos e escolhas de métodos mais eficientes e hábeis para cada situação.

Portanto, ao ponderar acerca das dificuldades e estabelecer uma estratégia de comum acordo com todos, foi possível produzir o ControlCAM, permitindo realizar plenamente o objetivo inicialmente proposto.

CONCLUSÃO

Através deste projeto podemos concluir que, o papel da tecnologia se tornou essencial, visando a segurança esperamos que nosso projeto, possa ajudar a muitos e cumprir seu objetivo com eficiência

REFERÊNCIAS

Gupta, Hritik, Detect and Recognize Car License Plate from a video in real time, <https://www.geeksforgeeks.org/detect-and-recognize-car-license-plate-from-a-video-in-real-time/>

HENRIQUE, Alexandre, (OCR OPENCV) Realizando Detecção de Placas através de Contornos, <https://youtu.be/pDA4mncyJ8Q?feature=shared>

¹ Orientador(a)

Desenvolvimento de uma Plataforma Web para Comercialização de Autopeças entre Oficinas Mecânicas

*MATIVE, Rafael;
AMARAL, Bruno do¹*

INTRODUÇÃO

O mercado de autopeças no Brasil enfrenta desafios devido à necessidade frequente de substituição por novas, devido à escassez de peças usadas e à tributação sobre importações. A indústria nacional produz peças de alta qualidade, muitas vezes preferidas devido à sua procedência garantida. Este artigo analisa esses fatores interconectados e propõe o desenvolvimento de uma ferramenta para auxiliar esse mercado.

OBJETIVO

Projetar e programar uma aplicação web que possibilite o anúncio de peças automotivas, com o intuito de facilitar o contato entre distintas oficinas mecânicas e promover uma facilidade em buscas.

METODOLOGIA

A metodologia deste estudo envolveu a combinação de métodos qualitativos e quantitativos para analisar o mercado de autopeças. Foram realizadas análises estatísticas, estudos de casos e entrevistas com consumidores para obter informações relevantes. O desenvolvimento da aplicação seguiu um processo planejado, incluindo definição de requisitos, criação de interfaces, uso de tecnologias modernas e testes rigorosos, com foco na segurança e na qualidade.

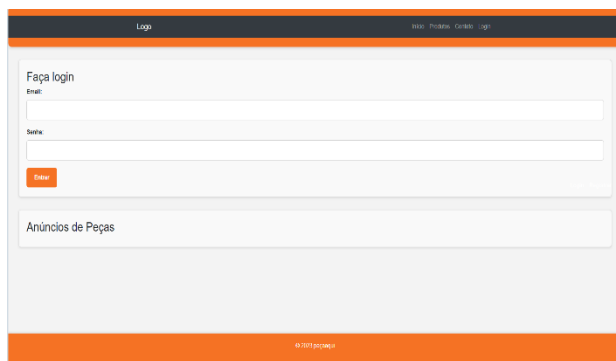


Figura 1 - Interface de login (Autoria própria).

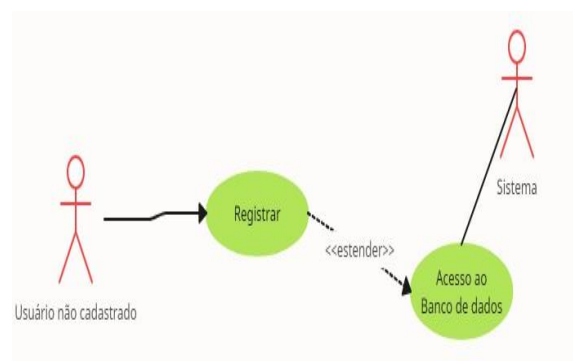


Figura 2 - Exemplo de caso de uso (Autoria própria).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação proporcionará aos usuários uma busca ágil e eficiente por peças automotivas. A funcionalidade de pesquisa, combinada com filtros específicos, permitirá a localização precisa das peças desejadas. Além disso, simplificaremos o processo de anúncio de peças, tornando-o acessível mesmo para usuários com pouca afinidade tecnológica com uma interface projetada com foco na usabilidade e na experiência do usuário. Mockups e wireframes iniciais serviram como base para uma

interface intuitiva e amigável, facilitando a navegação e a compreensão das funcionalidades oferecidas. Isso resultou em uma experiência mais agradável para os usuários, o que é fundamental para a adoção e o sucesso de qualquer aplicativo.

CONCLUSÃO

Este trabalho demonstra como uma aplicação web pode oferecer soluções práticas e eficientes em um mercado complexo como o de autopeças. Através da análise de diversos fatores que influenciam os preços das peças e da implementação de uma plataforma adaptada às necessidades das oficinas mecânicas, este projeto representa um passo importante em direção a um mercado mais acessível e eficiente.

REFERÊNCIAS

SOARES, P. B.; Guimarães, M. R. N.; de Lara, F. F. "Analysis of the internal strategic alignment of the production strategy: case study in an auto parts company of the municipality of Sorocaba/SP." *Revista de Gestão e Projetos*, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/k76NdJmn6Lk73bYbgSJXHWG/?lang=en#>. Acesso em: 18/05/2023.

¹ Orientador(a)

Equo.Tec: O tratamento de Equoterapia tendo a Tecnologia como instrumento de acessibilidade

MOREIRA, Ana J. T.;

AGNELLO, Maitê C.;

RIBEIRO, Phoebe R. dos S.;

BONATO, Rafael;¹

GANZAROLLI, Mirella C. C.²

INTRODUÇÃO

A equoterapia é um método terapêutico, feito com o indivíduo sobre o cavalo, que traz melhoras significativas nos pacientes com diversas deficiências motoras. Apesar da comprovada necessidade desse tratamento, em alguns casos, os custos são altos e há dificuldades de encontrar empresas dispostas a financiá-lo. O projeto se baseia na construção de uma plataforma (site, aplicativo e sistema) que inter-relaciona as empresas com as famílias, que procuram a equoterapia como tratamento, mas não podem custeá-lo.

OBJETIVO

- Garantir melhor organização na disponibilidade de vagas;
- Possibilitar acesso ao indivíduo que necessita da equoterapia;
- Aumentar o conhecimento geral sobre o tratamento.

METODOLOGIA E MATERIAIS

- Revisão bibliográfica para o início do projeto;
- Pesquisa através de formulário enviado para as clínicas de Equoterapia;
- Desenvolvimento e aprimoramento do protótipo do Site;
- Informações atualizadas por meio de visitas técnicas;
- Desenvolvimento do sistema, do aplicativo e do banco de dados.



Google formulário, Google Sites, Google Meet, Visual Code, PHP, Flutter e SQL

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE

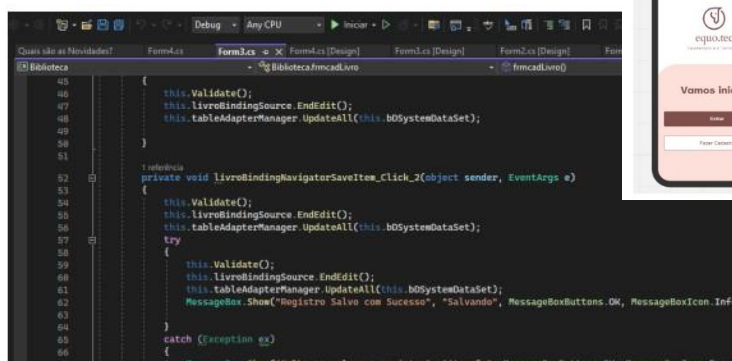
SITE



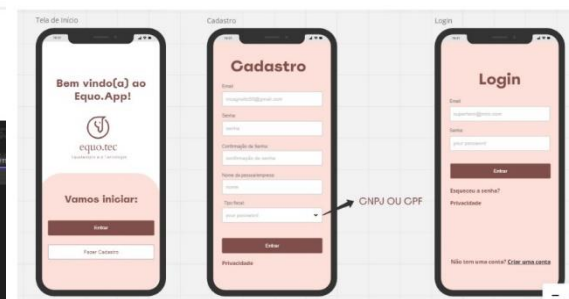
"30 minutos, é o tempo suficiente para o praticante receber 22.500 estímulos musculares", aponta especialista.

Conheça e entenda mais sobre a equoterapia

SISTEMA



APP



CONCLUSÃO

O projeto aplica os conhecimentos da área técnica de informática na construção de uma Plataforma, para informar as empresas sobre a terapia, auxiliar, buscar o financiamento do tratamento para crianças que possuem alguma síndrome e precisam deste para o desenvolvimento neuropsicomotor. Contudo, neste momento, houve uma grande dificuldade quanto ao interesse das empresas em financiar o tratamento/projeto, devido à crise financeira que o país está sofrendo. Em suma, a plataforma trouxe uma melhora significativa em aproximar os pacientes que necessitam dos tratamentos às clínicas, bem como, a tentativa de promover a intervenção no financiamento do mesmo pela iniciativa pública, com a secretaria de assistência social e saúde.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Gardenia de Oliveira; Munster, Mey de Abreu Van. O efeito de um programa de equoterapia no desenvolvimento psicomotor de crianças com indicativos de transtorno de Déficit de Atenção e hiperatividade. Rev. bras. educ. espec., v. 20, n.1, 2014. <<https://www.scielo.br/j/rbee/a/rHfCpfRPw836Z7tSNqzXXyP/?lang=pt>>.

COSTA, Valéria S. de Freitas.; SILVA, Hudday Mendes da; AZEVEDO, Monique de; SILVA, André Ribeiro da; CABRAL, Ludmila Lucena Pereira; BARROS, Jonatas de França. Efeito da Equoterapia na coordenação motora global em sujeitos com Síndrome de Down. Fisioter. mov., v. 30, suppl 1, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/fm/a/5c8KTcVkpPqCRZVBfwf7pnm/?format=html>>.

TREVISAN, Claudia Moraes; SILVEIRA, Aron Ferreira. Efeito da Equoterapia na estabilidade postural de portadores de esclerose múltipla: estudo preliminar. Fisioter. Pesqui., v. 20, n.1, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/fp/a/t3CcChhsqtJbZgGBYvVLTyg/?lang=pt>>.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

Implementação de um aplicativo móvel para divulgação e acompanhamento de vagas de estágio

*SANTOS, Vitor Bisterso dos;
NAKASHIMA, Giovana Yuko¹*

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objeto de estudo a inclusão e a facilitação da inserção dos alunos no mercado de trabalho, através de um estágio

supervisionado. De acordo com dados do Censo da Educação Superior do INEP e do Ministério da Educação e Cultura (2021 apud Cavalli 2021), apenas 8,12% dos estudantes conseguem uma oportunidade de estagiar. Além disso, Cavalli (2021) afirma que, com a pandemia, os universitários encontram dificuldade para sustentar financeiramente seus estudos e despesas básicas. Isso acaba causando a desistência ou postergamento do curso superior que, além de prejudicial ao aluno, também contribui para uma falta de mão de obra qualificada no mercado.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é disponibilizar uma ferramenta para que os estudantes consigam entrar no mercado de trabalho, com o auxílio da tecnologia. Um aplicativo multiplataforma para dispositivos móveis será elaborado, bem como uma aplicação distribuída, capaz de suprir as requisições feitas pelo aplicativo.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho, foram utilizadas ferramentas para modelagem de software, construção de protótipos das telas do aplicativo e outras para apoio ao desenvolvimento da aplicação de fato.

A escolha da ferramenta de prototipação, Figma, foi, principalmente, em função da sua facilidade de acesso e da quantidade de funcionalidades disponíveis para o nível gratuito. A respeito do framework de backend adotado, “Nest Js”, sua escolha foi motivada por três razões: facilidade de aprendizado, rápida velocidade de desenvolvimento e suporte nativo a Typescript. Já acerca do aplicativo, o “React Native” foi escolhido pela possibilidade de compilação do aplicativo para os sistemas operacionais “Android” e “iOS” com uma única base de código.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Utilizando das tecnologias citadas anteriormente, foram implementados a aplicação distribuída e o aplicativo. Abaixo, a figura 1 mostra uma tela final do aplicativo, do fluxo de listagem de vagas de estágio, com o perfil empresarial de usuário.

Vagas disponíveis



Figura 1 - Tela de listagem de vagas cadastradas, com perfil empresarial de usuário (Autoria própria, 2023).

CONCLUSÃO

O presente trabalho elaborou uma plataforma que auxiliasse o processo de procura, divulgação e aplicação para vagas de estágio acadêmico supervisionado. Contudo, é notável a possibilidade de evolução para futuros trabalhos em dois principais pontos. O primeiro é viabilizar a utilização de um serviço de nuvem que não apresente as limitações atuais. Já o segundo, é disponibilizar o software para download nas lojas de aplicativos para dispositivos móveis.

REFERÊNCIAS

CAVALLI, Giovana. Estágio como alternativa à evasão escolar (2021). Disponível em: <https://abres.org.br/2021/03/30/estagio-como-alternativa-a-evasao-escolar/>. Acesso em: 12 abr. 2023.

¹ Orientador(a)

INTRODUÇÃO

Moon Cosmetics

ABRANTES, André de Oliveira;
RODRIGUES, Anita Nunes;
BERGAMINI, Giuliana Beggo;
LIMA, Karina Alves de;
STEVES, Lucas Giovani;
PEREIRA, Rafaela de Oliveira;
ROSA, Ana Paula da.¹

Iniciando nossas pesquisas, concluímos que, a cada dia, é possível ver um aumento de casos de violência doméstica no Brasil. Assim como encontramos em comerciais e campanhas publicitárias, é um assunto de urgência. Dessa forma, buscamos entender como funciona o ciclo de violência doméstica, suas classificações e possíveis caminhos para sanar o problema, por meio de informações e direcionamento às vítimas.

OBJETIVO

Nosso objetivo é alcançar o maior número possível de vítimas, que efetuem denúncias e tenham conhecimento do relacionamento que possuem. Muitas vezes, a pessoa não percebe que as situações que presencia em sua casa, são violência. Então, traremos essa orientação e disponibilizaremos um canal de denúncias.

METODOLOGIA

Primeiramente, levantamos dados e todas as informações necessárias para identificar a dimensão do problema. Posteriormente, iniciamos o desenvolvimento do site por meio da plataforma RenderForest. Em seguida, utilizamos o endereço do site para desenvolver um QR Code. Após, desenvolvemos um protótipo para demonstrar, na prática, a aplicação do projeto. Assim como esse protótipo, diferentes produtos de diversas marcas, poderiam ser vendidos com o acesso ao site para que todos tivessem o conhecimento de uma nova alternativa para findar as agressões sofridas.



Figura 1 - Logo (Canva).



Figura 2 - Ciclo de Violência (shareyoursex).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desenvolvemos um site que permite às vítimas, em todo o mundo, fazerem denúncias de violência e abusos domésticos. Além de conhecer

um pouco mais sobre os diferentes tipos de violência e informações sobre o tema. O acesso ao site está disponível em um QR Code, encontrado em selos das embalagens de produtos de cosméticos de diversas marcas dispostas para parceria.

CONCLUSÃO

Por fim, almejamos que, com esse projeto, empresas engajadas busquem parcerias e ajudem a causa, tão angustiante e recorrente em nossa sociedade.

REFERÊNCIAS

<https://dossies.agenciapatriciagalvao.org.br/violencia/violencias/violencia-domestica-e-familiar-contra-as-mulheres/>

<https://apav.pt/vd/index.php/features2>

<https://www.institutomariadapenha.org.br/violencia-domestica/ciclo-da-violencia.html>

[https://www.gazetadopovo.com.br/viverbem/comportamento/de-maquagem-cervejas-marcas-apostam-no-empoderamento-feminino/](https://www.gazetadopovo.com.br/viverbem/comportamento/de-maquagem- cervejas-marcas-apostam-no-empoderamento-feminino/)

¹ Orientador(a)

Mouse Ocular

BASSI, Henrique;

CAMARGO, João;

AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

O projeto proposto visa desenvolver um mouse ocular, uma nova interface controlada por movimentos oculares, para pessoas com mobilidade limitada do braço. Estudos existentes destacam a importância da tecnologia acessível para promover o engajamento social e a autonomia de pessoas com deficiências. A proposta do projeto é que um mouse ocular pode oferecer um meio prático e eficiente para o controle do cursor, melhorando assim a interação dos usuários com os computadores.

OBJETIVO

Desenvolver uma solução tecnológica que permite o controle do cursor do mouse por meio do movimento dos olhos, promovendo a inclusão digital e a interação com dispositivos eletrônicos de maneira mais eficaz.

METODOLOGIA

Foi criado um software personalizado utilizando linguagem Python com a biblioteca PyAutoGUI, mediapipe e opencv-contrib-python para processar os dados da câmera ocular e traduzir os movimentos oculares em movimentos do cursor. Algoritmos de processamento de imagem foram implementados para identificar os pontos de referência nos olhos e calcular as coordenadas do cursor. O software de rastreamento ocular foi integrado ao sistema operacional, permitindo a comunicação com as funções do cursor e cliques. Interfaces de programação de aplicativos (APIs) foram utilizadas para garantir a interação eficiente entre o software e o sistema.



Figura 1 - Teste de protótipo. (Autoria própria).



Figura 2 - Câmera utilizada para o projeto (Autoria própria).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do projeto são promissores para o desenvolvimento de tecnologias de acessibilidade para pessoas com deficiências físicas e motoras. O protótipo de mouse ocular mostrou ser uma ferramenta

eficiente e fácil de usar, permitindo que usuários com mobilidade limitada do braço interajam com dispositivos eletrônicos de forma eficaz.

CONCLUSÃO

O mouse ocular demonstrou ser uma ferramenta viável e eficaz para pessoas com dificuldades de mobilidade. Os resultados obtidos são promissores e indicam que o mouse ocular pode ter um impacto positivo e significativo na vida dos usuários-alvo, além de oferecer uma abordagem inovadora para o desenvolvimento de tecnologias assistivas.

REFERÊNCIAS

LUPU, R. G.; UNGUREANU, F.; SIRITEANU, V. Eye tracking mouse for human computer interaction, 2013 E-Health and Bioengineering Conference (EHB), Iasi, Romania, 2013, pp. 1-4

KIM, E. Y.; KANG, S. K.; JUNG, K.; KIM, H. J. Eye mouse: mouse implementation using eye tracking, 2005 Digest of Technical Papers. International Conference on Consumer Electronics, 2005. ICCE., Las Vegas, NV, USA, 2005, pp. 207-208

¹ Orientador(a)

Programa para administração financeira

*CORRÊA, Eduardo Martins;
BARBOSA, Felipe Lopes;
VICENTE, João Pedro Costa;
CANTOS, Nicolas Borges;
MENEZES, Nicolas de Oliveira;
ROSA, Ana Paula da¹*

INTRODUÇÃO

O nosso projeto planeja diminuir a quantidade de pessoas com dívida no Brasil por meio da criação de um aplicativo para computador, que permitirá que as pessoas tenham um maior controle sobre os seus gastos. Nós escolhemos esse projeto pois, segundo o autor Abdala (2023) do site “Agência Brasil”:

“A parcela de famílias brasileiras com dívidas (em atraso ou não) chegou a 78,3% em abril deste ano. A taxa é a mesma observada no mês anterior, mas está acima dos 77,7% de abril de 2022. Os dados são da Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (Peic), divulgada nesta quinta-feira (4), pela

Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC).”

O nosso grupo espera diminuir esse número de famílias endividadas.

OBJETIVO

Com o aplicativo, queremos auxiliar as pessoas a controlarem seus gastos e diminuïrem suas dívidas para contribuir na redução das estatísticas ruins em relação ao endividamento. Elas poderão se beneficiar de recursos que antes, com uma má organização financeira, não usufruíram

METODOLOGIA

Para a parte de programação, utilizamos o aplicativo Visual Studio para a produção de código e telas e usamos a IDE de banco de dados PostgreSQL, para fazer consultas no banco de dados.

Utilizando essas ferramentas, planejamos ajudar a controlar os gastos do usuário, facilitando a visualização sobre os seus tipos de gastos, ajudando identificar gastos que não acha necessários.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fizemos um protótipo para ter uma noção melhor de como poderia ser o aplicativo apresentado ao usuário e para facilitar na decisão do que deve ser incluído, alterado ou retirado. Além das funções básicas para informar e alterar os valores e tipos dos gastos do usuário, também foram colocados gráficos para uma compreensão melhor dos tipos e valores dos gastos do usuário. Algumas ideias adicionais que poderiam ser colocadas no aplicativo são: agenda para a pessoa poder controlar a sua rotina e uma função de relatório para o usuário saber com o que ele gastou no mês.

Esperamos que as pessoas usem nosso aplicativo e divulguem para outras pessoas que possuem o problema em controlar os seus gastos.

CONCLUSÃO

Conclui-se que, com este projeto, é possível que conseguiremos ajudar as pessoas a terem uma melhor administração financeira. Desse modo, espera-se que os usuários possam compartilhar o aplicativo para outras

pessoas, fazendo com que estas consigam controlar melhor seus gastos, assim diminuindo as suas dívidas.

REFERÊNCIAS

ABDALA, Vitor. Endividamento atinge 78,3% das famílias brasileiras, diz CNC. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-05/endividamento-atinge-783-das-familias-brasileiras-diz-cnc> Acesso em: 04 outubro 2023.

¹ Orientador(a)

Projeto de Reconhecimento Facial para Registro de Presença Escolar

*OBREGON, Anna;
MELO, Guilherme;
BONFATTII, Maria;
AMARAL, Bruno do¹*

INTRODUÇÃO

Este projeto propõe a implementação de um sistema de reconhecimento facial utilizando as bibliotecas Python OpenCV e Mediapipe, para automatizar o processo de registro de presença de alunos em sala de aula. O sistema visa substituir métodos tradicionais, como a chamada manual ou à assinatura em lista, proporcionando maior eficiência, precisão e segurança no registro de presença. O aluno ficaria de frente para a WebCam do computador e o programa reconheceria e armazenaria seu nome, e após esse procedimento com toda a turma o algoritmo acessaria o SUAP e validaria a presença daqueles que aparecem em sua lista, e falta para os demais.

OBJETIVO

O projeto tem como objetivo automatizar o registro de presença dos alunos em sala de aula, utilizando reconhecimento facial por meio de um algoritmo e uma câmera instalada na sala. Isso resultará em maior precisão, eliminando erros humanos e otimizando o tempo dos professores.

METODOLOGIA

O código funcionará com um arquivo de fotos dos alunos como base, descartando a necessidade de treinar o algoritmo tirando várias fotos dos alunos no primeiro momento, o programa irá analisar a foto e criar

128 medidas no rosto dos alunos e fará essa comparação quando eles se posicionarem, em frente a câmera, sendo muito eficiente até mesmo com pessoas parecidas. Após a realização das medidas, o programa desenha no rosto um perfil para ficar de modelo para um rosto de frente, facilitando o reconhecimento facial de diferentes ângulos.

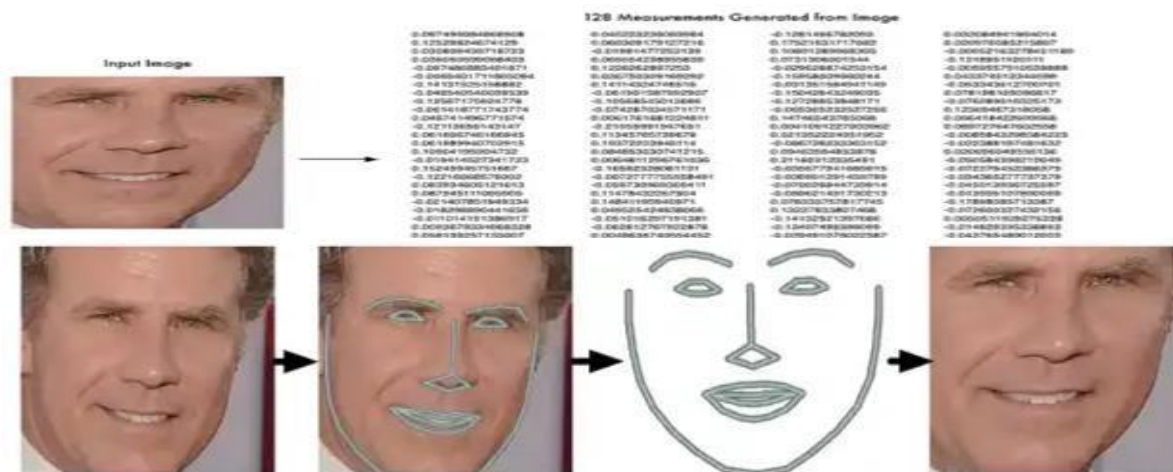


Figura 2 - Desenho dos traços do rosto do ator e seu possível rosto de frente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo foi bem sucedido no teste em pequena escala operado entre os participantes do projeto, foi armazenada 2 fotos de cada integrante em diferentes ângulos e apenas com elas foi o bastante para reconhecer com precisão os alunos, a biblioteca usada em Python é conhecida pelo Deep learning e por descartar longos treinamentos dos algoritmos com várias fotos como nos procedimentos convencionais. A automação da presença dos alunos consistirá na lista que o algoritmo fará, e após acessar o SUAP fará uma comparação dos nomes que estão na lista do programa e da turma virtual do sistema, os nomes que constarem em ambos receberão presença, os demais ficarão com falta.

CONCLUSÃO

O projeto de reconhecimento facial para registro de presença escolar visa modernizar o processo de verificação de presença em sala de aula, proporcionando eficiência, precisão e segurança. A implementação usando as bibliotecas Python OpenCV e CMake permitirá a criação de um sistema confiável e de fácil utilização, beneficiando tanto os professores quanto os alunos. Com a integração cuidadosa de padrões éticos e legais de privacidade, o projeto representa um passo importante em direção à digitalização da educação.

REFERÊNCIAS

MEDIUM. Machine Learning is Fun! Part 4: Modern Face Recognition with Deep Learning. Acesso em 25 ago. 2023. Online. Disponível em: <https://medium.com/@ageitgey/machine-learning-is-funpart-4-modern-face-recognition-with-deep-learning-c3cfc121d78>

¹ Orientador(a)

Projeto TVBox: Catalogação e Descaracterização

SILVEIRA, Fábio Adriano;

SILVA, Thiago Rafael Gonçalves da;

SACCHI, Luís Henrique¹

INTRODUÇÃO

O Projeto TVBox é um projeto do IFSP - Campus Salto em parceria com a Receita Federal do Brasil, em que a instituição de ensino recebe aparelhos de transmissão ilegal, visando desenvolver estudos para transformá-los em microcomputadores com sistemas Linux, de forma que contribuam com a sociedade.

OBJETIVO

Nosso objetivo é catalogar todas as TVBox que recebemos para estudos, elencando suas características como: processador, placa-mãe, quantidades de armazenamento e memória, buscando uma maneira de descaracterizar os aparelhos. Assim, todo esse processo de descaracterização será documentado para que possamos compartilhar nossos métodos com outras instituições que estão trabalhando em parceria com a Receita Federal do Brasil.

METODOLOGIA

Por se tratar de dispositivos clandestinos de transmissão de conteúdos televisivos, o hardware barato pode conter várias versões diferentes, que podem incluir processadores, memórias ou armazenamentos diferentes dependendo da versão. Como a embalagem é idêntica na

maioria dos modelos, não podemos confiar apenas na aparência do produto.

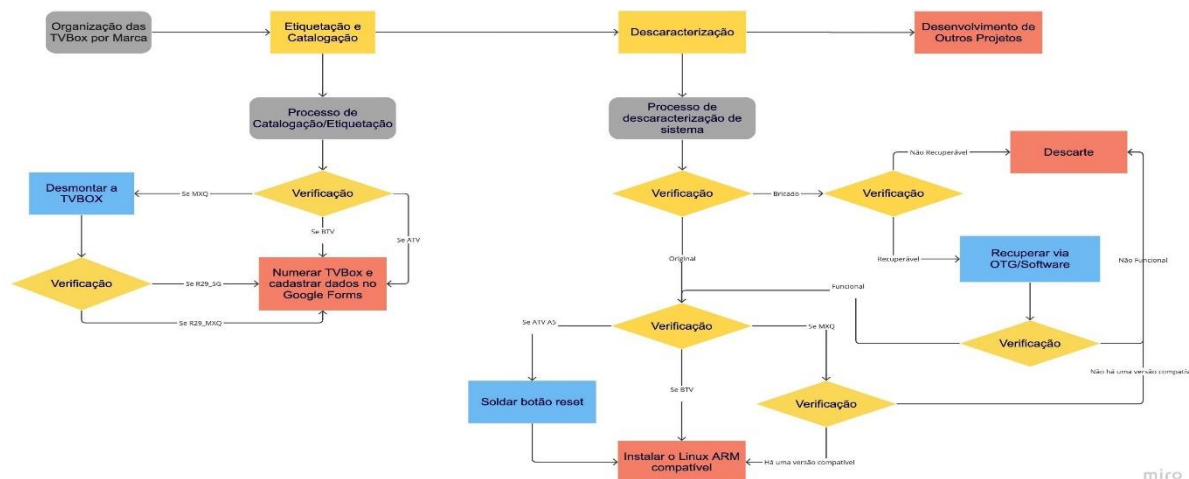
Como o objetivo é dar um novo uso a esses dispositivos,



primeiro é necessário descobrir qual é o hardware disponível, a fim de encontrar uma compilação compatível com cada modelo de hardware. Para isso, desenvolvemos um formulário no Google Forms que une características do aparelho, catalogando-as por uma numeração impressa em códigos de barra.

O processo de descaracterização do sistema consiste na instalação de uma distribuição ARM de Linux compatível com as especificações da TVBox, criando assim um “computador pessoal” de baixo custo.

Figura 1 - Armário com as MXQs já catalogadas.



Fluxograma 1 - Processo de Catalogação e Descaracterização das TVBox.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente, o projeto encontra-se na fase da catalogação, sendo que já possuímos mais de 200 TVBox, das 1000, etiquetadas e catalogadas. O projeto não abrange somente a catalogação e descaracterização dos equipamentos, visto que outros alunos que também participam e possuem diferentes ideias de aplicações para eles. Ademais, é importante salientar que desde o início do projeto, houve dificuldades

para descaracterizar alguns modelos, como a MXQ – que após instalar o sistema, perde imagem do HDMI. Porém, conseguimos com sucesso encontrar soluções para as ATVs e BTVs, que possuem um hardware mais parrudo em relação as MXQs.

CONCLUSÃO

O projeto se encontra em fase inicial e até o momento, estudamos os básicos do hardware e do software das TVBox, bem como pudemos estudar sobre Linux em arquiteturas ARM. Com o avanço do projeto, seremos capazes de descaracterizar aparelhos em grandes quantidades com sucesso, possibilitando diversos usos para estes, como de microcomputadores, clusters e outros diversos projetos de caráter acadêmico e ou social.

REFERÊNCIAS

MANJARO. Amlogic TV boxes. 2023. Disponível em: https://wiki.manjaro.org/index.php/Amlogic_TV_boxes. Acesso em: 09 set. 2023.

STEEMAN. Installation Instructions for TV Boxes with Amlogic CPUs. 2023. Fórum com informações sobre instalação do Sistema ARMBian para processadores AmLogic. Disponível em: <https://forum.armbian.com/topic/17106-installation-instructions-for-tv-boxes-with-amlogic-cpus/>. Acesso em: 22 set. 2023.

¹ Orientador(a)

ReciclaIF: descarte de lixo eletrônico na cidade de Campinas

*ALMEIDA, Alice;
XAVIER, Amanda;
SILVEIRA, João;
CAMARGO, Maria;
PEREIRA, Nathan;
RODRIGUES, Roberta;
PEDROSO, Julio¹*

INTRODUÇÃO

A crescente conscientização ambiental e a importância do descarte adequado de lixo eletrônico estão em foco na área da informática,

devido à evolução constante dos equipamentos tecnológicos. Globalmente, mais de 50 milhões de toneladas de resíduos eletrônicos são gerados anualmente, muitos sendo descartados incorretamente. Indivíduos e empresas enfrentam incertezas sobre o tratamento de equipamentos obsoletos. Além disso, reconhece-se a relevância da incorporação das tecnologias para a transformação social, destacando a inclusão digital como ferramenta de reorganização da sociedade e da vida através de ferramentas digitais. Dados da Agência Brasil mostram que o Brasil descartou mais de 2 milhões de toneladas de lixo eletrônico em 2019, correspondendo a 36% do lixo eletrônico na América Latina e 9% globalmente, exigindo políticas de descarte adequadas. Na região do IFSP - Campus Campinas, a falta de pontos públicos para recolhimento de lixo eletrônico gera demanda por processos de MetaReciclagem. A inclusão digital, essencial em um mundo globalizado e tecnológico, é vista como um direito de cidadania. Junto aos direitos fundamentais, a compreensão da cultura digital é vital para a participação plena na sociedade. Este projeto, indo além do uso direto de tecnologias, busca fomentar a inclusão digital através do estudo prático de equipamentos, proporcionando um novo método de aprendizado aos estudantes, além da criação de um site mapeando os ecopontos, incluindo o IFSP- Campus Campinas, visando a divulgação e compartilhamento na comunidade do Campus

OBJETIVO

Promover uma discussão educacional na comunidade acerca da MetaReciclagem, lixo eletrônico, reutilização e descarte correto de equipamentos em ecopontos, experienciando novas possibilidades de compreensões/transformações sociais por meio da apropriação e desconstrução de tecnologia.

METODOLOGIA

O IFSP - Campus Campinas oferece a disciplina de Organização de Computadores e Sistemas Operacionais aos alunos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. Dessa forma, este projeto pretende conscientizar inicialmente os alunos do curso de informática e, com atuação dos mesmos alunos, parte da comunidade local a respeito da reutilização de equipamentos de informática, dando como exemplo o reaproveitamento de equipamentos em questão. Além disso, o projeto tem como outro objetivo a montagem de computadores funcionais para doação a projetos sociais da região. Caso necessário e possível, essas

doações também poderão ser feitas a pessoas físicas, moradores da região. A sociedade será incentivada a doar equipamentos de informática em desuso, preferencialmente funcionais, para o IFSP - Campus Campinas. Os membros do projeto promoverão uma campanha de conscientização em Campinas, incluindo contato com empresas, exposição de cartazes em locais visíveis, como praças e eventos municipais, além disso, utilizarão dos meios digitais, como o futuro site do projeto e as redes sociais. O objetivo é estabelecer o Campus como um ponto de referência para a coleta de lixo eletrônico (ecoponto) e reciclagem (MetaReciclagem).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Espera-se que este projeto alcance diversos resultados positivos. Primeiramente, a conscientização sobre o descarte correto de eletrônicos deve aumentar significativamente na comunidade do IFSP - Campus Campinas e na cidade em geral. Isso levará a uma redução do descarte inadequado de equipamentos eletrônicos, contribuindo para a preservação do meio ambiente. Além disso, a MetaReciclagem e o laboratório de montagem de computadores criarão oportunidades de aprendizado prático para os alunos, capacitando-os e promovendo a inclusão digital na região. Por fim, o estabelecimento do Campus como um ponto de referência para a coleta de lixo eletrônico e reciclagem ajudará a tornar a comunidade mais consciente e responsável em relação aos resíduos eletrônicos.

CONCLUSÃO

Este projeto representa uma iniciativa valiosa que aborda uma série de questões importantes, desde a conscientização ambiental até a inclusão digital. Ao promover o descarte adequado de eletrônicos e reutilização de equipamentos, ele não apenas contribui para um ambiente mais limpo, mas também fortalece a comunidade local, capacitando os alunos e oferecendo recursos tecnológicos para projetos sociais. A transformação do IFSP - Campus Campinas em um hub de MetaReciclagem demonstra o comprometimento da instituição com a sustentabilidade e a inclusão digital, servindo como um modelo inspirador para outras comunidades e instituições. Com esforço contínuo

e apoio da comunidade, este projeto tem o potencial de alcançar um impacto duradouro e positivo em Campinas.

REFERÊNCIAS

MORIMOTO, Carlos Eduardo. Hardware II, o guia definitivo. Porto Alegre. Sul Editores. 2013. 1086 p.

ROSA, Fernanda Ribeiro. Inclusão Digital como política pública: disputas no campo dos direitos humanos. SUR-Int'l J. on Hum Rts., v. 18, p. 39, 2013.

TOKARNIA, Mariana. Brasil é o quinto maior produtor de lixo eletrônico. Rio de Janeiro, Agência Brasil. 2021.

XAVIER, L. H. Gestão De Resíduos Eletroeletrônicos: Mapeamento Da Logística Reversa De Computadores E Componentes No Brasil.

¹ Orientador(a)

Road Safety: Aplicando a tecnologia visando o aprimoramento da segurança nas rodovias

*GRAÇO, Giovanna;
ZALOTINI, Maria Clara;
KOGATI, Maria Eduarda;
GONÇALVES, Fabiana¹*

INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda a importância da segurança no trânsito e destaca que uma pesquisa de 2019 conduzida pela ABRAMET revelou que 42% dos acidentes no Brasil são causados pela sonolência, com mais 18% resultantes de fadiga excessiva. O projeto visa desenvolver um módulo de segurança que usa um sistema desktop e um aplicativo móvel para detectar sinais de sonolência em motoristas. Quando esses sinais são identificados, um alarme sonoro é ativado para alertar o condutor. A metodologia inclui pesquisa sobre segurança rodoviária, estatísticas de acidentes e tecnologias de prevenção.

OBJETIVO

- Desenvolver um sistema de segurança para prevenir acidentes causado pela fadiga e sonolência;

- Expor a relevância da segurança no trânsito e a importância de promover avanços tecnológicos e compreender os impactos sociais e estatísticos desses eventos;
- Monitorar o comportamento do motorista durante toda a viagem, identificando possíveis indícios de sonolência.

METODOLOGIA

O projeto foi estruturado em cinco etapas distintas, cada uma delas desempenhando um papel fundamental no processo de desenvolvimento e implementação da solução para o problema identificado.

1º Etapa: Condução das pesquisas e análises relacionadas ao problema central: o alto número de acidentes de trânsito causados pela sonolência e fadiga dos motoristas.

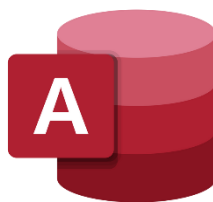
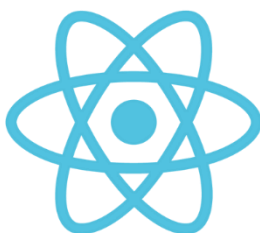
2º Etapa: Desenvolvimento do aplicativo móvel. Criação da interface do usuário, no desenvolvimento do software responsável pela detecção de sonolência com base na câmera do dispositivo móvel e na integração de um sistema de alarme sonoro.

3º Etapa: Construção do sistema desktop complementar, que estabelece uma conexão entre o sistema desktop e o aplicativo móvel para possibilitar a sincronização de dados.

4º Etapa: Realização de testes. Foram avaliados aspectos como a eficácia da detecção de sonolência, funcionamento do sistema de alarme sonoro e a integração entre as duas plataformas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os Obtivemos resultado com a detecção de pálpebras por meio do "Eye Aspect Ratio", uma medida usada em tecnologias de rastreamento ocular e detecção de piscadas. O EAR nos possibilitou a implementar a programação para detectar a fadiga e emitir um alerta se caso for detectada.



CONCLUSÃO

Os testes de detecção de pálpebra demonstraram eficiência para identificar indícios de sonolência, possibilitando assim, a prevenção de acidentes de trânsito decorrentes da fadiga. Em suma, este estudo representa um passo significativo em direção a um sistema de segurança rodoviária inovador, com capacidade de precaver acidentes de trânsito e melhorar a segurança nas estradas.

REFERÊNCIAS

AUTOPAPO. Mais de 40% dos acidentes de trânsito acontecem por sonolência, afirma a Abramet. Disponível em: <<https://autopapo.uol.com.br/noticia/mais-de-40-dos-acidentes-de-transito-acontece-por-sonolencia-afirma-a-abramet/>>.

COBLI. Fadiga no trânsito: como combater o cansaço ao volante? Disponível em: <

¹ Orientador(a)

Senior's APP: O aplicativo para o idoso

*OLIVEIRA, Jéssica;
DA SILVA, Lara Raysa;
SAMPAIO, Leonardo;
AMÂNCIO, Michel;
MARTINS, Pedro;
OLIVEIRA, William;
ROSA, Ana Paula da¹*

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é uma realidade global, o que tem gerado um crescente interesse em adaptar a tecnologia para atender às necessidades específicas dos idosos. Nesse contexto, o desenvolvimento de um aplicativo auxiliar voltado para esse grupo se torna uma iniciativa relevante e necessária. Este projeto, chamado "Seniors'App", surge como resposta a essa demanda, buscando criar uma ferramenta que seja sensível às necessidades dos idosos e contribua para um envelhecimento mais saudável e conectado.

OBJETIVO

O objetivo geral do projeto Seniors'App é criar um aplicativo que atenda às necessidades dos idosos, proporcionando facilidade de uso, funcionalidades úteis e uma experiência positiva.

METODOLOGIA

Pesquisa qualitativa: realizar entrevistas ou grupos focais com idosos para coletar informações sobre suas necessidades, desafios e preferências em relação a um aplicativo auxiliar.

Questionários: aplicar questionários para coletar dados quantitativos e identificar tendências e padrões relacionados às preferências dos idosos.



Figura 1 - Gráfico com a dificuldade do uso dos recursos do celular (Fonte: Pesquisa Direta IFCE).

Análise de dados: analisar as respostas das entrevistas, grupos focais e questionários para identificar os principais temas e necessidades comuns dos idosos.

Síntese e conclusões: consolidar os resultados da pesquisa para informar o desenvolvimento do aplicativo, identificando recursos e funcionalidades prioritárias.



funcionalidades iniciais do aplicativo, que foram testadas por usuários beta. A equipe também desenvolveu com sucesso as funcionalidades principais do aplicativo, como lembretes e calendário.

CONCLUSÃO

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do projeto Seniors'App incluem a criação bem-sucedida das telas e funcionalidades principais do aplicativo, como lembretes e

Este estudo destaca a importância de compreender as necessidades e preferências dos idosos em relação a aplicativos auxiliares. Os insights coletados orientarão o desenvolvimento de um aplicativo que prioriza a simplicidade, a acessibilidade e a conectividade social, visando proporcionar uma experiência mais satisfatória e útil aos idosos. Ao adaptar a tecnologia para atender às demandas desse grupo, podemos contribuir para a inclusão digital e a melhoria da qualidade de vida dos idosos na era digital.

REFERÊNCIAS

BRITO, Rita. A utilização do computador e internet por idosos. In: Atas do II Congresso Internacional TIC e Educação, ticEDUCA2012. 2012. p. 1195-1207.

DE SALES, Márcia Barros et al. Tecnologias de Informação e Comunicação via Web: Preferências de uso de um grupo de usuários idosos. Revista Kairós-Gerontologia, v. 17, n. 3, p. 59-77, 2014.

¹ Orientador(a)

SIRQCS (Sistema Inteligente de Reconhecimento de Quedas por Câmeras de Segurança)

FERREIRA, Adilson;

SILVA, Fernando;

SILVA, Jones;

AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

A detecção de câmera é uma tecnologia cada vez mais essencial em nosso mundo moderno, desempenhando um papel crucial em diversos campos, desde a segurança e vigilância até a automação de processos industriais e a realidade aumentada. Este projeto tem como objetivo explorar e desenvolver soluções avançadas de detecção de câmera para uma variedade de aplicações.

OBJETIVO

Desenvolver um sistema de detecção de quedas preciso e eficaz, com base em tecnologias de sensoriamento avançadas, com o propósito de proporcionar uma resposta imediata em situações de queda, visando a segurança e o bem-estar de indivíduos vulneráveis, como idosos e pessoas com condições médicas crônicas, reduzindo o risco de lesões graves e possibilitando uma assistência rápida por meio de alertas

automáticos para cuidadores, serviços de emergência ou familiares, além de garantir a integridade e a privacidade dos dados coletados.

METODOLOGIA

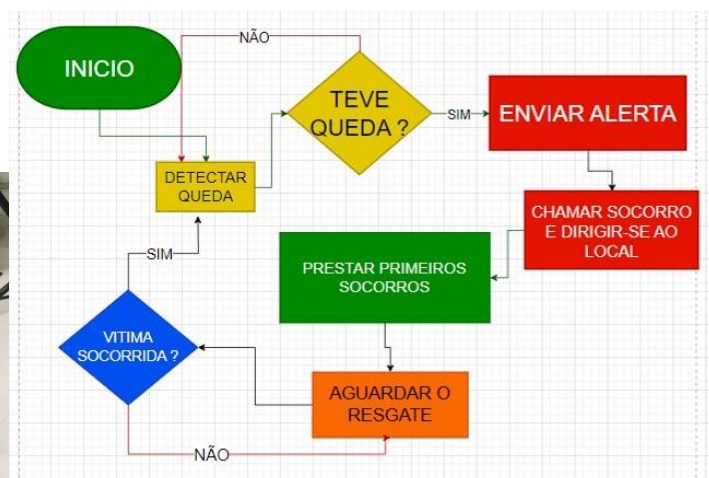


Figura 2 - Fluxograma de funcionamento (Autoria própria).



Figura 1 - Captação da Imagem (Autoria própria).

Nosso sistema utiliza tecnologia avançada para detectar quedas de forma automática e imediata, permitindo uma resposta ágil em caso de emergência. Além disso, a localização exata do evento é rapidamente determinada, facilitando a chegada de ajuda. Também notificamos familiares e cuidadores em tempo real, garantindo

tranquilidade para todos. Registramos incidentes

detalhadamente, proporcionando um histórico preciso para análises posteriores. A acessibilidade é uma prioridade, tornando nosso sistema acessível a todas as faixas etárias e habilidades. Realizamos rigorosos testes de usabilidade para garantir uma experiência amigável e eficaz. Além disso, priorizamos a privacidade e segurança dos dados, implementando medidas robustas de proteção. Estamos em busca constante de melhorias para oferecer o mais alto padrão de cuidado e segurança aos nossos usuários.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nossa Taxa de Detecção de Quedas é excepcional, minimizando falsos alarmes. O Tempo de Resposta rápido garante assistência ágil. A Precisão da Localização e os Testes em Diferentes Cenários validam nossa eficácia, enquanto a Avaliação da Acessibilidade e o Feedback dos Usuários asseguram a inclusão e a usabilidade.

Nossa comparação com outros sistemas destaca nossa eficiência. Equilibrar precisão e minimizar falsos positivos é fundamental. O rápido Tempo de Resposta beneficia os usuários, mas reconhecemos as limitações e buscamos melhorias contínuas.

CONCLUSÃO

O projeto de detecção de quedas é altamente eficaz, com baixa taxa de falsos positivos e precisão na localização. A ênfase na acessibilidade e feedback dos usuários garante usabilidade inclusiva. Apesar das limitações, o compromisso com melhorias e a proteção dos dados são prioridades. O projeto melhora a qualidade de vida e segurança dos vulneráveis.

REFERÊNCIAS

M. Muhammad, L. Shao e L. Seed, "Uma pesquisa sobre detecção de quedas: Princípios e abordagens", *Neurocomputing*, vol. 100, pp. 144-152, 2013.

Q. Zhang, L. Ren e W. Shi, "MEL: um sistema multimodal de detecção de quedas e teleassistência", *J. Telemedicine and e- Health*, vol. 19, não. 5, pp. 415-429, 2013.

N. El-Bendary, Q. Tan, FC Pivot e A. Lam, "Detecção e prevenção de quedas para idosos: uma prévia das tendências e desafios", *J. International Journal sobre detecção inteligente e sistemas inteligentes*, vol. 6, não. 3, pp. 1230-1266, JUNHO DE 2013.

¹ Orientador(a)

Tecnologia na educação especial com foco no autismo

BUSSI, Karina Gante de Medeiros;

MODESTO, Fábio¹

INTRODUÇÃO

A tecnologia está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas, tanto adultos quanto crianças, nas mais diversas mídias e dispositivos (e.g. websites, smartphones, tablets etc.), nesse universo também fazem parte aqueles que possuem algum transtorno (e.g. deficientes visuais ou auditivos, portadores de atraso da fala, autistas etc.), auxiliando no processo de ensino e aprendizado através de abordagens inovadoras e ferramentas específicas, promovendo mais inclusão e progresso. (Freitas; Pereira, 2010).

OBJETIVO

O objetivo do trabalho é desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis do qual, além da facilidade de uso e acessibilidade, possua a função de ajudar crianças autistas a se comunicarem, utilizando-o como um meio alternativo.

METODOLOGIA

Para que isso seja viabilizado, além de estudos sobre o tema serem necessários, serão realizados estudos baseados em (Scotini; Orsati; De Macedo, 2021) de aplicativos para comunicação alternativa disponíveis na loja Google Play.

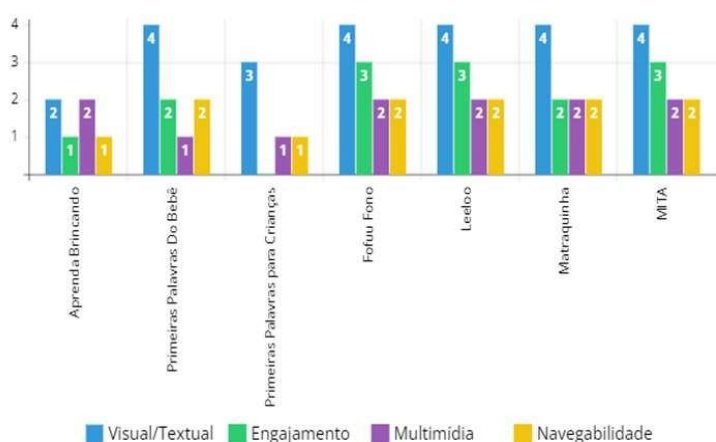
A ideia é desenvolver um aplicativo que auxilie pessoas portadoras do TEA a se comunicarem com responsáveis/acompanhantes.

Dentro da aplicação haverá uma interface simples e intuitiva onde o usuário seleciona suas vontades e desejos de acordo com o que é oferecido dentro do aplicativo.

O aplicativo será desenvolvido em uma plataforma de programação em blocos chamada “thunkable”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De forma geral, os resultados da análise (Figura 1) mostram que a maior parte dos aplicativos estudados possuem a relação do conteúdo visual e textual, tornando-se imprescindível. A maior parte dos aplicativos analisados atenderam aos critérios estabelecidos em relação à navegabilidade.



A relevância do tema se dá pela categorização dos níveis de autismo seguindo o DSM-5, produzido para prática médica de transtornos do desenvolvimento pela Associação Americana de Psiquiatria.

Figura 1 - Resultados da análise (O próprio autor).

CONCLUSÃO

Até este momento, apesar de já existirem alguns aplicativos que podem auxiliar autistas a se comunicarem, ainda possuem alguns pontos onde existe a possibilidade de serem melhorados. Portanto, é possível considerar extremamente útil o desenvolvimento de um aplicativo do qual reúna a maior quantidade possível de pontos positivos visando inclusão, facilidade e acessibilidade.

REFERÊNCIAS

PEREIRA, Bernadete Terezinha; FREITAS, Maria do Carmo D. O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola. Curitiba: Secretaria da Educação, p. 1381-8, 2010.

SCOTINI, Carolina Yoshida; ORSATI, Fernanda Tebexreni; DE MACEDO, Elizeu Coutinho. Levantamento e avaliação da acessibilidade de aplicativos para apoio ao aprendizado de crianças com diagnóstico de transtorno do espectro autista. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, v.21, n. 1, p. 39-67, 2021.

¹ Orientador(a)

Um estudo de caso sobre o processo de desenvolvimento de um compilador para a linguagem de programação Hourglass

SCOTUZZI JR., Márcio;

SACCHI, Luis Henrique¹

INTRODUÇÃO

Compiladores são ferramentas fundamentais dentro da computação, pois por meio deles é possível gerar código de máquina executável a partir de códigos escritos em linguagens de alto nível. Isso possibilita que softwares sejam distribuídos e executados em múltiplas plataformas. Além dessa aplicação, princípios e técnicas de compilação são utilizados em diversas soluções cotidianas, tornando o seu estudo indispensável por parte dos profissionais de computação. Portanto, o presente trabalho aborda a teoria e a prática da construção de compiladores, incluindo a análise léxica, sintática e semântica, contando com a implementação de um compilador para uma linguagem de alto nível simples e a geração de código para a família de processadores 6502.

OBJETIVO

Sedimentar os conhecimentos adquiridos ao longo da graduação em Ciência da Computação por meio de um estudo de caso, pautado por uma abordagem teórico-prática, sobre o processo de construção de um compilador, permitindo a aplicação de conceitos relacionados a múltiplas áreas da computação como algoritmos, estruturas de dados, arquitetura de computadores, sistemas operacionais, paradigmas de programação,

teoria da computação, além da própria teoria dos compiladores. Adicionalmente, espera-se implementar um compilador completo com geração de código para arquitetura 6502 e produzir material didático para a disciplina de compiladores.

METODOLOGIA

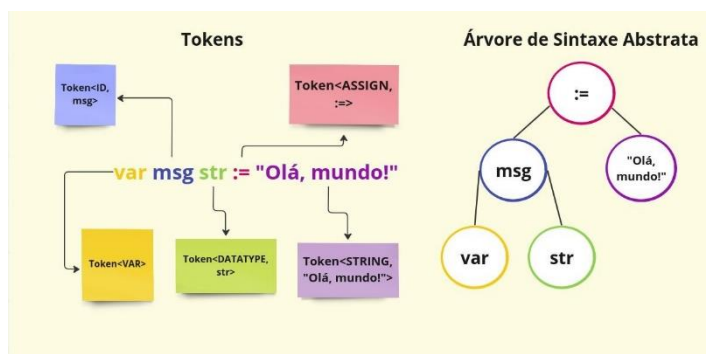


Figura 1 - Representação esquemática de tokens e da árvore de sintaxe abstrata (Elaborado pelo autor, 2023).

O presente trabalho é de natureza aplicada e caráter qualitativo, tratando-se de um estudo de caso sustentado por pesquisa bibliográfica.

O desenvolvimento do trabalho divide-se em duas etapas: estudo da teoria dos compiladores e a implementação de um

compilador. As ferramentas escolhidas para as implementações foram o Flex, a linguagem C e o VS Code. Por fim, o ambiente de desenvolvimento escolhido foi uma distribuição GNU-Linux.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até este ponto do trabalho, realizou-se a análise léxica do compilador utilizando a ferramenta Flex junto com a implementação de um analisador sintático ad-hoc em C - adotando um algoritmo descendente recursivo. Essas etapas representam passos importantes no processo de construção de um compilador funcional. O próximo passo é aprimorar e expandir o analisador sintático para incluir análises semânticas e geração de código intermediário. Além de geração de código para o 6502.

CONCLUSÃO

A criação de um compilador requer paciência e uma compreensão profunda dos princípios de compilação, portanto ainda existe muito a ser trabalhado. No entanto, o atual estágio do projeto permite que discussões de teor didático sobre compiladores sejam estabelecidas, haja vista as implementações que podem ser usadas como exemplos para elucidação de conceitos teóricos.

REFERÊNCIAS

AHO, A. V.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D.; LAM, M. S. Compilers: principles, techniques, & tools. Charlesbourg, Québec: Braille Jymico Inc, 2015. LOUDEN, K. C. Compiler Construction. [s.l.] Course Technology, 1997.

¹ Orientador(a)

Um estudo sobre o impacto de fake news e deepfake em redes sociais

*COSTA, Eduarda Ferreira;
REIS, Joyce Abrantes Gomes;
YAMAMOTO, Claudio Haruo¹*

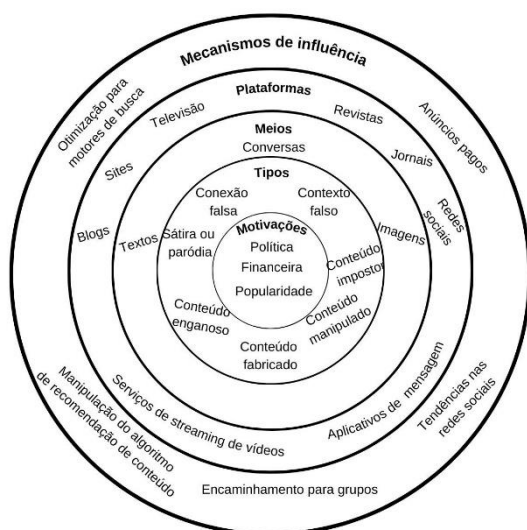
INTRODUÇÃO

No presente trabalho é tratado, em ordem, uma linha do tempo em que é perceptível o acontecimento das fake news sendo a propagação de desinformação, e deepfakes sendo a manipulação de imagens, vídeos e áudios, e as suas relações com as redes sociais e a sociedade no geral, ambas tendo diversas motivações, como observado na figura 1.

OBJETIVO

O objetivo do trabalho foi explorar as áreas de fake news e deepfake e suas diversas ramificações através de uma Revisão Sistemática da Literatura. Nesta circunstância, busca-se estabelecer contextos, conceitos e dados estudados sob a sociedade em si. A base de busca para a solução foi baseada na conscientização e na inclusão da educação midiática nas escolas.

METODOLOGIA



O presente trabalho tem como arquitetura de solução uma revisão sistemática, que de acordo com Galvão (2014), são estudos primários dos artigos científicos que relatam os resultados de pesquisa em primeira mão. Para a preparação de artigos a serem revisados, utilizamos duas perguntas base, sendo elas: P1: O que são as tecnologias exploradas no trabalho e suas características? P2: Como elas impactam no dia a dia do

Figura 1 - Motivações para a disseminação de fake News.

usuário de redes sociais, ou Internet no geral?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para obter os resultados, seguimos a metodologia utilizada na separação de artigos para a conclusão de uma Revisão Sistemática da Literatura. Ao total, analisamos 75 artigos com os temas de Inteligências Artificiais, o Brexit, o COVID-19 e a infodemia, eleições estadunidenses e brasileiras, e a Cambridge Analytica, ambos relacionados ao campo da tecnologia, e como as fakes news e deepfakes contribuíram com o aumento desses casos.

CONCLUSÃO

Após a análise dos artigos, vê-se necessária que haja novas abordagens com relação às mudanças que já estão sendo tomadas, principalmente através da conscientização, sendo uma delas, o letramento midiático, que de acordo com Livingstone (2004), é “a capacidade de acessar, analisar, avaliar e criar mensagens em várias formas”. O bom uso da informação, do pensamento crítico e das informações, como o infográfico, é importante para lembrarem as pessoas a terem suas opiniões e buscarem informações, mas ainda assim, é necessário que o governo crie regulamentos, dê início a projetos de lei para alertar a sociedade e regulamentar o uso da internet para notícias confiáveis. Mediante o exposto, também está sendo criado pelas alunas uma cartilha de informação, com o objetivo de conscientizar a sociedade.

REFERÊNCIAS

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742014000100018>. Acesso em: 5 out. 2023.

LIVINGSTONE, S. Media Literacy and the Challenge of New Information and Communication Technologies. 2004. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/30521209_Media_Literacy_and_the_Challenge_of_New_Information_and_Communication_Technologies_The_Communication_Review7>. Acesso em: 03 out. 2023.

¹ Orientador(a)

Uma breve visão entre animação por keyframe e animação procedural

*GOMAZAKO, Gabriel;
ASTRATH, Victor;
SACCHI, Luís Henrique¹*

INTRODUÇÃO

Animação por computador pode ser realizada por uma diversidade de métodos, dentre esses métodos há a animação por keyframes, que, como explicado por Azevedo e Conci (2003), é o processo para criação de animação no qual os animadores posicionam os objetos nos quadros chaves e o computador gera os quadros intermediários por meio de algoritmos de interpolação, mesma explicação dada por Hughes et al. (2014, p. 966).

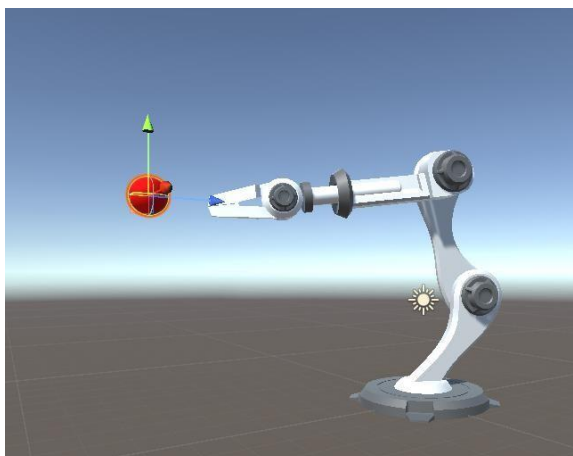
Outra abordagem é a animação procedural, que utiliza algoritmos ou regras matemáticas para gerar animações, conforme definido por diversos autores, incluindo Azevedo e Conci (2003), Welbergen et al. (2009) e Hughes et al. (2014, p. 990).

OBJETIVO

Este trabalho busca a exposição e comparação de duas abordagens de animação por computador: Animação por keyframes e animação procedural. Dessa forma, foi feita a modelagem tridimensional de um braço mecânico, usado para ilustrar, de maneira concisa, as particularidades de ambas as técnicas de animação.

METODOLOGIA

Para a modelagem do braço mecânico e sua animação por keyframes



foi utilizado o software Blender. Para a abordagem procedural, utilizamos o modelo 3D desenvolvido no Blender no software Unity, ferramenta utilizada principalmente para o desenvolvimento de jogos.

Nele foi desenvolvido o algoritmo de Cinemática Inversa para controlar o braço, seguindo o guia publicado pelo desenvolvedor Zucconi (2017) em seu website.

No Blender, seguiu-se um processo padrão para a animação do braço mecânico: Rigging do objeto 3D; Definição das poses chaves (processo de Keyframing) numa timeline e a interpolação dessas poses chaves.

Figura 1 - Braço mecânico perseguindo a bolinha, utilizando software Unity (Elaborada pelos autores).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os vídeos das animações produzidas estão disponíveis no seguinte endereço eletrônico: <https://www.youtube.com/watch?v=UzidHdT5tp4>

CONCLUSÃO

Ambas as abordagens mostradas revelam vantagens e desvantagens inerentes. A animação por keyframe oferece uma alta precisão na definição de movimentos, permitindo animações detalhadas e expressivas. No entanto, sua natureza manual pode resultar em um processo demorado. Por outro lado, a animação procedural proporciona a capacidade de gerar movimentos de maneira dinâmica, com a criação de regras e algoritmos. Isso acelera o processo de animação, mas, como discutido por Van Welbergen et al. (2009), às vezes pode sacrificar a precisão detalhada e a expressividade.

Num projeto de desenvolvimento de jogos, ou mesmo num filme, o desenvolvimento da animação não se deve limitar a um único paradigma. Em vez disso, deve-se usar sistemas híbridos de animação, que combinam não só as técnicas trazidas nesse artigo, como outras – como por exemplo, motion capture.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, E.; CONCI, A. Computação Gráfica: Geração De Imagens. Rio de Janeiro: Campus, 2003. v. 1

HUGHES, J. F. et al. Computer Graphics: Principles and Practice. 3. ed. Upper Saddle River, New Jersey: Addison- Wesley, 2014.

VAN WELBERGEN, H. et al. Real Time Animation of Virtual Humans: A Trade-off Between Naturalness and Control. Computer Graphics Forum, v. 29, n. 8, p. 2530– 2554, 9 set. 2010.

ZUCCONI, A. An Introduction to Procedural Animations. 17 abril 2017. Disponível em: <https://www.alanzucconi.com/2017/04/17/procedural-animations/>.

¹ Orientador(a)

Vanguarda Artística
CASTILHO, Breno;
DE CASTRO, Endylli;
MARTINS, Gustavo;
MAGNUSSON, Raphael;
FIGUEIREDO, Vinicius,
ROSA, Ana Paula da¹

INTRODUÇÃO

O projeto foi iniciado para mostrar às pessoas a importância da arte no mundo atual, no dia a dia dos indivíduos e, também, na construção cultural do Brasil.

Mesmo com toda a importância a sua desvalorização vem implicando de forma direta no mercado de trabalho daqueles que tem como objetivo se sustentar desta forma.

OBJETIVO

Nosso projeto tem seu foco em conscientizar sobre a valorização da arte, mostrando os seus benefícios quando usada como lazer e a falta da visibilidade da carreira artística no mercado de trabalho. Isso é feito para todos os públicos, porém possui foco em adolescentes e jovens adultos.

Muitas pessoas não praticam arte alguma justamente porque acreditam "não serem boas o suficiente" nisso, mas, nosso projeto está aqui para encorajar essas pessoas a tentarem, pois, a arte muito antes de ser bela, é uma forma de expressão.

Também foi pensada em uma iniciativa de valorização como um Clube de Artes, no Instituto Federal de São Paulo campus Salto.

METODOLOGIA

Foi feita uma pesquisa sobre a opinião dos estudantes em relação a Arte. A mesma, foi realizada na plataforma Google Forms, no campus Salto do IFSP.

Outro procedimento realizado foi a criação da conta oficial do projeto no Instagram (@vanguarda.artistica) com o intuito de incentivar pequenos artistas e pessoas que nunca tiveram contato com arte.

Entre o grupo, ocorreram várias reuniões que tiveram o objetivo de reunir diversas pesquisas com dois objetivos em comum: A desvalorização da arte, e sua banalização nos dias atuais, e a discussão dos benefícios mentais e físicos que diferentes tipos de arte podem nos gerar.



Figura 1 - Logo do Vanguarda Artística

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir de pesquisas, encontramos diversos artigos e estudos científicos sobre diferentes áreas da arte, principalmente tratando sobre seus benefícios, por exemplo, o impacto da leitura na redução de estresse e ansiedade. Além do alívio mental, praticar leitura frequentemente lhe proporciona desenvolvimento de pensamento crítico, memória e aumento de capacidade de concentração. Com a prática de algum instrumento, a pessoa adquire habilidades motoras e desenvolvimento de seus sentidos. Esses são apenas alguns dos vários benefícios da presença da arte em nossas vidas cotidianas.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que para a execução de nossos objetivos, será necessário chamar atenção do público-alvo, incentivando-os. Dessa maneira a arte poderá atrair mais pessoas e se tornar mais apreciada, sendo forma de lazer, de expressão e de trabalho.

REFERÊNCIAS

The Role of Reading in Mental Health. Disponível em: <https://www.psychologytoday.com/us/blog/the-art-effect/202203/the-mental-health-benefits-reading> Acesso em: 03 de novembro de 2023.

The Impact of Reading on Stress Reduction. Disponível em: <https://namica.org/blog/why-reading-is-good-for-mental-health/#:~:text=It%20can%20reduce%20stress.,by%20up%20to%2068%25.>> Acesso em: 03 de outubro de 2023

International Arts + Mind Lab. Disponível em: <<https://www.psychologytoday.com/us/blog/the-art-effect/202203/the-mental-health-benefits-reading>> Acesso em: 03 de outubro de 2023

Music Therapy for Mental Health. Disponível em: <<https://www.nami.org/Blogs/NAMI-Blog/December-2016/The-Impact-of-Music-Therapy-on-Mental-Health#:~:text=Research%20shows%20the%20benefits%20of,for%20anxiety%20or%20for%20dysregulation>> Acesso em: 03 de outubro de 2023.

The Benefits of Learning to Play an Instrument. Disponível em: <<https://inglesideonline.org/the-benefits-of-learning-to-play-an-instrument-what-studies-show/>> Acesso em: 03 de outubro de 2023.

¹ Orientador(a)

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Abelhando Escola Adentro

BRAGA, José Felipe Leite Custódio;

VIEIRA, Letícia Da Cruz;

SOUZA, Vitória Cristina da;

BICUDO, Joaquim Emídio Agnoletto;

FREITAS, Areti Joannis Georgiou.¹

INTRODUÇÃO

Pesquisar sobre a biologia das Abelhas sem ferrão (ASF), este grupo pertence a tribo Meliponina (Hymenoptera, Apidae). Além da relação do grupo com a produção de mel meliponicultora, elas possuem uma grande importância na preservação ambiental e são responsáveis pela polinização de 30% das espécies da Caatinga e Pantanal e até 90% das espécies da Mata Atlântica. O desaparecimento das Meliponina coloca em risco a fauna e a flora silvestre. Pesquisar sobre as principais espécies de ASF na região, buscando a sua importância ecológica tanto para a produção de mel, quanto à preservação ambiental relacionada à polinização de espécies de organismos vegetais.

OBJETIVO

Como as abelhas conseguem sobreviver em áreas urbanas e realizar o seu papel ecológico dentro do ecossistema?

Este projeto tem um caráter conservacionista, com objetivo de envolver os jovens desta U.E. em projetos científicos e conscientizar os mais velhos que ao preservar espécies de abelhas – e outras espécies de insetos também – preserva-se o futuro. Este conhecimento será transmitido pelos alunos aos seus pais, avós e membros de sua comunidade que, gradativamente, irão compreender o quanto as abelhas são importantes para a preservação da espécie humana.

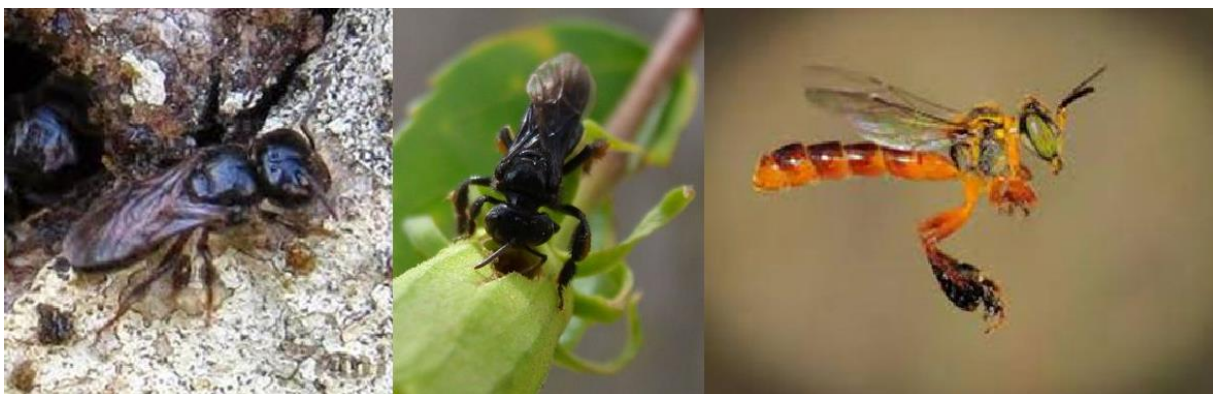


Figura 1 - Abelha Limão (*Lestrimelitta limao*); Abelha Arapuá (*Trigona Spinipes*); Abelha Jataí (*Tetragonista angustula*). (Abelha.org.br).

METODOLOGIA

Para início da observação, após o levantamento de espécies é necessário a instalação dos “ninhos-isca” que serão os ocos artificiais (simulando os ninhos naturais), instalados em pontos estratégicos na escola.

Os materiais necessários para a produção dos “ninhos iscas” são garrafas PET de 2 litros, jornal, para poder fornecer o aquecimento interno da isca, fita crepe, plástico preto para deixar a garrafa escura por fora, cotovelo de cano para fazer a entrada da isca, e o mais importante, o “ATRATIVO”.

Composição do “ATRATIVO”: cera de abelhas ASF de várias espécies (essa diversificação de ceras faz com que a isca fique atrativa e que a abelha escoteira ache que o ninho-isca teve outras colônias que o habitaram e que aquele é um ótimo local para sua nova colônia).



Figura 2 - Iscas confeccionadas com garrafas pet (tamanho equivalente ao oco de uma árvore) e com caixas de leite fixadas em um muro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em estações mais frias como o final do outono e o inverno, o processo metabólico desses organismos é bem mais lento, tornando-se pouco frequente sua movimentação, o que reduz a probabilidade de um monitoramento efetivo para a captura, mas não é impossível de fazê-la.

Na próxima estação, com todo o aparato montado em ambiente favorável, as chances para monitoramento e captura são melhores. Vale ressaltar que este projeto terá continuidade por tempo indeterminado.

CONCLUSÃO

Espera-se que este projeto atinja o objetivo de conscientizar a população, começando pela comunidade escolar, que as abelhas são de suma importância para a manutenção da vida e que preservá-las é tão importante quanto preservar qualquer outra espécie animal.

Tendo início em 2023, a expectativa é de que haja avanço nos demais anos e que este projeto sirva também como uma forma de propagação do conhecimento científico e do cuidado com as vidas que habitam este planeta.

Apesar de toda dificuldade para realizá-lo, dependendo principalmente das condições climáticas, os resultados obtidos a partir daqui serão extremamente gratificantes para os idealizadores e todos aqueles que estão ligados a esta UE.

REFERÊNCIAS

TREE, Global.67 <https://www.globaltree.com.br/blog/67-flores-para-jatai> (Acesso em 23 de jun. de 2023).

AZZARI, Rachel. Como identificar as abelhas paulistas. Em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/educacaoambiental/2023/06/como-identificar-as-abelhas-paulistas/> (Acesso 23 de jun. de 2023).

Canal Abelhando mundo afora: <https://www.youtube.com/watch?v=jLNfqLIsvOc&t=665s>.

¹ Orientador(a)

**Amassador De Latinha Automático: Um Passo Sustentável em
Direção ao Futuro**
*SALDANHA, Miguel;
NUNES, Rebeca;
FELIX, Érico¹*

INTRODUÇÃO

Segundo dados recentes da Organização das Nações Unidas (ONU), a produção global de resíduos sólidos urbanos atingiu impressionantes 2,01 bilhões de toneladas em 2016, projetando-se para aumentar ainda mais nas próximas décadas. Dentro desse contexto, latas de alumínio representam uma parcela significativa desse volume, devido à sua ampla utilização em embalagens de alimentos e bebidas. Como uma solução para essa urgente necessidade, o projeto "Amassador de Latinhas Automático" emerge como uma alternativa promissora e cientificamente embasada para lidar com esse problema global persistente. Esta iniciativa vai além da mera praticidade, impactando positivamente nossa sociedade e o planeta como um todo.

OBJETIVO

O propósito central deste projeto é desenvolver um dispositivo automático capaz de comprimir e armazenar latas de alumínio de forma eficiente. Com isso, almeja-se incentivar a reciclagem, reduzir a quantidade de resíduos sólidos e contribuir para a preservação do meio ambiente, ao mesmo tempo que promovemos a conscientização sobre a importância da reciclagem de latas.

METODOLOGIA

Para a construção do “Amassador de Latinhas Automático”, foram empregados os seguintes materiais:

- Motor de para-brisa
- Bateria de moto
- Polia de alumínio 180mm
- Polia de alumínio 65mm
- Correia 3L 310
- Amassador de latinha manual
- Madeira
- Rolamento
- Haste de ligação
- Eixo
- Chapa de ferro

Além dos materiais empregados, houve um avanço fundamental, alcançado por meio da utilização de tecnologias de modelagem virtual, que permitiram a idealização detalhada e precisa do projeto em sua fase conclusiva.

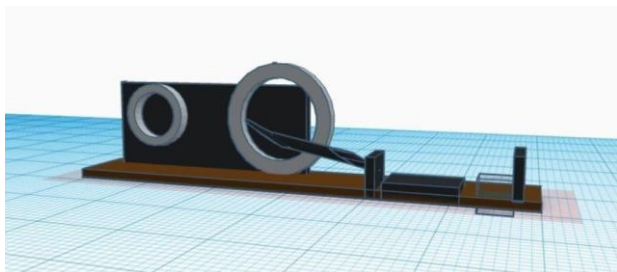


Figura 1 - Modelo 3D do Projeto "Amassador de Latinhas Automático" (Autoria Própria).



Figura 2 - Materiais utilizados na construção do "Amassador de Latinhas Automático" (Autoria Própria).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A concepção do projeto marcou o início dessa jornada, com base em referências de estudos anteriores e nas melhores práticas no campo da reciclagem. A seleção de materiais desempenhou um papel fundamental. As propriedades mecânicas dos materiais disponíveis foram avaliadas cuidadosamente, levando em consideração sua acessibilidade no mercado. Após a escolha dos materiais adequados, os preparativos necessários, incluindo desmontagem, lixamento e corte das peças, foram realizados para dar início à fase de montagem. Considerando que o projeto ainda não alcançou seu estágio final, essa fase crucial representa o último passo em direção aos objetivos estabelecidos e à concretização dos resultados esperados. Com base na trajetória atual, é plausível afirmar que a finalização bem-sucedida do projeto se concluirá

CONCLUSÃO

O "Amassador de Latinhas Automático" emerge como uma solução promissora para o crescente problema global de resíduos sólidos urbanos, especialmente no que diz respeito às latas de alumínio. Este projeto não apenas oferece praticidade, mas também traz benefícios substanciais para a sociedade e o meio ambiente. À medida que avançamos em direção a um futuro mais sustentável, é essencial apoiar e promover iniciativas como essa, que demonstram como a ciência e a inovação podem desempenhar um papel crucial na solução dos desafios ambientais e na construção de um mundo mais consciente e responsável em relação aos recursos naturais.

REFERÊNCIAS

Amassador de Latinhas - Continuação e Mudando o Projeto; Youtube: Alex de Casa Nova, 2021.
<https://www.youtube.com/watch?v=loieBmDBO70>. 05, outubro de 2023.

¹ Orientador(a)

Detector de Deterioração de Alimentos

CAMARGO, Felipe;

PEDRO, Joao;

VIEIRA, Gabriel;

AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

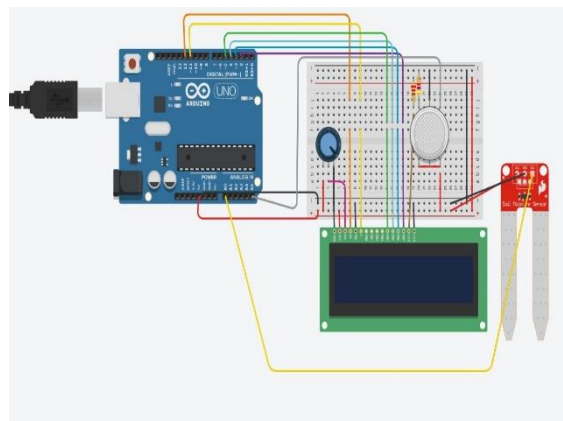
O cenário da indústria alimentícia enfrenta um desafio crítico: identificar alimentos deteriorados ou contaminados para garantir a segurança do consumo. Focando nisso, este projeto visa empregar uma solução baseada na detecção de gases liberados por esses alimentos. A variedade de gases emitidos, como amônia, dióxido de enxofre, metano e gás carbônico oferece uma oportunidade única de avaliar a qualidade dos produtos. A combinação de técnicas sensoriais e, posteriormente, a inclusão de técnicas para a identificação de mudanças de cor e textura, criará uma abordagem mais abrangente que ampliará a confiabilidade da avaliação da qualidade alimentar. A nossa proposta visa aprimorar a segurança alimentar e a confiança do consumidor por meio de uma detecção precisa e acessível.

OBJETIVO

Identificar alimentos deteriorados ou contaminados para garantir a segurança do consumo. O projeto visa empregar uma solução baseada na detecção de gases liberados por esses alimentos. A variedade de gases emitidos, oferece uma oportunidade única de avaliar a qualidade dos produtos.

METODOLOGIA

Será inserido um sensor sensível ao gás metano (CH₄), em um compartimento vedado. Esse sensor será ajustado especificamente para o tipo de alimento com base na sua emissão de gases quando estragado. A detecção desse gás permitirá a realização de um estudo detalhado em relação ao deterioramento do alimento, com o objetivo de trabalhar com um percentual das quantidades máximas de interferência na percepção de alimentos contaminados ou deteriorados, assim verificando se está ou não próprio para consumo. O sensor de umidade será usado para monitorar o desgaste dos componentes, enquanto o módulo de Wi-Fi servirá como um notificador para o usuário.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas pesquisas realizadas para o projeto, chegamos à conclusão de que certos alimentos, durante seu processo de deterioração, podem emitir quantidades específicas de gases, seja devido à ação de bactérias aeróbicas ou anaeróbicas. Durante nossa investigação, notamos que uma das substâncias liberadas é o metano (CH_4), embora em quantidades reduzidas.

CONCLUSÃO

Ao avaliar os resultados alcançados, podemos concluir que estamos diante de um caminho promissor para melhorar a maneira como avaliamos a qualidade dos alimentos. Os resultados indicam que nossa ideia de usar a detecção de gases pode realmente nos ajudar a entender quando um alimento não está bom para consumo. Ainda há muito a descobrir e a refinar em nosso sistema de detecção, no fundo, estamos trilhando uma jornada que nos leva a uma compreensão mais profunda dos alimentos que consumimos.

REFERÊNCIAS

Redução de pegadas de Carbono - Alimentos Processados. <https://alimentosprocessados.com.br/iniciativas-empresariais-reducao-de-pegadas-de-carbono.php>.

Indústria de Alimentos 2030: Home. <http://industriadealimentos2030.com.br>.

Soluções sustentáveis adotadas pelas indústrias de alimentos - GEPEA. <https://gepea.com.br/solucoes-sustentaveis/>.

¹ Orientador(a)

Ecoletivo Salto: agindo localmente, pensando globalmente

PALUDETO, A.C;

MARQUES, E.C;

VIANA, M. Q;

ALVES, G. T;

SILVA, V. F. M;

CARDINALLI, J;

MOARES, B. M;

DUARTE, I;

KAMIMURA, L;

AZEVEDO, M;

GOMES, J. E. J;

NAKASHIMA. J. M.¹

INTRODUÇÃO

No município de Salto e região, um grupo de jovens interessados pela pauta do ativismo ambiental uniu forças para formar o Ecoletivo. Esse coletivo socioambiental independente tem como objetivo promover a conscientização socioambiental e ações em prol do meio ambiente, inspirados pelo lema "Agindo localmente, pensando globalmente". A motivação para nossa criação surgiu da carência de movimentos socioambientais na região, e desde então, lutamos para unir pessoas engajadas em debates e ações.

OBJETIVO

O principal objetivo do Ecoletivo é sensibilizar a comunidade de Salto e região sobre questões socioambientais e incentivar práticas sustentáveis. Visamos inspirar ações individuais e coletivas que contribuam para um ambiente mais saudável e consciente. Assim, atuamos por meio de educação ambiental, projetos presenciais e atividades online nas redes sociais.

METODOLOGIA

O Ecoletivo começou sua jornada criando um perfil no Instagram, onde compartilhamos informações educativas sobre práticas sustentáveis, como receitas sem carne, substituição de produtos de plástico por alternativas vegetais, compostagem caseira e outros. Também abordamos questões sociais e ambientais mais amplas, como a resistência indígena, a qualidade da água do rio Tietê e os impactos das políticas governamentais no meio ambiente.

Além disso, o Ecoletivo produziu uma mini-série no Instagram chamada "Ei, Saltense", que fornece informações sobre o descarte adequado de resíduos, locais dos Ecopontos na cidade e eventos ambientais locais.

Ações presenciais já incluíram visitas ao SOS Mata Atlântica, participação no manejo de hortas comunitárias, palestras educativas sobre recursos hídricos e sistemas de compostagem em escolas locais e apoio à limpeza do Instituto Munky.



Figura 1 - Ecoletivo na escola Cemus III, bairro Estação, Salto SP. Debate sobre o Rio Tietê.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Ecoletivo conquistou um aumento significativo no engajamento da comunidade, com aumento de projetos e seguidores da página do grupo nas redes sociais.

A participação em hortas comunitárias, os sistemas de compostagem nas escolas locais e as palestras educativas trabalham com a conscientização das crianças sobre a importância dos recursos hídricos, sobre descarte do lixo, reciclagem e agroecologia.

A participação em atividades de limpeza e preservação de áreas naturais, como realizada no Instituto Mucky, contribuiu para a manutenção da ONG.

CONCLUSÃO

O Ecoletivo busca ser um exemplo para qualquer pessoa que tenha interesse em fazer a diferença, pensando no agir localmente em prol do meio ambiente. Ao continuar promovendo nosso lema, buscamos impactar e mudar a vida das pessoas em relação ao meio ambiente, virtualmente e presencialmente.

¹ Orientador(a)

Energia Eficiente: A consciência de recursos naturais

*ARAÚJO, Gustavo;
BARRETO, João Pedro;
CAMPOS, Nicolas;
AMARAL, Bruno do¹*

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a humanidade sofre a poluição de combustíveis fósseis, um exemplo disso, é o aquecimento global. Com isso, vê-se a importância de transformar o mundo, para isso a utilização de combustíveis renováveis é essencial. Por tanto como profissionais do futuro, nós devemos nos preocupar com o futuro do mundo.

OBJETIVO

O objetivo do projeto consiste em mostrar que a tecnologia e meio ambiente podem se complementar e assim ajudar a diminuir a poluição e melhorar o meio ambiente.

METODOLOGIA

Com o estudo com base nas energias renováveis, nós conseguimos elaborar um projeto que possa servir de amostra para as pessoas, que a energia renovável, pode servir para várias coisas. Para esse projeto utilizamos a energia solar, que nada mais é, do que o futuro da energia e um bebedouro. Com esses itens queremos mostrar que a energia solar pode ser usada para tudo.

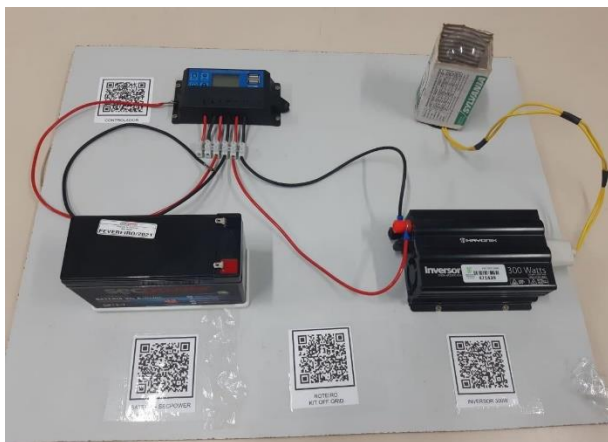


Figura 1 - Componentes utilizados (Autoria própria)



Figura 2 - Placa Solar (Autoria própria)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto combina a utilização de energia solar com um bebedouro, utilizando bateria de 12 Volts, para que em dias que não estejam ensolarados, a bateria possa armazenar a energia, um inversor de frequência para converter a energia contínua em alternada e um controlador ligado a bateria.

CONCLUSÃO

Com esses itens, concluímos que além do bebedouro, podem colocar qualquer coisa com a energia renovável, e, portanto, podemos mostrar um novo rumo para a energia, substituindo combustíveis fósseis, por renováveis.

REFERÊNCIAS

SOARES, P. B.; Guimarães, M. R. N.; de Lara, F. F. "Analysis of the internal strategic alignment of the production strategy: case study in an auto parts company of the municipality of Sorocaba/SP." Revista de Gestão e Projetos, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/k76NdJmn6Lk73bYbgSJXHWG/?lang=en#>. Acesso em: 11/09/2023.

¹ Orientador(a)

Estufa automatizada

RODRIGUES, Gustavo Henrique;

ROSSI, Marcos¹

INTRODUÇÃO

A agricultura desempenha um papel fundamental na sustentabilidade alimentar e ambiental de nossa sociedade. No entanto, os desafios impostos pelas mudanças climáticas e a necessidade de produzir alimentos em condições climáticas variáveis têm levado à busca por soluções inovadoras. Nesse cenário, as estufas climatizadas surgem como uma tecnologia essencial, permitindo o controle preciso do ambiente de cultivo. Este trabalho explora a significativa contribuição das estufas climatizadas para a agricultura moderna, analisando os benefícios, desafios e perspectivas dessa tecnologia que promete revolucionar a produção de alimentos em um mundo em constante evolução climática.

OBJETIVO

O objetivo principal de uma estufa climatizada é criar um ambiente controlado para o cultivo de plantas, vegetais ou flores, de forma a otimizar o crescimento e a produção, independentemente das condições

climáticas externas. Em resumo, uma estufa climatizada visa maximizar a produtividade, a qualidade e a sustentabilidade da produção agrícola, tornando-se uma ferramenta valiosa na agricultura moderna.

METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido com base em um protótipo de uma estufa profissional e com as mesmas unidades de medidas, temperatura, umidade e ventilação todos medidos através de um sensor.



Figura 1 - Legenda (Fonte).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da estufa foram muito promissores pois o cultivo se mostrou muito mais eficiente devido ao clima favorável para o cultivo das plantas. Um dos resultados mais favoráveis foram, aumento na produtividade e melhoria na qualidade do produto.

CONCLUSÃO

É crucial reconhecer que o sucesso de uma estufa climatizada não depende apenas da infraestrutura e da tecnologia, mas também do conhecimento e da expertise dos agricultores e gestores envolvidos. A combinação de tecnologia avançada com práticas agrícolas sustentáveis é o caminho para maximizar os benefícios dessa abordagem.

REFERÊNCIAS

A ideia do protótipo de uma estufa climatizada foi retirada do site da <https://www.embrapa.br/>

¹ Orientador(a)

Horta hidropônica ecossustentável

BARBIERI, Ricaeli;

DINIZ, Marcos;

DANIELE, Leticia;

AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

A hidroponia, em sua essência, é um método de cultivo que não requer solo. As plantas são cultivadas em uma solução aquosa rica em nutrientes necessários para o crescimento. Isso significa que o sistema radicular das plantas não precisa buscar nutrientes no solo, já que estão diretamente disponíveis na água, facilitando sua absorção e crescimento mais rápido e saudável.

OBJETIVO

A hidroponia tem como objetivo a agrícola sustentável, como combater as mudanças climáticas, a degradação do meio ambiente e a extinção de espécies ocasionadas pela superexploração e pelos cultivos intensivos. Também foca em um uso mais racional da água, um bem cada vez mais escasso. Da mesma forma, os cultivos hidropônicos são mais rentáveis e fáceis de controlar, o que os converte em uma arma para combater a fome e reforçar a segurança alimentar, especialmente em países em vias de desenvolvimento.

METODOLOGIA

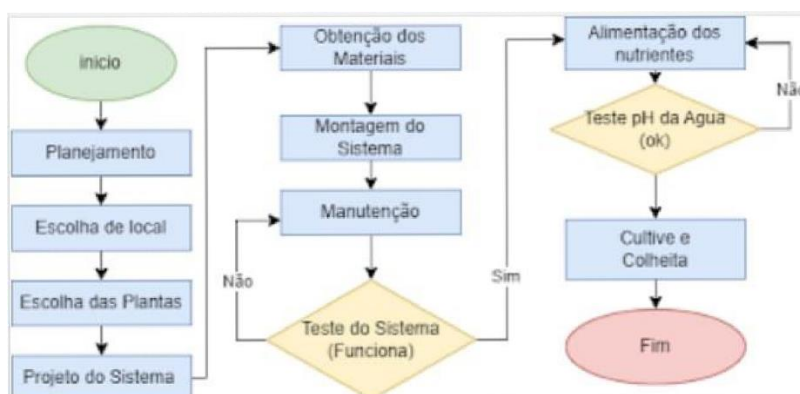
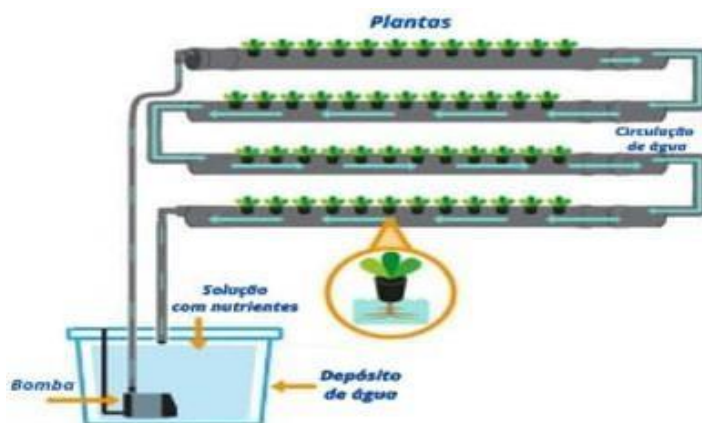
Na construção da estrutura foram utilizadas cerca de 30 garrafas pets encaixadas umas nas outras em horizontal, utilizamos também algumas madeiras para firmar sua estrutura;

Utilizamos algumas soluções nutritivas e substratos na água;

Pomos uma bomba para aquário no fundo do recipiente, com o tubo de saída colocado de modo que bombeie a água com nutrientes para a bandeja superior;

Uma placa solar para alimentar a bomba;

E um controlador de carga ligada entre a placa solar e a bomba de aquário.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Maior rendimento: a hidroponia produz entre três e dez vezes mais quantidade de alimentos do que a agricultura

convencional no mesmo espaço. Além disso, as plantas crescem na metade de tempo.

Não precisa de herbicidas ou pesticidas: estão a salvo de ervas daninhas e insetos, tornando desnecessários o uso desses produtos.

Menor consumo de água: consome 20 vezes menos água do que a agricultura convencional, uma vez que está a recircular e é reutilizada.

Menor poluição: ao ser um sistema fechado, não ocorre poluição da água nem do solo com os resíduos de fertilizantes ou pesticidas.

Adaptação a condições extremas: permite cultivar plantas em ambientes hostis, com solos pobres ou meteorológicas extremas.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que a horta hidropônica, diante as hortas orgânicas e tradicionais é a mais sustentável e acessível, possibilitando maiores vantagens para a agrícolas atuais e futuras.

REFERÊNCIAS

<https://societifica.com.br/hidroponia-e-organica/>

<https://blog.mfrural.com.br/horta-hidroponica/>

<https://www.iberdrola.com/sustentabilidade>

<https://ekkogreen.com.br/hidroponia/>

<https://tudoela.com/horta-hidroponica/>

¹ Orientador(a)

IFEMA (estação meteorológica automática de baixo custo)

*GESSOLI, Cassio;
NASCIMENTO, Elias;
SANTOS, Gleidson;
SANTOS, Ueslei¹*

INTRODUÇÃO

A medição de variáveis meteorológicas, como precipitação, velocidade e direção do vento, umidade, temperatura e pressão atmosférica, são essenciais para estudos climáticos e análises ambientais. Os agricultores dependem desses dados para tomar decisões informadas em suas plantações (Oliveira, 2018). Além disso, o monitoramento de áreas de risco pode aumentar a segurança das populações vulneráveis a desastres naturais. A utilização de sensores de baixo custo beneficia os pesquisadores em meteorologia e climatologia. Portanto, a criação de ferramentas acessíveis e de fácil manutenção é uma alternativa viável para superar a barreira dos altos custos associados aos equipamentos meteorológicos.

OBJETIVO

Desenvolver um protótipo de uma Estação Meteorológica Automática (EMA) de baixo custo para aplicação em áreas de pesquisa, monitoramento ambiental de áreas de riscos e para pequenos produtores rurais de fácil instalação e manutenção, onde os dados dos sensores serão disponibilizados na nuvem e poderão ser acessados através de aplicativos em computadores, tablets e smartphones.

METODOLOGIA

Foi adotado como metodologia revisão bibliográfica para compreender as melhores práticas no desenvolvimento de uma EMA de baixo custo. Com base nessa revisão, o grupo propôs um modelo de EMA que utiliza uma placa de desenvolvimento ESP32, sensor de temperatura e umidade (DHT22), módulos sensor de efeito hall e TP4056, além de dois painéis solares de 5V 250 mA, bateria de lítio (3400 mAh / 3.7 V) e ímã de neodímio 5x2mm N35, Figura 1.

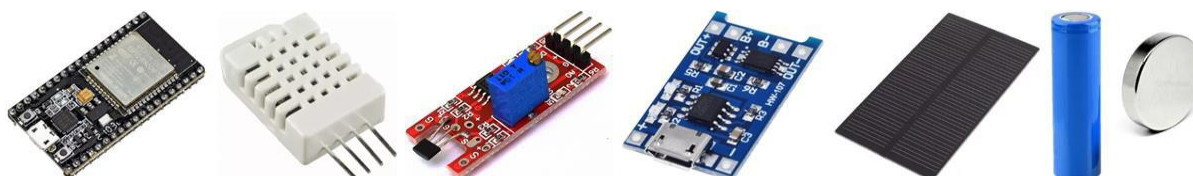


Figura 1 - Dispositivos utilizados no projeto (Autores).

Utilizando uma impressora 3D, foram produzidos os suportes destinados aos painéis solares, a bateria e o alojamento que abriga o sensor DHT22, bem como o sensor de velocidade do vento, que é um anemômetro do tipo copo. Esse anemômetro opera acionando um sensor hall por meio de um ímã de neodímio colocado na parte móvel do dispositivo. Esse sensor age como um interruptor magnético e está conectado à parte estática do anemômetro. Na Figura 2, temos o protótipo da EMA montada. A programação foi realizada utilizando a linguagem do Arduino na IDE do Arduino para o ESP32.



Figura 2 - Protótipo da Estação Meteorológica Automática (Autores).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para garantir a confiabilidade dos dados da estação, realizamos a calibração inicial nos sensores de velocidade do vento, temperatura e umidade. A programação foi então ajustada com base nos dados de calibração. Realizamos testes com a estação e confirmamos a precisão dos dados em comparação com medidas de estações certificadas pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Como trabalho futuro, planejamos adicionar mais sensores à EMA e calibrar o sensor de velocidade do vento em um túnel de vento para aumentar ainda mais a

confiabilidade da estação.

CONCLUSÃO

A implementação do projeto tem o potencial de fornecer dados meteorológicos confiáveis, beneficiando pequenos produtores rurais com o aumento da produtividade e redução de custos. Além disso, pesquisadores podem usar os dados para seus estudos com menor custo, e o monitoramento ambiental em áreas de risco pode ser expandido, aumentando a segurança das pessoas que vivem nessas regiões. Isso contribui para a proteção do meio ambiente e a redução de desastres naturais.

REFERÊNCIAS

Oliveira, J.P., Desenvolvimento de uma Estação Para Medição de Variáveis Ambientais Utilizando a Plataforma de Prototipagem Eletrônica Arduino. 2018. 26 folhas. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Engenharia Mecânica) - Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

Manishkumar Dholu e Sra. KA Ghodinde, "Internet das Coisas, (IoT) para aplicação em agricultura de precisão", Anais da 2ª Conferência Internacional sobre Tendências em Eletrônica e Informática (ICOEI 2018), 11-12, maio de 2018.

¹ Orientador(a)

Negro de fumo: em busca de soluções para um problema invisível e não detectado no meio ambiente

MENDES, L. O.;
CARVALHO, J. M. A.;
*SANTOS, L. C.;*¹
*CANCIAN, C. C. B.*²

INTRODUÇÃO

O negro de fumo, elemento fundamental na fabricação de pneus, ricamente composto de carbono (C) com cerca de 95% em sua composição é usado em larga escala pela indústria pneumática, sendo um material fragmentado em partículas inaláveis e absorvíveis pelo meio ambiente. É insolúvel, apolar, alotrópico e com dimensões nanométricas e indetectável por parâmetros oficiais e não dimensionado como coadjuvante nos gases do efeito estufa (GEE).

OBJETIVO

Investigar o solvente ideal de baixo custo para o negro de fumo, a fim de minimizar seu efeito no meio ambiente e esclarecer sobre o dano que esse tipo de substância pode causar na biosfera.

METODOLOGIA

Dispomos do laboratório de química da Escola Estadual Professora Victória Marcon Bellucci para a realização dos experimentos. Para a assertividade na escolha dos solventes que foram utilizados, a bibliografia específica sobre química inorgânica e orgânica foi consultada, como também a sugestão dos professores Orientadores. Por não se tratar de um experimento com o enfoque quantitativo, certo volume das substâncias foram colocadas nas placas de petri e observamos se haveria alguma solubilização (parcial ou total) ou ainda uma possível reação química.

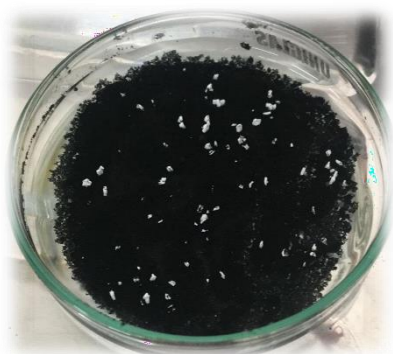


Figura 1 - Reação química entre o ácido clorídrico + negro de fumo.



Figura 2 - Água + negro de fumo.

Substância	Resultado	Observação
Óleo	Não solubilizou	Soluto ficou sobrenadante
Removedor à base de querosene	Não solubilizou	Soluto ficou sobrenadante
Ácido sulfúrico	Não solubilizou	Soluto ficou disperso no solvente
Ácido clorídrico	Não solubilizou	Formação de grânulos de coloração branca e liberação de gás com odor de enxofre
Água	Não solubilizou	Temperatura ambiente e aquecida por 2 minutos no micro-ondas

Tabela 1 - Resultados observados na tentativa de solubilização do negro de fumo.

caso da interação entre o ácido clorídrico com o negro de fumo, possivelmente ocorreu reação química, devido à formação de gás com forte odor de enxofre e o sólido branco. Presumimos que esse gás formado seja o sulfeto de hidrogênio (H_2S) obtido pela reação do ácido

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Optamos para fins de verificação, o uso de três substâncias polares (ácido sulfúrico, ácido clorídrico e água) com o intuito de observar se

alguma reação ocorreria. No

com o enxofre presente na amostra. Sugerimos que o sólido branco seja oriundo da reação entre o ácido e o látex.

CONCLUSÃO

Produto fragmentado e indefinível no meio ambiente, com escassez de estudos específicos para sua detecção e possível mitigação. Com uma produção anual estimada no Brasil de 500 mil t/ano, a qual cerca de 20% dessa massa é fragmentada durante a vida útil do pneu, sem responsabilização das indústrias, que implicitamente aderem à prática do greenwash e ausência de dados qualitativos e quantitativos dos órgãos oficiais.

REFERÊNCIAS

ANIP (Associação Nacional da Indústria Pneumática). Veiculado em: www.anip.com.br acesso em: 30/09/2023.

SANTOS, L. C. Responsabilização socioambiental pela indústria pneumática por fragmentação de pneus durante a vida útil não detectado nos parâmetros oficiais. 2021 (UML). SANTOS, W. e MOL, G. Química Cidadã. v. 1, 2016.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

Neurofisiologia em foco: Levantamento sobre o conhecimento da comunidade do IFSP sobre os temas da epigenética e micro-ARN

*BOFFO, Gustavo;
SOUZA, Geza¹*

INTRODUÇÃO

O uso da epigenética e do micro-RNA no ser humano têm ganhado crescente atenção e utilização nas últimas décadas. Especificamente, sua relevância na neurofisiologia tem sido usada com o propósito de desenvolver tratamentos, possíveis curas e identificação de genes causadores de doenças como Alzheimer, esquizofrenia, depressão e autismo. Esse é um estudo de revisão bibliográfica que utilizou as palavras chaves: Fisiologia, Sistema Neural, Epigenética, Micro-RNA, Saúde e Marcadores Genéticos. A pesquisa envolveu plataformas diversas, incluindo o Repositório Comum, Frontiers, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Periódicos Científicos, Scielo e PubMed. Também é visto uma participação do Brasil predominante na plataforma BDTD, na qual em sua ausência a participação brasileira nas pesquisas cai de 30% a 7%, mostrando a

necessidade da divulgação dessas pesquisas em plataformas estrangeiras.

OBJETIVO

O presente estudo visa investigar e promover o conhecimento da comunidade (servidores e discentes) do IFSP Câmpus Salto em relação à epigenética, incluindo os micro-ARN, na neurologia, associando as descobertas desta ciência na promoção da qualidade de vida e no desenvolvimento de doenças mentais.

METODOLOGIA

Os conceitos relacionados à neurofisiologia e epigenética levantados na literatura, em uma análise cienciométrica realizada com auxílio de mecanismos booleanos de busca, sendo classificada como etapa de pesquisa exploratória (GIL, 1999). Nos artigos utilizou uma seleção por meio de pesquisas realizadas em plataformas reconhecidas e confiáveis, como: Scielo, Google Scholar, Google Books, livros didáticos, periódicos, sites oficiais e canais de congressos, publicados entre os anos 2010 e 2022. As palavras chaves utilizadas para busca conceitual inicial dos artigos foram: Fisiologia, Sistema Neural, Epigenética, Micro-RNA, encontrados por meio de mecanismos de busca com operadores booleanos.

Os artigos selecionados após a análise ainda servirão para embasar a formulação dos questionários.

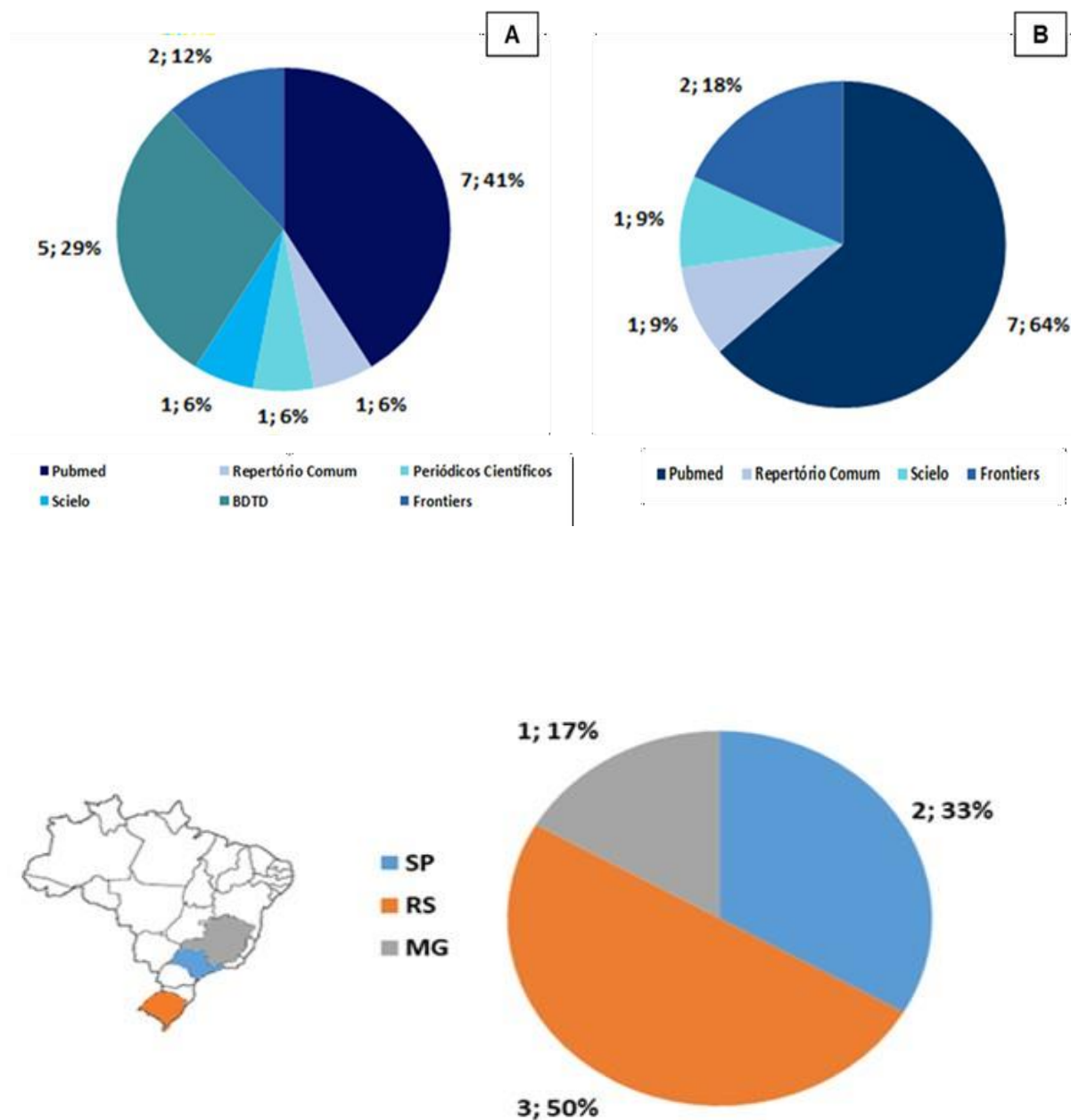


Figura 2 - Distribuição da produção brasileira sobre epigenética e microRNAs por estado da federação. Da esquerda para a direita, quantidade de artigos nacionais, porcentagem com relação ao total de artigos brasileiros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Grande parte dos artigos selecionados pela pesquisa encontravam-se em plataformas estrangeiras (Pubmed e Frontiers) (FIG. 1), os países que mais se destacaram foram Alemanha, Portugal e Itália. Este resultado demonstra que a produção de conhecimento sobre esta área está, ainda, concentrada no continente europeu. Isto ocorre em virtude do aporte de recursos financeiros no ramo da pesquisa nestes países,

bem como o investimento em canais de divulgação (NASSI-CALÒ, 2015). No Brasil, as pesquisas encontradas estavam distribuídas em somente três estados: Rio Grande do Sul (RS) (n=3), São Paulo (SP) (n=2) e Minas Gerais (MG) (n=1) (FIG. 2). Dentre as agências financiadoras encontram-se aquelas vinculadas aos governos federal e estadual, tais como Capes, CNPq e FAPESP, as quais financiaram 59,1% dos artigos brasileiros publicados entre 1999 e 2019 (MCMANUS; BAETA-NEVES, 2021). Como estas agências financiam pesquisas que estão vinculadas a programas de pós-graduação reforça-se a importância da disseminação de teses e dissertações, no formato de artigos científicos, potencializando o alcance das informações produzidas pela comunidade científica brasileira (SWAIN, 2010).

CONCLUSÃO

Apesar de apresentar aproximadamente 35,3% da produção mundial de pesquisa, o Brasil carece de participação em plataformas estrangeiras sobre o tema da epigenética e micro-RNAs, mostrando alta dependência na plataforma da BDTD. Apesar de ser uma plataforma reconhecida, a BDTD agrega teses e dissertações dos programas de pós-graduação brasileiros, mas aparentemente esta produção ainda não está disponibilizada na forma de artigos científicos, tanto em revistas nacionais quanto em internacionais.

REFERÊNCIAS

- NASSI-CALÒ, L. Indicadores bibliométricos da produção científica europeia [online]. SciELO em Perspectiva, 2015 [viewed 01 September 2023]. Available from: <https://blog.scielo.org/blog/2015/11/05/indicadores-bibliometricos-da-producao-cientifica-europeia/>
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999
- MCMANUS, C.; BAETA NEVES, A. A. Financiamento de pesquisa no Brasil, Springer Link, v. 1, n. 1, p. 801–823, 2020. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-origem-do-dinheiro/>. Acesso em: 29 ago. 2023.
- SWAIN, D. K. Adoção Global de Teses e Dissertações Eletrônicas, Library Philosophy and Practice, v. 1, n. 1, p. 1-9, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/238764217_Global_Adoption_of_Electronic_Theses_and_Dissertations/link/55d46d4f08aec1b042a0518f/download. Acesso em: 29 ago. 2023.

¹ Orientador(a)

Plástico do Amanhã

NORONHA, Luiza Flauzino de;
 CARVALHO, Julia de Barros;
 SANTOS, Mariana Almeida dos;
 RODRIGUES, Marcio Pereira¹

INTRODUÇÃO

O amido é um polímero natural, ou seja, uma macromolécula formada pela união de dois polissacarídeos: a amilose (constituída de mais de 1000 moléculas de α -glicose) e a amilopectina (um polímero que possui ramificação saindo dos carbonos 6 de uma molécula de α -glicose e do carbono 1 de outra molécula a cada grupo de 20 a 25 unidades do monossacarídeo ao longo da cadeia). Basicamente, então, o amido é formado por moléculas de α -glicose e possui a fórmula $(C_6H_{10}O_5)_n$, sendo que “n” pode variar de 60.000 a 1.000.000 de unidades, sendo que esses milhares de monômeros de glicose estão ligados por ligações glicosídicas alfa, de maneira linear e ramificada. Portanto, como o amido é um polímero que se encontra nesses vegetais, podemos obter um plástico biodegradável a partir deles.

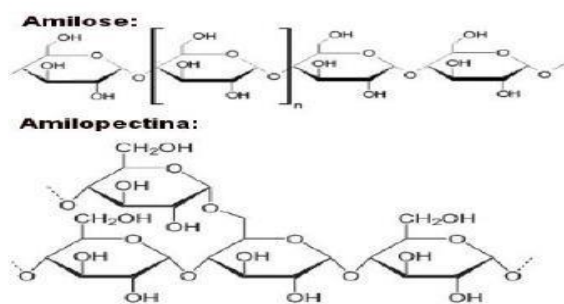


Figura 1

OBJETIVO

Extrair amido da batata e fabricar um bioplástico a partir de amido de batata e investigar o efeito que a adição de um plastificante natural tem sobre as propriedades do biopolímero.

METODOLOGIA

Visando criar um material sustentável de rápida degradação, decidiu-se utilizar batata para a obtenção polímero natural.

Vale ressaltar que houve diversas tentativas até atingir as medidas ideais de cada comportamento para o aperfeiçoamento do protótipo. Para comprovar que o material não seria prejudicial ao meio ambiente testou-se o tempo degradação.

Primeiramente, o material foi exposto completamente ao ar livre, onde receberia luz direta do Sol, alteração de temperatura e água da chuva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amilopectina (um tipo de molécula formadora do amido mencionado na introdução desse artigo) possui muitas ramificações, o que torna mais difícil a interação de suas moléculas para formar o plástico. É por isso que acrescentamos o vinagre (ácido acético ou ácido etanoico - $\text{H}_3\text{C} - \text{COOH}$), que reage com o amido, diminuindo as suas ramificações, que, por sua vez, são quebradas e transformadas parcialmente em amilose — moléculas lineares do amido. Com isso, a formação do plástico fica melhor. Já a glicerina ($\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$) funciona como uma espécie de lubrificante que torna o plástico mais maleável e elástico, pois ela ficará entre as moléculas do amido, reduzindo as interações entre elas e atuando, desse modo, como um agente plastificante.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados, a conclusão a que se chega é que o protótipo é capaz desenvolvido é capaz de se decompor rapidamente no meio ambiente, sendo, portanto, biodegradável. Desta maneira, a melhor utilização dele é envolver tubérculos (batata), podendo ser descartada, sem afetar o meio ambiente. Se a utilização deste “plástico” fosse frequente na sociedade e em larga escala, haveria redução na degradação ambiental, assim como redução na redução do lixo e das consequências que o seu acúmulo causa.

REFERÊNCIAS

Bag the Bag. National Geographic. Abril de 2008. 1min 8seg. Disponível <https://youtu.be/gOsmUJABdWw?si=L1QZzdXlbo_PKIBa>. Acesso em 25 de Setembro de 2023

Making plastic from potato starch. Disponível em: <https://www.nuffieldfoundation.org/practica-chemistry/making-plastic-potato-starch>. Acesso em 03/09/2023.

¹ Orientador(a)

Quer plantar? Capacitar pessoas de todas as idades com o conhecimento e poder do crescimento
WEALTH, Brian;

*MESQUITA, Thiago Henrique;
OLIVEIRA, Gabriel;
CÂNDIDO, Gabriel;
ARAUJO, Gustavo;
ALONSO, Gustavo;
BRICCHI CAMARGO, João,
CAMPOS, Nicolas;
LINDMAN BASSI, Henrique;
GOMES, Vânia¹*

INTRODUÇÃO

O mundo hoje está em um estado de choque, à medida que a acessibilidade e a disponibilidade dos alimentos se tornam um dos problemas mais assustadores do mundo. De acordo com o Programa Alimentar Mundial, mais de 345 milhões de pessoas enfrentam elevados níveis de insegurança alimentar em 2023, sendo um aumento de 200 milhões de pessoas em comparação com os níveis anteriores à pandemia de COVID-19. Com esses níveis aumentando a cada dia, algo precisa ser feito! Então, o que é Quer Plantar? Mais do que um projeto, é uma iniciativa para fornecer soluções para a crise alimentar mundial através da educação e do poder de crescimento.

OBJETIVO

O projeto Quer Plantar procura sensibilizar o público para a possibilidade prática de cultivar os seus próprios alimentos, bem como dotá-los do conhecimento, compreensão e know-how técnico para o fazer, tanto em pequena escala em casa, quanto em larga escala de terreno.

METODOLOGIA

No desenvolvimento do projeto, seguimos a ordem: pesquisa, experimentação e observação, coleção e análise de dados, desenvolvimento do website Quer Plantar. Na parte da pesquisa, buscamos os alimentos do dia a dia em que foi escolhido a batata doce, cebola, e tomate para começar experimentos do plantio. Mais pesquisas foram feitas das formas de propagação, fertilização e cuidado dos alimentos escolhidos. Em seguida, experimentos das plantações foram realizadas e os resultados anotados. A partir da análise dos dados, descobrimos as formas de propagação que funcionaram melhor em determinadas condições para cada um dos alimentos e aquelas que não funcionaram, fornecendo-nos, assim, o conteúdo perfeito para publicação no site Quer Plantar. Então começou o desenvolvimento web.

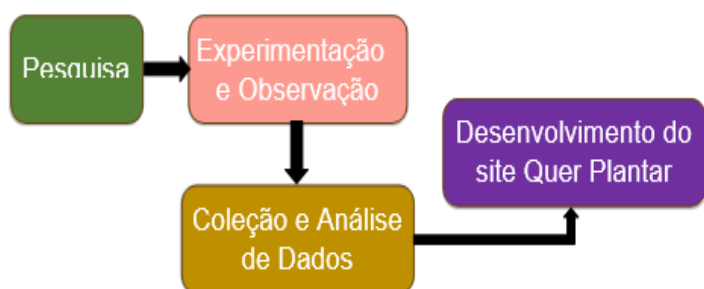


Figura 1 - Fluxograma de Desenvolvimento.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram incríveis porque descobrimos que por meios hidropônicos, as cebolas produziam cebolinhas; as batatas, quando deixadas em um saco plástico, desenvolveram seus brotos e, quando foram colocadas até a metade em copos d'água, desenvolveram suas raízes. Os tomates foram cultivados a partir de sementes em solo argiloso e, também, germinaram. Eles ainda estão em fase de crescimento esperamos com felicidade para vê-los dar frutos.

CONCLUSÃO

Com os resultados obtidos, temos a certeza de que através deste projeto, poderemos travar a crescente crise alimentar e levar a autossuficiência às menores idades da nossa sociedade com o conhecimento e o poder do crescimento.

REFERÊNCIAS

Programa Alimentar Mundial: 2023: Mais Um Ano De Extremo Perigo Para Aqueles Que Lutam Para Alimentar As Suas Famílias. Disponível em: <https://www.wfp.org/global-hunger-crisis>

¹ Orientador(a)

CIÊNCIAS HUMANAS

**“Cresço e Poetizo” - projeto de poesia realizado com os alunos do
1º ano do Ensino Médio**

*VELOSO, Eduarda;
SIMONATO, Marcela;
CABRAL, Solange;
SOUZA, Luciana;
COSTA, Cristyan;
MELO, Fábio¹*

INTRODUÇÃO

Com a proposta do professor Fábio que atua no ensino médio da escola Irmã Maria Nazarena e com os discentes participantes do PIBID, o projeto “Cresço e Poetizo” teve sua temática inspirada no prêmio Moutonnée de 2023. O projeto de poesia foi pensado como um momento no qual os discentes de licenciatura em Letras do FSP Salto possam ter início à prática em sala de aula e, por meio da poesia, possam criar oportunidades para os alunos se expressarem artisticamente. No contexto escolar, a poesia tem o poder de trabalhar com a interpretação de texto e, também, sua interpretação de mundo.

OBJETIVO

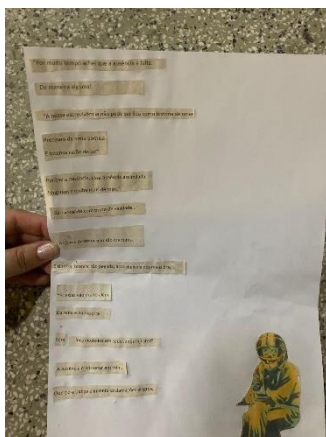
O projeto tem como objetivos:

- Levar a poesia para os alunos, de forma que eles consigam inseri-la em seu contexto social e cultural, tornando possível que eles se expressem artisticamente e tenham a sua arte vista e apreciada.
- Despertar o interesse pela temática, incentivando os alunos a escreverem sua própria obra e compartilharem experiências vividas durante esse processo de aprendizagem.
- Abrir as portas da criatividade literária, inspirando os estudantes a explorarem o mundo da poesia de maneira cativante e educativa.

METODOLOGIA

A metodologia para o desenvolvimento do presente trabalho foi dividida em quatro momentos, nos quais diferentes formas de abordagem teórico-práticas foram pensadas a partir do objetivo de instigar os alunos a realizar uma produção poética. A primeira etapa se chama “Sensibilização”, na qual, através de uma aula descontraída, os alunos são levados a refletir sobre o que está ao seu redor e dentro da própria realidade. Já a segunda etapa trata de conceituar elementos teóricos

necessários para a produção de uma poesia mais rica em detalhes. O terceiro momento será de reflexão e contato com poesias de diversos estilos, culturas e realidades, levando os alunos a conhecerem a ampla gama de poetas e poetisas que produzem conforme suas realidades. Por fim, a quarta etapa vai abrir um espaço para que os alunos produzam suas próprias poesias. Ao final do projeto, será produzido um livro em formato PDF com todas as produções.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante da metodologia apresentada, o projeto se encontra na fase de sensibilização, em que os discentes irão conhecer sobre poesia, alguns deles já demonstraram conhecimento sobre o assunto e, até mesmo,

já compartilharam que se interessam por esse gênero textual e, também, produzem suas próprias poesias.

Em um dos grupos, inicialmente foi realizada uma brincadeira com bexigas com os alunos com o intuito de fazer a sensibilização e despertar o interesse, em que, dentro de cada uma tinha uma poesia, um trecho de música, um desenho, com o objetivo de mostrar que a poesia está em todas as coisas. Após estourar as bexigas, os alunos leram o que tinha escrito no papel e realizaram uma atividade em que eles dividiram e recortaram as poesias ou músicas do jeito que quiseram e com isso, montaram a sua própria poesia, colando as partes em uma folha sulfite.

Até o momento, foi realizada apenas a primeira parte do projeto, mas pudemos notar a heterogeneidade dentro da sala de aula e até mesmo entre as salas, algumas acabam demonstrando mais interesse pelas atividades do que outras.

CONCLUSÃO

O projeto está em andamento, com previsão de conclusão no final do quarto bimestre. Através de encontros semanais, buscamos estimular a expressão artística, despertar paixões literárias e habilidades de escrita e análise crítica, proporcionando o contato direto com obras clássicas e

contemporâneas, além de promover a troca de ideias entre os participantes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular.

SECCHIN, Antonio Carlos. Percursos da poesia brasileira: do século XVIII ao século XXI. Autêntica, 2018.

DA SILVA, Eliseu Ferreira; DE JESUS, Wellington Gomes. Como e por que trabalhar com a poesia na sala de aula. Revista Graduando, v. 2, p. 21-34, 2011.

¹ Orientador(a)

“TOMAMO DE ASSALTO PORQUE CANSAMO DE IMPLORAR”: Breve leitura discursiva da música Cachorraz Kamikaze de Tasha e Tracie

*MOAES, Helena;
QUINTINO, Rebecca B. P.;
CASTANHO, Eli Gomes;¹
LEITE, Rejane C. C. B.²*

INTRODUÇÃO

Desde a sua eclosão, em meados de 1980 o movimento do RAP foi e ainda é, o maior responsável por colocar como enunciador quem foi historicamente silenciado e, desde então tem sido associado majoritariamente a homens negros oriundos de áreas periféricas.

Contudo, com a percepção sobre a falta da representação da figura feminina dentro do movimento, inúmeras mulheres negras começaram a reivindicar um espaço que as era sistematicamente negado e que as colocava, muitas vezes, em um local de passividade.

O presente trabalho surge a partir da inquietação acerca da construção do ethos discursivo da mulher negra e rapper da periferia paulistana. Para isso, selecionamos como objeto de análise a faixa Cachorraz Kamikaze do EP Rouff (2019) das irmãs Tasha e Tracie, rappers oriundas do Jd. Peri, Zona Norte de São Paulo.

OBJETIVO

I: Investigar a construção do ethos discursivo presente na letra de Cachorraz Kamikaze;

II: Reconhecer o conceito de escrevivência de Conceição Evaristo na letra em análise.

REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO

Conforme se façam presentes dentro da letra da música analisada, o referencial teórico metodológico se valerá dos conceitos da Análise do Discurso, tais como, memória discursiva que compreende em como o discursivo constrói-se a partir de uma memória social, constituindo um corpo histórico-social e cultural (FERNANDES; SÁ, 2021), além das noções de deslocamento de sentido.

Será entretecido um diálogo com autoras que discutem o feminismo negro brasileiro tais como: Akotirene (2019), Djamila Ribeiro (2019) e Lélia Gonzalez (2020). Para a noção de escrevivência dentro do rap de Tasha e Tracie, será utilizado os textos de Conceição Evaristo, com ênfase no artigo Escrevivências da Afro-brasilidade: História e Memória (2008).

Utilizaremos, também, a vertente francesa da Análise do Discurso (Maingueneau, 2008) para a concepção do ethos discursivo, a partir das noções do dito e do mostrado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Assim como outros estilos musicais que foram idealizados e moldados por pessoas periféricas, o RAP sofre um processo de marginalização, tanto social quanto acadêmico. Sendo assim, a discussão apresentada será em torno da construção do ethos discursivo presente nas letras de RAP, desde que mulheres negras começam a se colocar como agentes da ação negando o local de passividade que as foi atribuído. Além de identificar as noções de memória discursiva presentes no objeto de análise.

Espera-se, também, demonstrar que esse gênero quando de autoria feminina e negra pode e deve ser visto como objeto de estudos acadêmicos, uma vez que carrega consigo conceitos que podem ser analisados sob diferentes perspectivas da língua.

CONCLUSÃO

Ao se colocarem como protagonistas do movimento do RAP, Tasha e Tracie vão na contramão de discursos que eram difundidos no meio deste gênero musical. Assim, elas auxiliam a construir uma nova imagem de uma mulher preta e periférica que agora detém todas as ações de sua vida.

REFERÊNCIAS

AKOTIRENE, Carla. Interseccionalidade. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.

EVARISTO, C. Escrivências da afro-brasilidade: história e memória. Revista Releitura. Belo Horizonte, n. 23, novembro, p. 1-17. 2008. Disponível em: https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/fundacao-municipal-de-cultura/2021/revista_releitura_v23.pdf. Acesso em 07 Out. 2023

FERNANDES, Claudemar Alves; SÁ, Israel de. Análise do Discurso: reflexões introdutórias. 1a ed. Campinas, SP: Pontes Editora, 2021.

GONZALEZ, Lélia. Por um feminismo afro-latino-americano: ensaios, intervenções e diálogos / Organização Flávia Rios, Márcia Lima. 1a ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

RIBEIRO, Djamila. Lugar de Fala. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019. MAINGUENEAU, Dominique. A propósito do ethos: Ethos discursivo. São Paulo: Contexto (2008).

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

“Furo de reportagem... achamos um comunista (risadas)”: análise de aspectos constitutivos do texto falado, a partir do gênero entrevista

*ASSIS, Marta J. S.;
CASTANHO, Eli Gomes¹*

INTRODUÇÃO

A língua, com que nos relacionamos com o mundo, apresenta duas modalidades: a fala e a escrita, que possuem características próprias e distintas. A fala, importante ferramenta conversacional, é usada na interação social e precisa ser observada em seus diferentes aspectos. O presente trabalho pretende analisar a conversação ocorrida no canal de jornalismo MyNews, hospedado no Youtube®, em 08/07/2019, entre o entrevistado Flávio Dino, então Governador do Maranhão, e os entrevistadores Carlos Andreazza, Lilian Vitte Fibe, Mara Luquet e Mariliz Pereira Jorge, com a utilização das premissas da Linguística Textual e Análise da Conversação (FÁVERO et al. (2009); MARCUSCHI (2007).

OBJETIVO

O objetivo, de modo geral, é analisar as características da fala, no momento de sua produção espontânea. De modo mais específico, é importante:

- Identificar os aspectos constitutivos do texto falado, sob o ponto de vista da coesão e da coerência;
- Verificar o modo de organização dos turnos e tópicos conversacionais;
- Apontar as estratégias de formulação do texto falado, especialmente no que se refere a: marcadores conversacionais, hesitações, paráfrases, repetições e correções.

REFERENCIAL TEÓRICO/METODOLOGIA

A língua é um sistema heterogêneo, variável, indeterminado, resultado de interações nas práticas sociais e históricas. Assim, fala e escrita são duas modalidades da língua e para Marcuschi (2010) devem ser analisadas sob a perspectiva do uso efetivo do código linguístico, uma vez que este uso determina as suas diferenças. Fávero et al (2009) elenca os seguintes aspectos da fala: o tópico discursivo, o turno conversacional, a situação de produção, os papéis sociais dos participantes, o modo e meio de produção do discurso. Entre as

estratégias de formulação, postuladas por Marcuschi (2007) temos: marcadores conversacionais, repetição, correção, hesitação e paráfrase.

Fonte: Projeto NURC-Recife, Inquérito 005 – dois homens dialogando		
Margem esquerda	Núcleo	Margem direita
1. L2:	o tema viagem é muito ruim	né? ...
2. Ed.	o que é que elas querem falar	↗
3.	é sobre negócio de comunicação	↗
4. L1: bom e::	é: o tal negócio	...
5.	nós estamos ... nesse nesse nesse século de comunicação	↘
6.	pra mim pelo menos me parece que comunicação é faca de dois gumes	↘
7.	como consequência de uma uma comunicação muito intensa os Estados Unidos tiveram algum algum tempo atrás ... éh::...uma crise de cultura própria	↘
8. e	foram obrigados a a a a::... importar homens cultos	

Estratégias de Formulação Textual Características da Fala

ESTRATÉGIAS	COMPORTAMENTO TÍPICO	CARACTERÍSTICAS GERAIS
Marcadores Conversacionais		Os marcadores podem vir em início, meio e final de turno; início, meio e final de UC e podem ser bifocais (↔); prospectivos (→), retrospectivos (←), bem como orientar-se para o falante (↗).
Repetição		A repetição tem caráter retrospectivo (←) por ser a duplicação de algo que já veio antes. Há uma tendência a repetir elementos após o verbo.
Correção		Tem caráter retrospectivo e é no geral a substituição de algo que é retirado. Há correção de fenômenos lexicais, sintáticos e reparos de problemas interacionais.
Hesitação		Sempre de caráter prospectivo, pois hesitamos quando ainda não sabemos o que dizer; a hesitação vem no início de um novo sintagma ou antes de um item lexical.
Paráfrase		Assim como as repetições, também as paráfrases são retrospectivas, refazendo algo já vindo antes e pode assumir muitas formas.

Tabela 1 - Estratégias de Formulação textual da fala.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Transcrição de trecho da entrevista em análise: L (falante)

L1 – Você sai na rua aqui em Londres e procura onde está o comunista não tem u...

L2 – (risadas)

L1 – Não, se aparecer um comunista aqui na porta ceis vão entrevistar tá na cara... Né

L2 – (risadas)

As observações feitas até o presente momento apontam para: a importância dos papéis sociais, pois alguém com uma melhor retórica e oratória domina o turno conversacional, impedindo ou ignorando as

interrupções; a segurança e firmeza de argumentos permite que aquele que tem a posse do turno direcione o debate para a sua área de influência, de domínio conversacional; os elementos prosódicos presentes na fala, que contribuem fortemente para a construção dos sentidos, tais como a entonação, a escolha das palavras, uso de ironia, deboche (“governador, alguma ideia de quando a classe proletária vai invadir o palácio dos leões em São Luiz”), dentre outros.

CONCLUSÃO

A análise de todos os aspectos constituintes do texto falado demonstra ser importante, pois a produção de sentidos é fortemente dependente das condições de produção, já que o texto falado se dá no momento em que se fala.

REFERÊNCIAS

FÁVERO, Leonor L.; AQUINO, Z. O.; OLIVEIRA, M. L. C. de. Oralidade e escrita – perspectivas para o ensino de língua materna. São Paulo: Cortez. 2009.

MARCUSCHI, Luiz A; DIONÍSIO, Angela P. Fala e escrita. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

_____, Luiz A. Da fala para a escrita – atividades de retextualização. São Paulo: Cortez. 2010

¹ Orientador(a)

A escrevivência em Olhos D’água (2016) de Conceição Evaristo

ALVES, Paloma;

ALVES, Cathia¹

INTRODUÇÃO

A obra em análise da autora feminista negra Conceição Evaristo (2016) é para ela fruto da escrevivência, termo utilizado para afirmar sobre a forma que a inspirou escrever e abordar em suas palestras e trabalhos a vida dos negros na sociedade. Compreendendo a literatura como um discurso portador de ideologia, a pesquisa dos contos da escritora com bases em minutas sobre a literatura negra e feminista baseado no contexto histórico e atual contemporâneo, se faz necessária a discursão para abranger a visão política e social por parte dos leitores. Portanto, analisaremos as representações destas mulheres por meio do painel da literatura negra brasileira na escrita literária.

OBJETIVO

A presente pesquisa visa analisar a obra *Olhos D'Água* (2016), da escritora Conceição Evaristo. A crítica irá discorrer acerca da vida e o do meio social do qual estão inseridas mulheres negras, que em determinados contos assumem papéis de protagonistas. Para isto, as temáticas que envolvem o enredo, como violência doméstica, estupro, lazer, preconceito, superação e feminismo negro estarão em pauta, tomando também como base as vivências da autora, analisaremos, como a escrita autobiográfica influenciam no contexto dos contos.

METODOLOGIA

A metodologia adotada no presente trabalho é qualitativa, visando interpretar os contos escolhidos, no total de cinco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura negra é um imaginário que se forma, se articula e se transforma no curso do tempo. Não surge de um momento para outro, nem é autônoma desde o primeiro instante. A matéria de criação da escritora compreende as vivências do negro e negra, indivíduo e coletividade. É um movimento de amplas proporções múltiplas, social, político e cultural. Conceição Evaristo se insere na narrativa negra de autoria feminina com sua “escrevivência”, termo pelo qual costuma demarcar sua produção textual. Ela articula seus projetos literários e existenciais a uma longa e persistente militância social de raça e de gênero. Põe em cena uma perspectiva feminina e negra auto identificada. Como militante negra e feminista, Conceição se assume escrevendo de maneira subversiva. Os contos analisados são com as personagens negras que estão inseridas em contextos sociais machistas, periféricos e violentos.

CONCLUSÃO

A análise mostrou através do olhar desta autora, no significado de “escrevivência”, as formas como as mulheres enfrentam o contexto violento e machista presentes em seus contos.

REFERÊNCIAS

EVARISTO, Conceição. *Olhos d'Água*. Rio de Janeiro: Pallas, 2016.

BERND, Zilá. *Introdução a Literatura Negra*. Editora Brasiliense: São Paulo, 1987.

BROOKSHAW, David. Raça & cor na literatura brasileira. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1983.

¹ Orientador(a)

A importância da ação popular para a concretização da sustentabilidade universal

*RODRIGUES, Nayara;
MÓZ, Débora¹*

INTRODUÇÃO

Diante do preconceito quanto à área social na sustentabilidade, em especial a não estatal, este presente estudo propõe-se a avançar nesse aspecto esquecido e provar sua importância, analisando o impacto dos agentes sociais não institucionais nas políticas de sustentabilidade universal e como sua desvalorização é um empecilho à pauta. Para isso, realiza o exame da ligação entre o Movimento de Mulheres Olga Benário (MMOB) e o 5º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS-5), de igualdade de gênero.

OBJETIVO

A importância dos agentes sociais não institucionais para a consolidação do desenvolvimento sustentável universal através da análise particular do MMOB em conjunto do ODS-5.

METODOLOGIA

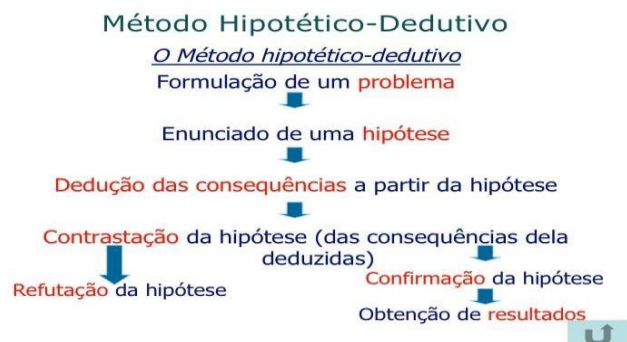


Figura 1 - Esquema do método hipotético-dedutivo (Escola da Filosofia, Pedro Mota).



Figura 2 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (GT Agenda 2030).

institucionais são fundamentais no processo. Para testar a hipótese, foi usado o método monográfico através de um estudo do 5º Objetivo de Sustentabilidade e do Movimento de Mulheres Olga Benário, e algumas colocações numéricas sobre o Movimento para reforçar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Internacionalmente sustentabilidade sempre foi relacionado ao social. Hoje traz um foco explícito na extinção de mazelas sociais, processo cujo é necessário a participação popular junto da ação estatal; não só para a direcionar às suas necessidades, mas como agente social ativo da implementação de políticas públicas. No entanto, os movimentos



Figura 3 - MMOB em mesa de negociação com o governo de Belo Horizonte (Brasil de Fato).

Foi utilizado o método hipotético-dedutivo, monográfico e alguns dados estatísticos. Primeiramente, o problema posto foi alcançar a sustentabilidade. Tendo o problema, seguiu-se uma série de leituras: a princípio, a conceituação internacional sobre sustentabilidade e, então, da sociologia de políticas públicas e movimentos sociais. Dessa maneira, chegou-se a seguinte hipótese: o grande teor social envolvido na concretização da sustentabilidade é ignorado; quando lembrado, há uma supervalorização do meio formal, quando, na verdade, os agentes sociais não

sociais, principal meio de expressão, são mal vistos por parte da população devido uma histórica “alienação proposital”. Considerando o ODS-5, o

MMOB pôs-se como grandíssimo aliado: além de guiar o Estado à realização de políticas públicas voltada a pauta da mulher, como a fomentação de creches e de proteção específica, age vividamente nesse âmbito com casas de acolhimento — dentre elas, a Casa Tina Martins em Belo Horizonte que já atendeu cerca de 4.000 mulheres indiretamente. Apesar disso, o movimento sofre constantes ataques de outros cidadãos, tendo suas integrantes taxadas de marginais.

CONCLUSÃO

A esfera social, especialmente a não institucional, é intrínseca à questão da sustentabilidade e não pode mais ser ignorada em grande escala. Deve ser um esforço estatal e não estatal operar em prol da valorização das Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas em interdisciplinaridade e estimular mais ainda a participação cidadã e desestigmatizar os movimentos sociais, popularmente vistos como “baderneiros”.

REFERÊNCIAS

MIKHAILOVA, Irina. Sustentabilidade: evolução dos conceitos teóricos e os problemas da mensuração prática. *Economia e Desenvolvimento*, [S. l.], n. 16, 2004. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/eed/article/view/3442>>. Acesso em: 14 set. 2023.

GT Agenda 2030. O que é a Agenda 2030?. Disponível em: <<https://gtagenda2030.org.br/agenda>>. Acesso em: 15 set. 2023.

GT Agenda 2030. O que são as ODS?. Disponível em: <<https://gtagenda2030.org.br/agenda>>. Acesso em: 15 set. 2023.

Movimento de Mulheres Olga Benario. Cartilha do MMOB. 2017. Disponível em: <<https://averdade.org.br/wp-content/uploads/2020/07/Documento-29-MMOB-CARTILHA-DO-MOVIMENTO-DE-MULHERES-OLGA-BEN%C3%81RIO.pdf>> Acesso em: 12 set. 2023.

GOHN, Maria da Glória. *Teorias Dos Movimentos Sociais: Paradigmas Clássicos E Contemporâneos*. 6ª edição. São Paulo: Edições Layola.

Minas Gerais, Redação. Casa Tina Martins, 5 anos de luta e resistência. *Jornal A Verdade*, 21 abril 2021.

SCHORR, Janaína Soares; SENCI, Daniel Rubens. Saber ambiental e as práticas educativas – A contribuição de Enrique Leff. Salão do Conhecimento, [S.l.], v. 2, n. 01, 2014. Disponível em: <<https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/view/3669>>. Acesso em: 3 de out. 2023.

¹ Orientador(a)

Aquilombamento poético: o papel das figuras de linguagem poéticas afro brasileira na junta de oposição ao racismo

*SANTOS, Maria Luiza;
GONÇALVES, Poliana¹*

INTRODUÇÃO

Beatriz Nascimento, defende que quilombos são espaços geográficos onde se pode ser Oceano. Cuti propõe que os saberes afro-brasileiros são formas resistência e de afirmação, por serem espaços aptos a criação de espaços de liberdade onde pode-se preservar e valorizar a memória, a história, a língua e a estética, isto é, aquilombamento poético. Leda Maria Martins analisa a poesia negra brasileira como resistência cultural e política, que dialoga com as tradições africanas e que busca construir um novo imaginário sobre a negritude, quebrando paradigmas. Tais pensamentos tentam traduzir praxis de quilombos e sobretudo, quilombos poéticos. O termo surge a partir de um intercâmbio escravizado com escravizado que compartilha a experiência de sofrer e propicia o nascimento do reconhecimento pela liberdade, que se encontra na comunidade que é essencialmente amorosa - como defendido por Bell Hooks, mas ao passar do tempo recebe o sentido de união e luta organizada, deixando de ser apenas um espaço geográfico, mas também sendo um estado.

OBJETIVO

O objetivo geral deste trabalho é demonstrar a partir de diferentes conceitos, como a noção de aquilombamento poético é relevante para compreender a poesia negro-brasileira como oposição ao racismo na nação verde-amarela, tal qual, destacar as contribuições da poesia negro-brasileira para a cultura brasileira e para a sociedade brasileira.

METODOLOGIA

1) Fontes primárias: bibliografia especializada e geral, nacional e estrangeira, relativa à história dos movimentos sociais no Brasil, a morfologia da literatura afro-brasileira e a sociologia do negro.

2) Pesquisa de campo baseada em observação participante e entrevistas com corpos-quilombos. Com isso, a metodologia empregada neste artigo obedecerá a:

- Análise e crítica histórica de dissertações e documentos.
- Método etnográfico e da história oral quanto ao trabalho de campo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Xandi define quilombamento como: “o ato de resistir, se unir e coletivizar frente ao racismo e suas mazelas [...]”, isto é, poder coletivo que tem potencial de valorizar os atravessamentos dos sujeitos que se fortalecem em relações de justiça, amor e consciência crítica que se reflete em toda a sociedade. Desta forma, quilombo deixa de ser só um lugar e se torna uma ação que promove equilíbrio mental, físico e espiritual por que causa reconhecimento da liberdade. “Uni versos, a poesia é um espaço.” Quilombos são sobretudo universos, onde o íntimo tem a possibilidade de desaguar, os sujeitos podem se enxergar e se encontrar, para assim, acessarem sua própria consciência e conectar suas vivências com a de outros parecida. Poesia é cura e amor, as palavras-chaves de quilombo. Quilombos poéticos são sobretudo, espaços e estados subjetivos e fundamentalmente amorosos onde os sujeitos podem se encontrar, se reconhecer e lutar em comunidade, a força quilombo está no sujeito e o que é produzido pelo sujeito são os artefatos do quilombo.

CONCLUSÃO

Portanto, conclui-se que quilombos poéticos são fundamentalmente Ôrí, ou seja, são a iniciação a um novo estado de vida a partir de um espaço geográfico onde o ser- humano pode se articular com a alma e identidade. Eles são espaços de resistência e afirmação da poesia negra, que tem como objetivo denunciar as opressões históricas e atuais que o povo sofre, são espaços onde pode-se educar, encontrar a si mesmo e amar o outro, se conectar, celebrar as manifestações que contribuíram para a autonomia.

REFERÊNCIAS

ÔRÍ. Direção: Raquel Gerber. Produção: Raquel Gerber. Local: Brasil, 1989.

NASCIMENTO, Beatriz. Título: Uma história feita por mãos negras. Edição: 1. Zahart, 2021.

CUTI, Luiz. Título: Cadernos negros volume 2. Edição: 1. Quilombhoje, 2008.

ALCEU, Vinícius. Título: Psicografando sentimentos. Edição: 1. Confecção própria, 2022.

¹ Orientador(a)

Banca da Ciência: Tecnologias, Meio Ambiente e Diversidade Cultural

*RISSO, Wendel;
BORGES, Murilo;
ALVES, Cathia¹*

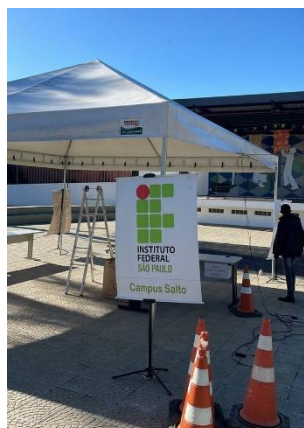
INTRODUÇÃO

O projeto Banca da Ciência surgiu em 2019 no campus Salto, como uma ação extensionista. Suas intervenções vão desde a lógica da ficção científica até os contextos da educação lúdica, refletindo amplamente sobre a popularização do conhecimento. Na unidade do IFSP, campus Salto, as ações do projeto são realizadas por meio de três eixos: meio ambiente, tecnologias e diversidade cultural. Neste relato apresentamos algumas práticas realizadas nos últimos anos.

OBJETIVO

Os principais objetivos são o atendimento a comunidade externa; priorização de escolas e projetos públicos; promover o interesse pelo aprendizado através de atividades interativas.

METODOLOGIA





IFnapraça, EJA e Logo da Banca da Ciência

Como estratégia metodológica, recorremos à técnica do relato de experiência a partir da sistematização dos encontros feitos entre bolsistas, com base nos registros e anotações. Contamos também com as postagens no Instagram do projeto, com a técnica de observação durante o IFnapraça e EJA - Ensino de Jovens e Adultos. Buscamos a intersecção entre as áreas do conhecimento nas atividades em oficinas e palestras. Também adaptamos ou até mesmo criamos atividades para se adequar a faixa etária do público-alvo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O evento IFnaPraça, realizado pelo Banca da Ciencia, teve como escopo sair dos muros do instituto e ocupar a praça XV da cidade de Salto. O evento inaugurou uma parceria com dois coletivos, o “Patria Nossa” e o “Quinto Elemento”. São coletivos formados por jovens em prol da cultura hip hop. O evento na praça compôs também a volta dos projetos de extensão para as ruas.

Outra atividade ofertada pelo Banca da Ciencia foi o EJA - Ensino de Jovens e Adultos, na qual o principal objetivo é levar oficinas na área da tecnologia aos estudantes, um exemplo foi a oficina de Canva para iniciantes, realizado no mês de outubro. Outra ação foi a participação em um podcast da cidade, no canal plus na qual pudemos divulgar as práticas realizadas pelo projeto.

CONCLUSÃO

O “Banca da Ciência”, aponta para práticas urgentes e necessárias que devem estar a serviço das comunidades como formas de garantir os direitos. Resistir contra as violências, explorações e desigualdades, em busca de dar espaço para as juventudes dialogarem, discutirem, refletirem e viverem de forma segura. Os participantes do projeto relatam aprender sobre comunicação, e ainda terem novas vivências e experiências de lazer.

REFERÊNCIAS

KISHIMOTO, Simone. ROSA, Ana P. BERGAMO, Marisol. ALVES, Cathia. BANCA DA CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E O LAZER: INTERSECÇÕES E CONHECIMENTOS CULTURAIS In: SAMPAIO, Tânia, V. BAPTISTA, Maria M (org). **ESTUDOS CULTURAIS E INTERSECCIONALIDADE DESAFIOS À EDUCAÇÃO**. Curitiba: Appris, 2023.

¹ Orientador(a)

Cartografia da Responsabilidade: Uma reflexão ética sobre o lixo atômico de Itu

*BOFF, Tayna;
AQUINO, Luís Gabriel Siqueira de;
SOUZA, Rodolfo de¹*

INTRODUÇÃO

Um projeto que liga o pensamento do filósofo Hans Jonas acerca da sua teoria Ética da Responsabilidade e do pensador indígena Ailton Krenak, Ideias para adiar o fim do mundo, com o lixo atômico na cidade de Itu, que foi descartado em 1974 pela Usina Nuclebrás Monazita. O lixo atualmente se encontra no Bairro do Botuxim, zona rural da cidade. O quanto perto estamos desse lixo atômico? Quais são os riscos ambientais eminentes? A população ao seu entorno possui consciência dos possíveis riscos de contaminação? A partir destes problemas, o projeto visa discutir a responsabilidade social e individual das pessoas por meio da construção cartográfica de um mapa como forma de conscientização da proximidade desse problema ambiental.

OBJETIVO

Reconhecer a importância da responsabilidade com o meio ambiente, visto que a teoria ética de Jonas e o pensamento de Krenak visam

assegurar a existência ambiental-humana no futuro. E então, reconhecer a existência de problemas ambientais do município de Itu/SP, a partir da construção cartográfica de proximidade do lixo atômico com os entrevistados.

METODOLOGIA



Figura 1 - Mapa da cidade de Itu/SP. Hans Jonas e Ailton Krenak.



Leitura e análise das bases teóricas do filósofo Hans Jonas apresentada no livro *O princípio da responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*; leitura e análise dos problemas ambientais e atitudinais ressaltados por Ailton Krenak em seu livro *Ideias para adiar o fim do mundo*; pesquisa em jornais

sobre a história do lixo atômico na cidade de Itu/SP; entrevista/conversa com os estudantes da escola sobre a existência do lixo atômico na cidade; construção cartográfica analógica e digital (Google Maps) de proximidade dos entrevistados com o lixo atômico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Relação da reflexão ética de Hans Jonas sobre a responsabilidade com as gerações futuras e o problema do lixo atômico na cidade de Itu/SP, atreladas as questões ambientais ressaltadas pelo pensador indígena Ailton Krenak. Conscientização dos estudantes da escola e consequentemente seus familiares dos problemas que a existência de um lixo atômico podem causar e mostrar o quão pertos esses entrevistados estão do problema.

CONCLUSÃO

O projeto está na segunda etapa de desenvolvimento, novas entrevistas/conversas sobre o lixo atômico com foco na conscientização dos estudantes, familiares etc., construção do mapa digital e rascunho do artigo de conclusão da pesquisa como forma de divulgação.

REFERÊNCIAS

JONAS, Hans. O Princípio da responsabilidade: Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Trad. Maria Jane Lisboa, Luiz Barros Montez. Ed, Puc-Rio.

KRENAK, Ailton. Ideias para adiar o fim do mundo. São Paulo, Companhia das letras, 2020.

Reportagem especial: lixo atômico de Itu. Disponível em: <https://jornaldeitu.com.br/2022/11/09/reportagem-especial-lixo-atomico-de-itu/>

¹ Orientador(a)

Discursos sobre bilinguismo em anúncios publicitários

FERRAZ, Larissa

MACEDO, Raquel de Rezende

CASTANHO, Eli Gomes¹

LEITE, Rejane C. C. B.²

INTRODUÇÃO

O discurso bilíngue está presente em diversos slogans de escolas particulares que buscam atrair pais e alunos. Este trabalho visa realizar uma leitura discursiva de dois anúncios publicitários de escolas bilíngues do interior de São Paulo. Sendo assim, buscaremos responder quais os efeitos de sentido que os anúncios publicitários produzem.

OBJETIVO

Analisar os efeitos de sentido de dois anúncios publicitários de escolas do interior de São Paulo.

METODOLOGIA

A pesquisa se realiza por meio de investigação bibliográfica com análise do discurso imagético, dos efeitos de sentido, da prática intersemiótica e da multimodalidade presentes nos dois anúncios publicitários.

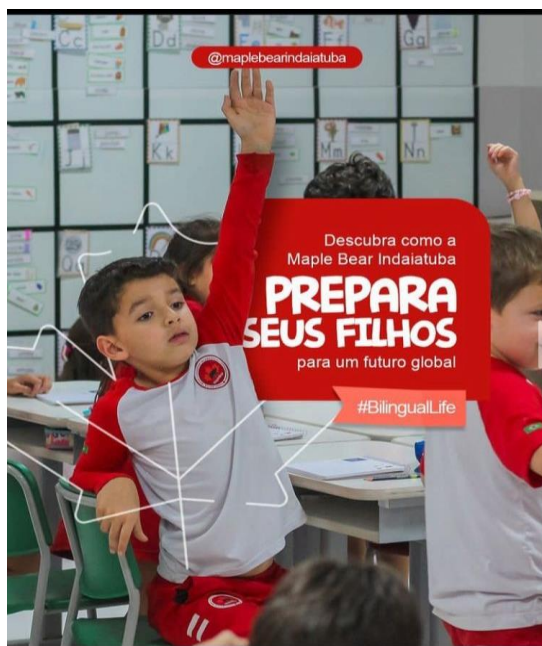


Figura 1 - Anúncio 1
(<https://www.instagram.com/maplebearindaiaituba/>).



Figura 2 - Anúncio 2
(<https://www.facebook.com/branta.institute/photos/a.127409164127323/1758718660996357/?type=3>).

RESULTADOS PARCIAIS

Traremos o referencial teórico sobre o bilinguismo de Storto, (2015) apoiando também sobre o discurso da globalização. Através da intersemiótica e da multimodalidade analisaremos a influência das cores utilizadas nos anúncios, com Coscarelli. Utilizando o referencial teórico da Análise do Discurso, usaremos Fernandes e Sá (2021) e Maingueneau (2008) e apontaremos a escolha de palavras nos anúncios.

REFERÊNCIAS

COSCARELLI, Carla V. Alfabetização e letramento digital. In: COSCARELLI, C.V.; RIBEIRO, Ana E. (org) Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. 2 ed. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2007.

FERNANDES, Claudemar Alves; SÁ, Israel de. Análise do discurso: reflexões introdutórias. 1ed.- Campinas, SP: Pontes Editores, 2021.

MAINGUENEAU, Dominique. Gênese dos Discursos. Tradução Sírio Possenti. São Paulo: Parábola, 2008.

STORTO, André Coutinho. Discursos sobre bilinguismo e educação bilíngue: a perspectiva das escolas. 2015. 104 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, SP. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1625724>.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

HOME: Site Interativo de Ajuda para Idosos com Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG)

CORREIA, Isabelly;

GRAÇO, Lorena;

ROBERTO, Ana Luiza;

GANZAROLLI, Mirella;¹

BADRA, Sara²

INTRODUÇÃO

O período de pandemia e também o pós-pandemia, de COVID-19, criou um ambiente que facilitou o desenvolvimento de transtornos psicológicos, como o Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), em populações específicas, como os idosos. Diante da situação-problema citada, pretende-se oferecer um site onde idosos possam interagir com algumas ferramentas. Essas ferramentas, como um diário virtual ou um chat interativo, devem criar condições para que o TAG seja atenuado. O site envolve linguagens de programação específica e será avaliado pelo usuário em um espaço de feedback, onde poderão opinar sobre a funcionalidade das ferramentas. Todo o ambiente será digitalmente agradável e receptível, dada à população dos usuários (idosos). O projeto foi desenvolvido e mostra-se funcional, atendendo às necessidades da proposta e abrindo espaço para futuros aprimoramentos.

OBJETIVO

- Construir um site interativo para ajudar os idosos com o Transtorno de Ansiedade Generalizada, utilizando como método terapêutico, um diário virtual, em que o idoso poderá registrar seus sentimentos e pensamentos;
- Explicar as principais características do TAG;
- Criar um ambiente de inclusão para os de mais idade;

- Facilitar o uso para aqueles que tiverem dificuldades de digitação/escrita;
- Estimular a interação entre eles;
- Implementar uma seção de feedbacks onde os usuários serão direcionados à plataforma Google Formulários e poderão analisar os recursos oferecidos.

METODOLOGIA

Utilizamos a metodologia científica por meio de pesquisas bibliográficas e pretendemos realizar a construção do site baseado nas linguagens HTML, CSS, PHP e SQL.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado, esperamos que o site permita ao idoso utilizar a plataforma com grande facilidade e proporcionar um ambiente digital onde o usuário possa ser assistido e, também, interagir com outros usuários, além de ajudar a diminuir o impacto que o Transtorno de Ansiedade Generalizada causa na vida dos mais velhos. Os resultados podem ser analisados em função do feedback dos idosos.



Figura 1 - Página do diário e instruções de como escrever.

CONCLUSÃO

A construção do site, mostrou sucesso na interação entre as pessoas da terceira idade, através da utilização do chat/feed interativo e na atenuação do Transtorno de Ansiedade Generalizada, presente nos idosos, utilizando o diário virtual como método terapêutico.

REFERÊNCIAS

- MOURA, Maria Lúcias Seidl de. Idosos na pandemia, vulnerabilidade e resiliência. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. 2021, 24(1):e210060. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/HMPU2>>. Acesso em 16 mai. 2023.
- DINIZ, Larissa. Tratamento para ansiedade: 10 práticas para controlar a ansiedade. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/gILS5>>. Acesso em 23 set. 2023.
- VRACH, I.T., TOMAR, R. (2020), Mental health impacts of social isolation in older people during COVID pandemic. Prog. Neurol. Psychiatry, 24: 25-29. <https://doi.org/10.1002/pnp.684>

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

Jogos Eletrônicos: Valorização de culturas não-europeias

COSTA, Clara Luiza dos Santos;

BUENO, Giovana Miranda;

QUAGLIATTO, Isabeli Pires;

ROSA, Ana Paula da¹

INTRODUÇÃO

Tendo em vista que culturas indígenas e fora da Europa sempre foram desvalorizadas e pouco representadas, principalmente no Brasil, onde tudo que consumimos tem, de alguma forma, raízes na colonização europeia, o seguinte projeto se propõe a responder à questão: por que não é comum ouvir falar de culturas não-descendentes de europeus e qual seria a melhor maneira de se trazer visibilidade para elas?

OBJETIVO

Nosso projeto visa desenvolver um jogo eletrônico para a divulgação de culturas não-europeias, objetivando atrair o máximo de pessoas o possível para o tema.

METODOLOGIA

Para o projeto, que é descritivo, foi utilizada a pesquisa qualitativa, sendo assim utilizamos dados subjetivos, além de pesquisa bibliográfica e documental, tendo como finalidade a pesquisa aplicada, ou seja, com solução prática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento desenvolvemos pesquisas relacionadas à cultura indígena brasileira e à melhor solução para a pergunta-problema, chegando à conclusão de que um jogo seria a melhor opção. Ao final do projeto esperamos ter ao menos um protótipo de um jogo que cumpra com os objetivos especificados anteriormente.

CONCLUSÃO

Esse projeto se propunha a entender a razão da desvalorização de culturas não-europeias e o que



poderia ser feito para modificar a situação, a partir de pesquisa qualitativa, bibliográfica e documental, com pesquisa aplicada.

Para se divulgar as culturas não-europeias, assim as valorizando, verificou-se que, dentre várias soluções, a criação de um jogo era a *Figura 1 - Primeiro design da protagonista (Criação própria).* Após isso, definimos qual engine utilizaríamos para a criação do jogo, concluindo-se que o Game Maker era a melhor opção. Então, fizemos uma pesquisa para aprender a utilizar a engine.

Com isso, concluímos que a criação de um jogo, apesar de ser acessível, uma vez que existem inúmeros tutoriais disponíveis gratuitamente, demandaria mais tempo do que tínhamos disponível. Em desenvolvimentos futuros, é possível que se elabore melhor o projeto.

REFERÊNCIAS

<https://www.adrenaline.com.br/games/pesquisa-game-brasil-2022-mostra-que-745-dos-brasileiros-jogam-games-regularmente/>

https://youtube.com/playlist?list=PLQa_0xOU1JV9BrQzjvikgq1sm7phEJnqe

<https://youtube.com/playlist?list=PLKTRv0drNjJ-D6CuTsb2pC8zMUuxk3XBf>

¹ Orientador(a)

Lidando com a prosperidade (ou falta dela) a partir dos movimentos neopentecostal e reformado: leitura discursiva de duas músicas gospel

*LEITE, Gabriela Mendes;
CASTANHO, Eli Gomes;¹
LEITE, Rejane C. C. B.²*

INTRODUÇÃO

A igreja cristã atual tem de lidar com a eclosão da teologia da prosperidade, que prega a ideia de que o cristão receberá de Deus tudo o que desejar: saúde, prosperidade material, felicidade e vitória. Enquanto determinados grupos evangélicos, como o dos neopentecostais, defendem e propagam esta nova teologia, outros de linha tradicional, como os reformados, buscam combater tal doutrina.

Dadas estas questões, a pergunta que conduz o presente trabalho é: qual a diferença ideológica entre o neopentecostalismo e o movimento reformado na abordagem sobre prosperidade?

OBJETIVO

Investigar, a partir de conceitos da Análise do Discurso, como as abordagens acerca de prosperidade se diferem nos movimentos neopentecostal e reformado, tendo como leitura músicas gospel destes grupos — “Oração de Neemias”, da Renascer Praise, e “23”, do Projeto Sola.

REFERENCIAL TEÓRICO/METODOLÓGICO

Serão dialogadas com as músicas selecionadas as contribuições de Dominique Maingueneau (2006) e Cleudemar Alves Fernandes e Israel de Sá (2021) acerca da Análise do Discurso, especificamente sobre formação discursiva (PÊCHEUX, 1990; FOUCAULT, 1995). Para contextualização do movimento reformado, o trabalho se valerá dos



Figura 1 - Capa do Álbum “Restauração” (Renascer Praise, 2004).

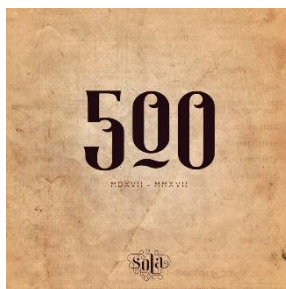


Figura 2 - Capa do Álbum “500” (Projeto Sola, 2017).

autores Carter Lindberg (2017) e Rodrigo Bibó (2021). Já para abordar noções neopentecostais, serão utilizadas as reflexões de Ricardo Mariano (1999). As contribuições de Jacqueline

Zirolto Dolghie (2004), por sua vez, explicitarão as propostas da Igreja Apostólica Renascer em

Cristo e, conseqüentemente, de sua banda.

RESULTADOS PARCIAIS

Os ideais reformados defendem a submissão a Deus e a aceitação da vontade divina, considerada soberana mesmo quando causa desconforto aos fiéis. Tal aceitação é vista na música “23”, que proclama: “Se o Senhor é o meu pastor, aquilo que eu não tenho, eu não preciso”. O neopentecostalismo, adepto da teologia da prosperidade, requer uma vida de plenitude próspera, sem adversidades. A canção “Oração de Neemias” elucida este discurso: “Não haverá assolação, miséria ou opróbrio [...] em nenhuma área. Limpeza financeira e prosperidade é o que o Senhor preparou pra minha vida”.

CONCLUSÃO

Enquanto o neopentecostalismo enxerga a prosperidade como um apogeu e a exige, o movimento reformado encoraja o contentamento quando não se tem seus anseios atendidos, fomentando buscar-se, em primeiro lugar, “o Reino de Deus e a sua justiça”.

REFERÊNCIAS

BIBO, R. O Deus que destrói sonhos. Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2021.

DOLGHIE, J. Z. A Igreja Renascer em Cristo e a consolidação do mercado de música gospel no Brasil: uma análise das estratégias de marketing. *Ciencias Sociales y Religión*, Campinas, SP, v. 6, n. 6, p. 201–220, 2004.

FERNANDES, C. A.; SÁ, I. de. *Análise do discurso: Reflexões introdutórias*. Campinas: Pontes Editores, 2021.

LINDBERG, C. *História da reforma: Um dos acontecimentos mais importantes da história do cristianismo em uma narrativa clara e envolvente*. Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2017.

MAINGUENEAU, D. *Termos-chave da análise do discurso*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

MARIANO, R. *Neopentecostais: Sociologia do novo pentecostalismo no Brasil*. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

Massacre do Realengo: como vítima e algoz se fundem num mesmo sujeito discursivo

CORREA, Caetano;

CARDINALLI, Juliana;

CAMARGO, Letícia A.;

SOUZA, Luciana;

CASTANHO, Eli Gomes;¹

LEITE, Rejane C. C. B.²

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa parte do incidente ocorrido em abril de 2011 na Escola Municipal Tasso da Silveira, localizada no bairro de Realengo, no município do Rio de Janeiro, mais conhecido como Massacre de Realengo. Através de fragmentos de cartas deixadas pelo jovem Wellington Menezes de Oliveira, analisaremos como é apresentado o discurso de vítima e agressor para justificar seus atos.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho parte da proposta de analisar fragmentos das cartas escritas por Wellington, autor do massacre. A pesquisa busca compreender, através da análise das cartas, como o discurso de agressor se camufla em uma narrativa de vítima.

METODOLOGIA

A pesquisa ainda em execução contará, inicialmente, com um amplo levantamento bibliográfico acerca do objeto de pesquisa, bem como, análise de recortes das cartas escritas pelo jovem a partir de três eixos

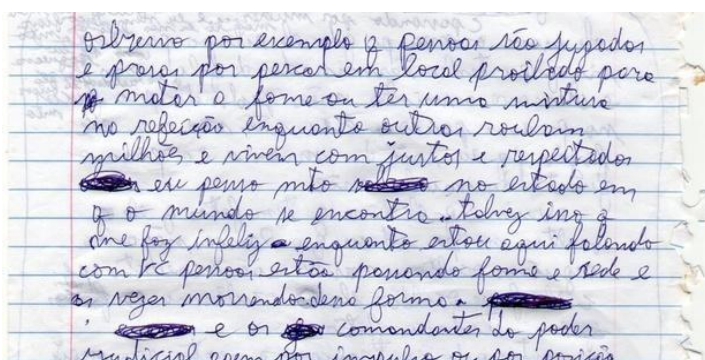


Figura 1 - Carta de Wellington Menezes de Oliveira (UOL).

discursivos: cenas de enunciação, modus operandi, corpus e ethos.

TRANSCRIÇÃO DA CARTA:

“Observo por exemplo as pessoas são julgadas e presas por pescar em local proibido para matar a fome ou ter uma mistura na refeição enquanto outras roubam e vivem com justos e respeitados eu penso

mto no estado em que o mundo se encontra... talvez isso me faça infeliz. enquanto estou aqui falando com vc pessoas estão passando fome e sede e as vezes morrendo dessa forma. e os comandantes do poder agem por impulso ou por posição [...]”

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que através da pesquisa em questão seja possível analisar, linguisticamente, como vítima e agressor se unem em um mesmo sujeito discursivo. Além disso, traçar paralelos entre modus operandi de casos com o mesmo histórico social e discursivo. Também, é esperado que esse estudo sirva como uma ferramenta capaz de auxiliar na prevenção de casos similares em contexto escolar.

REFERÊNCIAS

CULLEN, Dave. Columbine. Twelve, 2009.

E MORAIS, Argus Romero Abreu; FIGUEIREDO, Ivan Vasconcelos. «Massacre de Realengo»: as emoções na carta de suicídio do brasileiro Wellington Oliveira. Comunicação & Cultura, n. 14, p. 159-173, 2012.

LOPES, Anchyses Jobim. "Considerações sobre o massacre de Realengo." Estudos de Psicanálise 37 (2012): 25-44.

MAINGUENEAU, Dominique. 2006. Cenas da Enunciação. Organizado por Sírio Possenti e Maria Cecília Pérez de Souza-e-Silva, diversos tradutores. Curitiba: Criar Edições. 181p

SCHECHTER, Harold. Serial killers, anatomia do mal. Rio de Janeiro: DarkSide, 2013.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

MyONG: Sistema de auxílio para ONGs na arrecadação e distribuição de produtos

NEPOMUCENO, Eduarda;

HORSCHUTZ, Isabelly;

OLIVEIRA, Sara¹

GANZAROLLI, Mirella²

INTRODUÇÃO

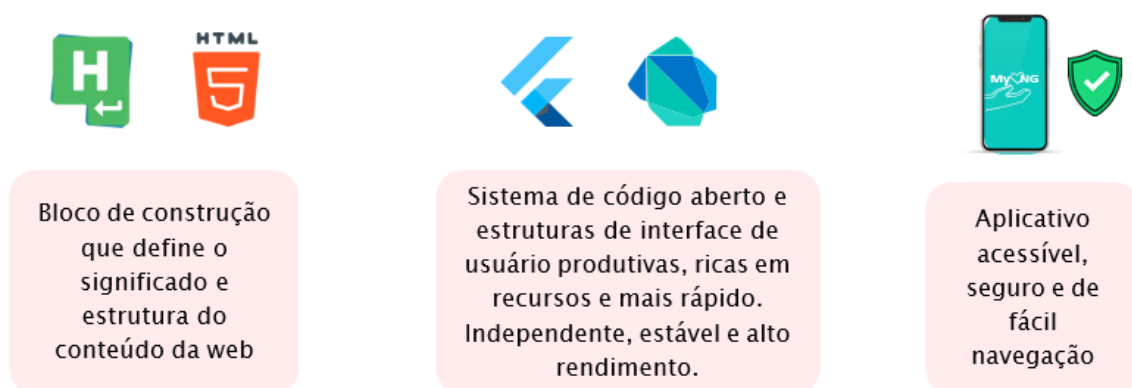
De acordo com pesquisas da FGV Social, no Brasil, “quase 28 milhões de pessoas vivem abaixo da linha da pobreza, cerca de 12,98% da população brasileira”. Com o apoio das ONGs (Organizações Não Governamentais) e com a implementação da tecnologia, pode-se ajudar diversos brasileiros que vivem em condições de miséria. A pandemia da COVID-19 acarretou uma crise-socioeconômica global, interferindo na vida de milhares de famílias, privando-as de seus direitos básicos como cidadãos, porém colaborou para o surgimento de novas ONGs, nas quais muitas das vezes acabam não conseguindo atingir o máximo de donatários por conta da falta de comunicação e divulgação. Assim, o presente projeto de pesquisa identificou a ausência e dificuldade na comunicação entre as organizações, cenário que afeta e prejudica a arrecadação e distribuição de doações. Dado que, sem a comunicação entre elas, não é possível criar uma rede de apoio e fortalecimento. MyONG: Sistema de auxílio para ONGs na arrecadação e distribuição de produtos

OBJETIVO

O objetivo geral do projeto é o de auxiliar na arrecadação de doações para as ONGs através do uso da tecnologia. Pretende-se facilitar e deixar mais prático todo o processo, desde o arrecadamento até a distribuição dos produtos, pelo uso de um aplicativo, que oferecerá múltiplas funcionalidades, como a parte informativa, interação por chat e o campo de doação monetária.

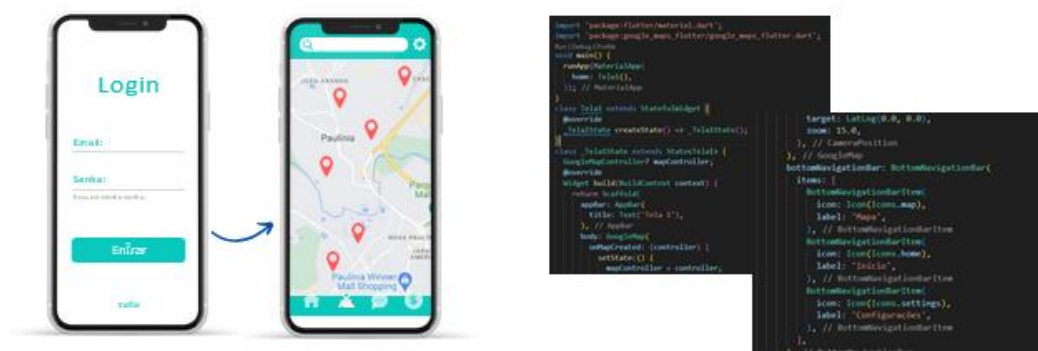
METODOLOGIA

O projeto de pesquisa tem como diretriz a metodologia científica, a priori para elencar as situações-problema, questões iniciais que se pretende responder. A seguir iniciou-se a elaboração do plano de pesquisa, a definição do cronograma, as leituras das referências bibliográficas e então a elaboração do site e aplicativo.



RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com o aplicativo, acredita-se conseguir destacar a importância do arrecadamento para as comunidades desfavorecidas e de que maneira isso pode transformar a realidade dos brasileiros. Espera-se, também, dar mais reconhecimento às ONGs e a seu papel incalculável na sociedade, melhorar a comunicação, conseguir impulsionar o número de arrecadações e, dessa forma, aumentar os índices de doação, reduzir a escassez de produtos em áreas marginalizadas e, conseqüentemente, ajudar famílias em situação de miséria.



CONCLUSÃO

Aplicando a metodologia de identificação do problema e o desenvolvimento de uma solução para melhoria da comunicação,

propondo dar mais visibilidade ao mesmo, começou-se a desenvolver um site informativo e construir um aplicativo que possa auxiliar as ONGs e ajudar aqueles que mais precisam.

O presente projeto mostra-se muito eficiente, tornando viável uma utilização em massa para que se torne possível o alcance dos objetivos apresentados. Assim, esta pesquisa buscou apropriar-se do conceito da atuação do terceiro setor na sociedade e da importância das contribuições na vida de milhares de brasileiros.

Neste sentido, a pesquisa começou com um protótipo e à medida que os conhecimentos técnicos de informática se aprofundaram, pôde permitir o aprimoramento destas ferramentas tecnológicas. Além disso, é esperado que haja o constante melhoramento do projeto exposto.

REFERÊNCIAS

CNN Brasil, Quase 28 milhões de pessoas vivem abaixo da linha da pobreza no Brasil.2021. Disponível em <https://www.cnnbrasil.com.br/>. Acesso em abril/2022

FLEURY, Sonia., MENEZES, Palloma. Pandemia nas Favelas: entre carências e potências.2020.IN. Disponível em <https://www.scielo.br/>. Acesso em agosto/2022

TJAM, Desigualdade e pobreza no Brasil. JUS.2000. Disponível em <https://www.tjam.jus.br/>. Acesso em abril/2022

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

O Discurso do Funk Paulista como Construtor da Sexualidade do Sujeito Jovem: uma análise sob a ótica de Michel Foucault

CUNHA, Anny Caroline;

INAGAWA, Cristhiane;

LIMEIRA, Larissa;

RODRIGUES, Murilo;

ROSA, Ana Paula da¹

INTRODUÇÃO

Diante de uma sociedade contemporânea, em que os objetos culturais pertencem à lógica capitalista, ou seja, à subordinação aos interesses da classe dominante, os estudos de Michel Foucault acerca do discurso e, principalmente, sobre as modalidades discursivas, são fundamentais para responder por quais reformulações constantes o sujeito jovem

atravessa. Sob essa perspectiva, entender o discurso produzido pelo funk paulista, enraizado na sociedade brasileira, enquanto objeto capitalizado, torna-se importante para a discussão a respeito da construção do sujeito jovem, a partir da propagação dos interesses de uma configuração social e econômica, cristalizada em um espaço-tempo específico. O funk, mesmo com ritmos muito bem conhecidos, interfere nas mais íntimas manifestações das relações humanas: a sexualidade.

OBJETIVO

Romper o véu da moralidade, reduzida a mera relação monetária, em torno do discurso do funk, é essencial para a compreensão de seu impacto no sujeito jovem. Portanto, a pesquisa desenvolvida em torno da análise bibliográfica e estudo de caso, constrói-se com o objeto de posicionar o funk em pauta, a fim de evidenciar sua posição hierárquica na sociedade brasileira.

METODOLOGIA

Gêneros musicais mais escutados entre outubro/2021 e janeiro/2022.

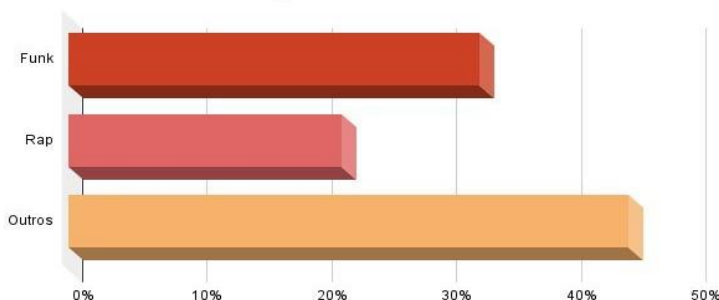


Gráfico 1 - Gêneros musicais mais escutados entre outubro/2021 e janeiro/2022. (ONErpm).

Esse estudo desenvolve-se a partir da metodologia de pesquisa bibliográfica, dedicada ao aprofundamento e sistematização de conhecimentos em torno da temática, evitando a redundância (Macedo, 1994) ao abordar a

produção musical e suas manifestações, concentradas na cidade de São Paulo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escolha do funk paulista apresenta como finalidade uma análise palpável das disparidades sociais, principalmente, relacionadas aos papéis consolidados pelo seu ideário musical, que se tornam transparentes, por apresentar uma familiaridade da cultura periférica e estadual. Além disso, ao supostamente desafiar as normas e valores tradicionais vigentes da sociedade, o funk desenvolve-se como um dispositivo do saber acerca, primordialmente, dos conceitos que circundam a sexualidade e suas formas de identidade, como o papel de

gênero e orientação sexual, consolidando o sujeito jovem periférico na hierarquia social.

CONCLUSÃO

O discurso produzido pelo funk paulista ocupa uma posição legítima, dentro da hierarquização dos poderes. Este fato certamente o torna um objeto cultural de alta disputa entre a classe dominante, devido à eficácia discursiva do saber sobre sexo, nas micro interdições diárias, e assegura a permanência de determinadas esferas de poder e seus discursos. Portanto, o funk paulista forja-se em solo fértil à germinação dos valores tradicionais presente no mais antigo seio da sociedade brasileira, agindo, principalmente, na manutenção da configuração social, que não foi realizada no mesmo espaço-tempo da composição do funk. Além de influenciar as relações econômicas, intervém nas mais íntimas relações dos sujeitos jovens, reduzindo-as em meros interesses econômicos de uma classe.

REFERÊNCIAS

MACEDO, N. D. Iniciação à pesquisa bibliográfica: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa. São Paulo, SP: Edições Loyola, 1994.

¹ Orientador(a)

O ethos do sujeito conservador no documentário “O chamado da tradição”, da plataforma Brasil Paralelo

SOUZA, Rodrigo Ramalho;

CASTANHO, Eli Gomes;¹

LEITE, Rejane C. C. B.²

INTRODUÇÃO

A plataforma Brasil Paralelo visa propagar valores e ideais associados ao conservadorismo. Salgado e Ferreira Jorge (2020) também relacionam os conteúdos presentes nela com o neoliberalismo, pois endossam uma guerra cultural, marcada pela polarização política. Nesse sentido, esta pesquisa consiste em uma análise discursiva que permite a compreensão do ethos do sujeito conservador em um documentário produzido pela plataforma, “O chamado da tradição”, de modo a constatar a relação entre o conservadorismo e os traços do

neoliberalismo definidos por Marilena Chaui. Para isso, tem-se como base Maingueneau (2008), que associa a noção de ethos à imagem do enunciador que é produzida no discurso, por meio da articulação de diferentes elementos: verbais, não verbais, éticos, estéticos etc.

OBJETIVO

Geral: Compreender o ethos do sujeito conservador apresentado no documentário “O chamado da tradição”, produzido pela plataforma Brasil Paralelo. Específico: verificar como esse ethos se relaciona com traços da ideologia neoliberal definidos por Chaui (2020).

METODOLOGIA

Esta pesquisa é dividida em duas etapas. Primeiramente, será estudado o ethos do sujeito conservador presente no ato III do documentário, por meio de transcrições das falas dos entrevistados e de análise de imagens. Assim sendo, o estudo da primeira etapa da pesquisa contemplará: o modo como o enunciador se apresenta (ethos pré-discursivo); o seu discurso (ethos-dito) e as imagens mostradas pelo documentário durante o discurso (ethos-mostrado). Os resultados obtidos serão confrontados na segunda parte da pesquisa com os seguintes traços ideológicos do neoliberalismo, definidos por Chaui (2020): estimulação do ódio ao outro, ao diferente e aos socialmente vulneráveis; discurso totalitário; a compressão espaço-temporal; a fugacidade do presente; e o surgimento de uma nova forma da subjetividade, marcada pela depressão e pelo narcisismo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa está em fase de desenvolvimento e os seus resultados são parciais. Analisando a participação dos entrevistados, já foi possível identificar os seguintes fatores do ethos pré-discursivo: o conservador do documentário é branco, eurocêntrico e cristão. Quanto ao ethos-discursivo, esse conservador tem como principal respaldo de seus valores o cristianismo e acredita que a Igreja deveria ter um papel central na organização da cidade e da sociedade. Contudo, a propagação dessa ideologia é abalada pela realidade atual do mercado. Desse modo, o sujeito conservador é crítico ao consumismo, como comprova a fala do Padre Lucas Mendes no minuto 51:57: “Uma liturgia secular... é... é... o templo é o shopping... é.... o rito é você ir comer em tal lugar... é comprar determinado produto... [...] E talvez é... exista até... um calendário litúrgico... não tem um mês aí que tem um dia especial

para comprar não sei o quê... [...] é a liturgia profana”. Finalmente, quanto ao ethos-mostrado, as imagens exibidas durante a fala de Mendes corroboram para atribuir valores negativos ao consumo exagerado da sociedade atual.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados parciais, há indícios de que o ethos desse sujeito se aproxima da ideologia neoliberal quando assume um discurso ritualístico, normativo e fechado sobre si (discurso totalitário), mas se distancia dessa ideologia quando seus valores entram em conflitos com a fugacidade do presente que é ocasionada – entre outros fatores – pelo consumismo. Espera-se que, com a continuidade das análises, seja possível constatar aspectos mais concretos dessa relação.

REFERÊNCIAS

CHAUÍ, M. O totalitarismo neoliberal. In: Revista Anacronismo e Irrupción, v. 10, n. 18, p. 307-328, 2020. MAINGUENEAU, D. A propósito do ethos. In: MOTTA, A. R.;

SALGADO, L. (Org.). Ethos discursivo. São Paulo: Contexto, 2008. p. 11 – 29. SALGADO, J.; FERREIRA JORGE, M. Paralelismos em disputa: O papel da Brasil Paralelo na atual guerra cultural. Revista Eco-Pós, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 726–738, 2021.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

O ethos do sujeito cotista uma análise de um esquete de humor

SOUZA, Nubia;

VIANA, Marinalva;

SANTOS, Wellington;

CASTANHO, Eli Gomes;¹

INTRODUÇÃO

O presente trabalho irá analisar a figura do sujeito cotista negro dentro das produções televisivas. Avaliando o esquete de humor 'Cotas', do Porta do Fundos, onde no roteiro, mais do que defender o sistema de cotas, existe a ironização de se ter um único artista negro nas produções artísticas e audiovisuais.

O significado de Ethos é o modo de ser, se trata do conjunto de valores que orientam o comportamento que conformam o caráter ou a identidade de uma coletividade. O Ethos se inscreve na memória coletiva pelos objetos culturais.

OBJETIVO

Entender como a figura do sujeito cotista negro é representada nos meios de produção artísticas, analisando como um esquete de humor aborda a questão de cotas e racismo estrutural. expedita.

METODOLOGIA

Os recursos utilizados foram a pesquisa bibliográfica e a análise do vídeo, para criar uma reflexão sobre o espaço em que o sujeito cotista negro ocupa nas produções televisivas e a importância de incluir e naturalizar a presença da negritude dentro desses espaços.



Figura 1 - vídeo sobre cotas (Youtube – Porta dos Fundos – 14 de março de 2020).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estereótipos de preconceito que acompanham a população negra até os dias atuais. Ressalta que o lugar da mulher negra dentro do cenário televisivo, não pode ser o de uma protagonista, pois duas mulheres negras não alcançam esses espaços, senão o de uma empregada doméstica. A construção dessa identidade é imposta pelas elites simbólicas que possuem o poder para a tal. Para Almeida (2018, p.39), o racismo como processo histórico e político, cria as

condições sociais para que, direta ou indiretamente, grupos racialmente identificados sejam discriminados de forma sistemática.

A mídia não somente atualiza a distância que separava, na escravidão, a elite do povo, mas nega, com seu exclusivismo, as identidades culturais afro-brasileira e indígena, as quais não têm acesso, em pé de igualdade, às programações televisiva e radiofônica (D'ADESKY, 2001, p. 93-94).

CONCLUSÃO

O preconceito do sujeito negro é nítido, pois temos uma minoria de pessoas negras atuando no espaço artístico, levando em consideração que metade da população brasileira é negra, ainda assim, suas representações são como empregados, marginalizados ou favelados.

A forma como a figura do sujeito negro é representada nos meios televisivos e artísticos é racista, e considerando que a mídia possui o poder de influência na sociedade, conseqüentemente teremos uma sociedade que reproduzirá o preconceito e o racismo

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Silvio Luiz de. O que é racismo estrutural? Belo Horizonte (MG): Letramento, 2018.

ALMEIDA, S. Racismo Estrutural. Editora Jandaíra, 1a edição, 2019.

D'ADESKY, J. Pluralismo Étnico e Multi-Culturalismo: racismos e anti-racismos no Brasil. Rio de Janeiro: Pallas, 2001.

¹ Orientador(a)

O PIBID e o acompanhamento dos alunos do 7º ano: aprendizado e desafios

BARBOSA, Pauline;

SANTANA, Luana;

VIEIRA, Daiane;

SILVA, Laura;

BRASILIANO, Amanda;

RIBEIRO, Letícia;

REGINA, Yara;

BENEDITO, Winnie Aisha T.

BACOCINA, Eliane.¹

INTRODUÇÃO

O atual projeto busca evidenciar os resultados dos acompanhamentos com os alunos dos sétimos anos da E. E. Irmã Maria Nazarena Corrêa através do Programa de Iniciação à Docência - Instituto campus Salto, no curso de Licenciatura em Letras. Contamos com a participação de sete bolsistas, vinculados juntamente com a professora Winnie Benedito, a qual possibilitou as ações mediante sua agenda de aulas de Língua Portuguesa.

OBJETIVO

O projeto tem como objetivos:

- Realizar acompanhamentos nos processos de ensino- aprendizagem com alunos específicos, selecionados a partir das análises realizadas em sala de aula, a fim de contribuir com as demandas particulares de cada indivíduo, sendo elas, leitura, escrita, interpretação e oralidade.
- Ressaltar a importância da flexibilização e tempo da ação do professor, uma vez que a monopolização desse papel, acarreta consequências drásticas para os alunos com maiores dificuldades, requerendo um olhar humano e específico para com eles.
- Construir experiências nas atuações profissionais dos bolsistas, para que a análise crítica e efetiva seja realizada em sala de aula, a partir da realidade das escolas públicas no interior do estado de São Paulo.

METODOLOGIA

A metodologia em questão, se divide em três etapas, sendo elas (I) observação dos alunos em sala de aula na matéria de L.P., (II) questionamento crítico dessa observação, realizado principalmente nas



reuniões quinzenais do programa, no Instituto Federal e (III) formulação de hipóteses e soluções para os desafios encontrados, sempre em análise continuada, sendo elas formuladas de maneira reflexiva e crítica em relação à atuação do docente e seus recursos necessários.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante à metodologia apresentada, o projeto encontra-se na fase (III) formulação de hipóteses, sempre vinculada à observação contínua desses alunos. Sendo uma pesquisa de campo, com inúmeras variáveis humanas, que podem contribuir para essas formulações, consideremos aqui, que os resultados são diários, construídos sempre da relação sujeito-objeto num contexto histórico. A relação professor-aluno, tem sido muito discutida dentro dos temas ao contexto escolar, nasce então, a necessidade de ações, sendo elas o Programa de Iniciação à docência, para proporcionar esse olhar que demanda a escola, pensar sobre a escola e agir sobre ela. É imprescindível rever as práticas, conceitos, ações, planos de ação que perpetuam as práticas escolares.

CONCLUSÃO

A prática humana está interligada à identidade e nossa construção histórica sobre o que deve ou não deve ser, especificamente, dentro da prática escolar, ou melhor, do que acreditamos que ela seja. Afirma, Arroio:

“Teríamos que conseguir que os outros acreditem no que somos. Um processo social complicado, lento, de desencontros entre o que somos para nós e o que somos para fora [...] Somos a imagem social que foi construída sobre o ofício de mestre, sobre as formas diversas de exercer este ofício. Sabemos pouco sobre a nossa história” (ARROIO, 2000, p.29).

Só refletir sobre a prática não resolve os problemas, mas, sim, precisamos pensar em modos de ação e métodos para agir na cultura escolar. A pesquisa continua em andamento, uma vez que o projeto também se constrói a partir das práticas em sala de aula, com o acompanhamento dos alunos e suas demandas necessárias em cada contexto específico.

REFERÊNCIAS

CHIZZOTTI, A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. São Paulo: Cortez, 1995. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular.

¹ Orientador(a)

Pensamentos em tela: um pouco além das histórias contadas

*SANTOS, Emily Gabrielli Lopes dos;
MEDEIROS, Raphaela Vitoria de Castro;
SOUZA, Rodolfo de¹*

INTRODUÇÃO

Figura intrigante e pouco explorada na história de Itu, Padre do Monte Carmelo era um Carmelita que deixou sua marca nas pinturas das igrejas locais e nos corações dos que o conheceu. Colaborou para quebra de paradigma ao fazer parte do grupo de Carmelitas em 1796 e por muitas outras ações que corroboraram para uma cidade mais inclusiva. "Gente da gente" era querido por todos e foi amigo de muitos da cidade Itu. Sua vida foi cercada pela religião, arte e filosofia.

OBJETIVO

A partir da Leitura do livro de Mário de Andrade "Padre Jesuíno do Monte Carmelo" e com a primeira interação com igrejas católicas que possuem sua pintura, pretende-se desenvolver um site que tem o intuito de visibilizar e instigar a valorização dos conceitos artísticos filosófico-teológicos de Jesuíno. Procuramos trazer para esse site, um formato de "tour online" com interação com a cidade, oferecendo podcast e imagens das obras do renomado artista negro, para visitantes e moradores que desejam aprofundar um pouco mais sobre o Padre Jesuíno do Monte Carmelo por meio de QR Codes espalhados em pontos específicos da cidade.

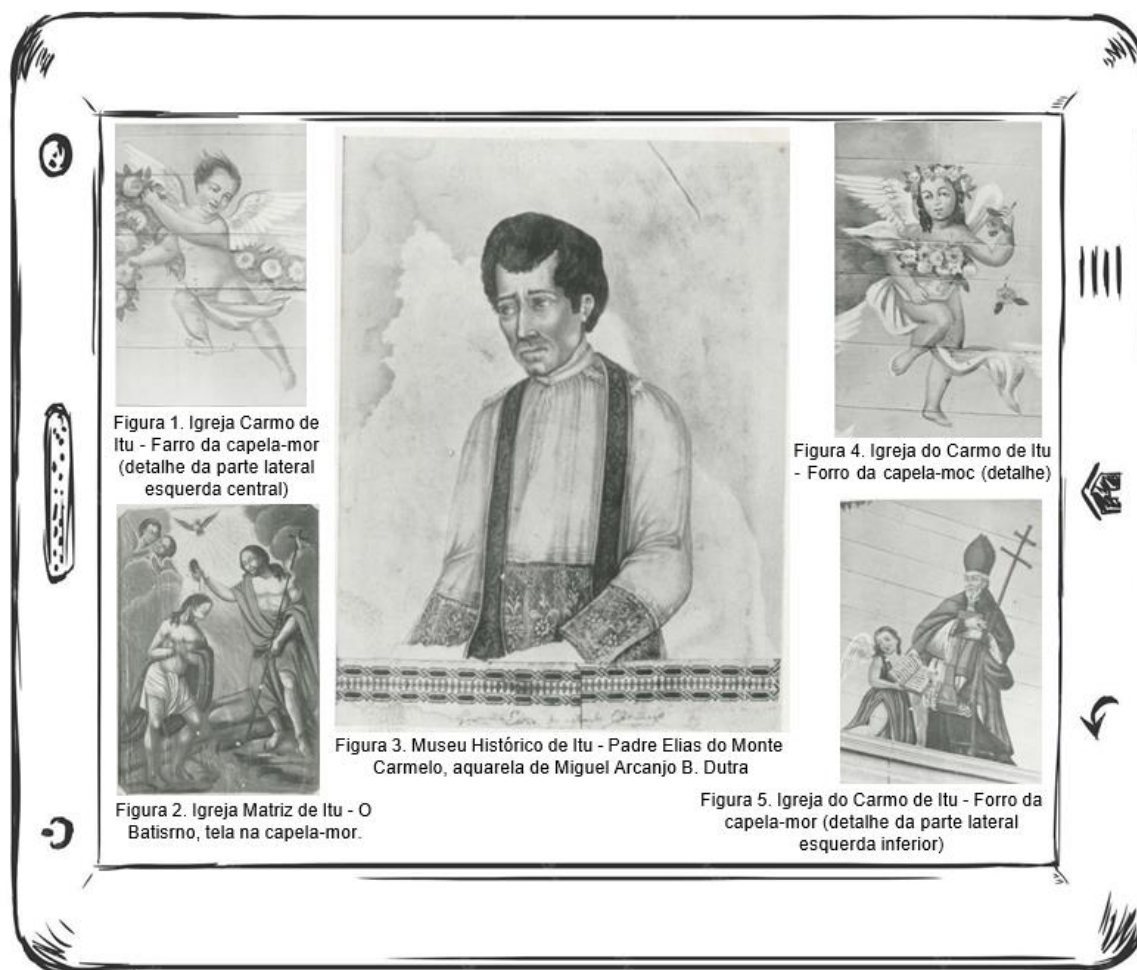
METODOLOGIA

A presente pesquisa se realiza pela leitura e análise do livro de Mário de Andrade, "Padre Jesuíno do Monte Carmelo"; visitação e análise das igrejas de Itu com pinturas do padre: Igreja Matriz e do Carmo; leitura e análise de obras de história de filosofia medieval e filosofia do Brasil; construção de um site com informações para o tour virtual-presencial; implementação dos QR Codes em pontos turísticos de Itu.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Espera-se contribuir para uma maior divulgação das obras e pensamento do Padre do Monte Carmelo na cidade de Itu. Apesar da cidade de Itu, com 413 anos, ser conhecida nacionalmente por sua

história nos períodos coloniais, republicano e por sua arquitetura, pouco se fala do Padre negro do Monte Carmelo e o quanto sua produção



artística e intelectual contribui na formação da cidade.

CONCLUSÃO

O Projeto está em suas fases intermediária: finalização das leituras das obras de estudo, visitação das igrejas para registros de textos e áudios descritivos (podcast). Contudo, dentro dos próximos meses, espera-se a inicialização da construção do site tour e fixação dos QR Codes pelo centro histórico de Itu.

REFERÊNCIAS

Primeira etapa das obras de restauro da Igreja Matriz de Itu (SP) é concluída. Disponível em:

<http://portal.iphan.gov.br/noticias/detalhes/3480/primeira-etapa-das-obras-de-restauro-da-igreja-matriz-de-itu-sp-e-concluida>

ANDRADE, Mario de. Prade Jesuíno do Monte Carmelo. N. 14. Rio de Janeiro, Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico nacional, 1945

¹ Orientador(a)

Pod-ic?: como as feiras científicas podem impactar o protagonismo e a escolha da carreira em estudantes do ensino médio

SILVA, Alana Vilela;

SILVA, Yasmin Pessoa;

BONATO, Rafael¹

BERTOLINI, Raquel²

INTRODUÇÃO

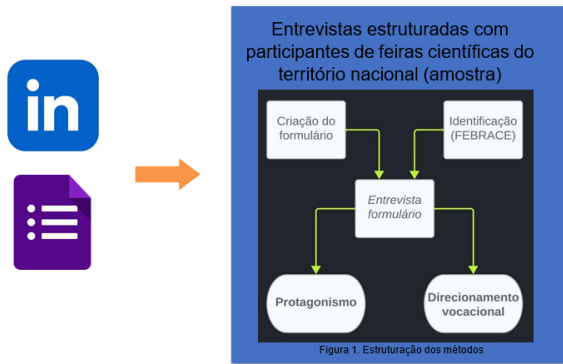
As feiras científicas nasceram com a proposta de aproximar os estudantes do ensino médio e fundamental ao processo de “se fazer pesquisa”. Sua realização contribui para fatores como a alfabetização científica, desenvolvendo o papel ativo do estudante na sociedade, seu interesse em aprender e ser protagonista de seu processo de aprendizado. O que demonstra que os principais objetivos das feiras são, entre outros, estimular a curiosidade científica, valorizar as práticas interdisciplinares, promover a cultura da indagação e pesquisa, divulgar avanços e formar professores. Para participar das feiras, os estudantes constroem projetos de pesquisa que contribuem para o desenvolvimento de habilidades e competências previstas na nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Diante de pesquisa bibliográfica, verifica-se poucas referências nos estudos dos impactos reais que elas promovem no educando, seja na melhoria das habilidades e competências previstas na BNCC, seja no desenvolvimento da autonomia ou até como direcionamento vocacional para a carreira profissional do estudante.

OBJETIVO

A pesquisa atual tenta buscar indícios de como as habilidades envolvidas na construção de um projeto de pesquisa contribuem para o desenvolvimento da autonomia e protagonismo no processo de ensino e aprendizado, bem como pode nortear a escolha de uma carreira profissional

METODOLOGIA

- Método científico.



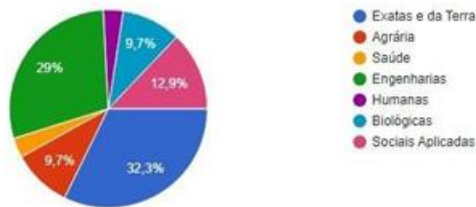
- Objetivos exploratórios: pesquisa qualitativa e descritiva.
- Pesquisa de campo com pequenas contribuições para uma pesquisa de levantamento

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Qual a área do seu projeto?

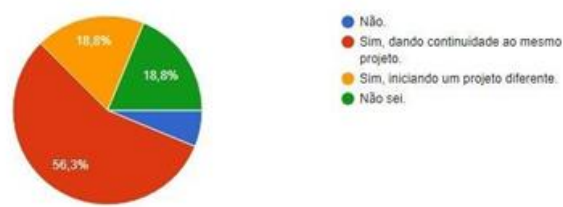
(As opções abaixo levam em conta as categorias da FEBRACE)

31 respostas



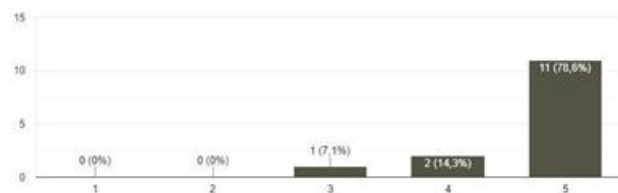
O seu grupo participou ou pretende participar de outras feiras/mostras nos anos seguintes ao que iniciou sua pesquisa?

32 respostas



Avalie abaixo o quanto participou de um projeto de iniciação científica no ensino médio ajudou no protagonismo em seu aprendizado, ou seja, se você se tornou mais confiante e mais autônomo nos seus estudos.

14 respostas

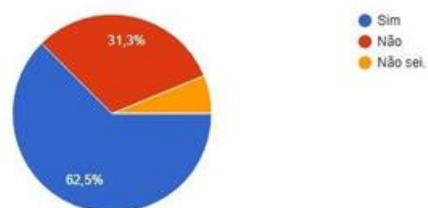


"Por que com meu projeto eu consegui ter um autoconhecimento e descobrindo o que eu gosto, faço iniciação científica desde dos 11 anos, ela mudou minha vida!"

"A pesquisa me ajudou a determinar quais são meus interesses e escolher o curso de graduação, bem como a área de trabalho quero seguir"

Em relação ao curso superior que está cursando ou que pretende cursar, ele é da mesma área de conhecimento em que você fez a pesquisa?

16 respostas



CONCLUSÃO

As análises revelam a variedade de oportunidades que as feiras científicas trazem para os participantes, onde alguns buscam encontrar um direcionamento vocacional dentro das mostras. Nota-se um amadurecimento no comportamento do estudante ao longo de seu projeto de pesquisa, indicado na entrevista pelo reconhecimento em seu protagonismo estudantil no processo. Este avanço, por vezes, é oriundo

de suas vivências, experiências e reflexões críticas que ocorrem no decorrer do seu projeto de pesquisa. Estes projetos, por vezes, mostram-se promissores para a escolha da carreira profissional a ser seguida. Mais estudos tornam-se necessários para entender como a participação nestas feiras direciona esta decisão. A organização dos dados em um site, concebido para motivar estudantes a participarem de projetos de pesquisa, com informações coletadas em entrevistas no formato podcast, pode ser um tema para continuação do atual projeto.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. A pesquisa científica em sala de aula como prática de aprendizagem, inovação e transformação social. pág 01. 2021. Disponível em: <http://gg.gg/16akt4>. Acesso em: 10/04/2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

FEBRACE. Relatório de Atividades de 2020. 2020. pág. 8. Disponível em: https://febrace.org.br/wp-content/uploads/2023/04/Relatorio_FEBRACE2020_V6.pdf. Acesso em: 17/04/2023.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

"Sua lei me tornou ilegal": uma leitura discursiva sobre a música "Diaba"

*NOVAIS, Murilo Alves;
CASTANHO, Eli Gomes;¹
LEITE, Rejane C. C. B.²*

INTRODUÇÃO

Esse estudo surgiu da inquietação em entender a origem dos tantos ataques às mulheres trans e às travestis, tanto da visão sobre esses corpos, bem como os agentes que formaram e formam essas noções. Assim, pretende-se investigar as representações e as memórias discursivas sobre a identidade trans e travesti, por meio da música "Diaba", da cantora Urias, como um corpus multimodal, incorporando

elementos musicais e linguísticos ao empregar conceitos da análise do discurso. Para nortear a pesquisa, pretende-se responder as seguintes questões: (i) como se constrói discursivamente uma representação sobre a mulher trans e travesti por meio da canção? (ii) quais outros discursos são retomados pela memória discursiva para essa construção? (iii) quais posições sócio-ideológicas de sujeito são perceptíveis?

OBJETIVO

Geral: Identificar o modo como foi construída a identidade da mulher trans e da travesti ao longo do tempo a partir da música “Diaba”, de Urias, de acordo com a análise do discurso.

Específicos: (i) Identificar os interdiscursos presentes na canção; (ii) identificar a posição-sujeito constituída pela sua exterioridade.

METODOLOGIA

Alguns conceitos da Análise de Discurso de linha francesa foram mobilizados para analisar uma canção de forma cronológica, ou seja, esses conceitos, partindo principalmente de Orlandi (1999), serão empregados de acordo com a necessidade que o texto apresentar. A análise aborda tanto aspectos relacionados a macro-instância quanto a da micro-instância (SANTOS, 2004). Dessa forma, destaca-se as condições de produção para compreender aspectos históricos, sociais e ideológicos, além da presença da heterogeneidade mostrada e constitutiva (AUTHIER-REVUZ, 1990) no texto selecionado, nos quais se configuram como a presença de outros textos na canção. Ademais, a proposta é de identificar como a relação entre interdiscurso e intradiscurso revela os efeitos de sentido compartilhados entre os sujeitos, permitindo a identificação da posição-sujeito construída fora de sua subjetividade.

Isso levará à possível resposta ao questionamento: “por que esse enunciado e não outro em seu lugar? (FOUCAULT, [1969] 1995).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A imagem e a representação construídas sobre as identidades das mulheres trans e das travestis são formuladas e interpeladas por vários discursos. Na canção, foi possível identificar discursos religiosos, militares e políticos. O sujeito discursivo, portanto, será definido por esses discursos como o monstro descrito por Foucault ([1974-1975] 2001) como aquele contra a ordem, violando não só as leis da

sociedade assim como as leis da natureza, reforçando um jogo de imagens que exclui esses indivíduos da vida social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intenção do estudo é de tentar revelar como esses efeitos de sentidos são construídos e como a materialidade linguística se insere e se significa na história. Esse trabalho se constitui como uma leitura discursiva; portanto, é uma tarefa em contínuo processo, uma vez que os efeitos de sentido não se esgotaram por completo. Logo, a identificação desses discursos funcionam como uma ferramenta do sujeito discursivo em entender o lugar que lhe foi imposto, a fim de propor uma ação transformadora sobre essa imagem, agora construída por ele mesmo.

REFERÊNCIAS

AUTHIER-REVUZ, Jacqueline. HETEROGENEIDADE(S) ENUNCIATIVA(S). Cadernos de Estudos Linguísticos, Campinas, SP, v. 19, p. 25–42, 2012. DOI: 10.20396/cel.v19i0.8636824.

FOUCAULT, Michel. Os anormais: curso no Collège de France (1974-1975). Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, (1974-1975) 2001.

ORLANDI, Eni. Análise de Discurso: Princípios e Procedimentos. Campinas, SP: Pontes, 1999.

SANTOS, João Bosco Cabral. Uma reflexão metodológica sobre a análise do discurso. IN: Santos, J.B.C; FERNANDES,

C.A. Análise do Discurso: unidade e dispersão. Uberlândia: EntreMeios, 2004.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

TREP-D'AÇÃO: Criação Musical Em Meios Digitais

RAMOS, Pedro Mateus Simi;

VIEIRA, Bruno Silva,

MELO, Fabio Cesar;¹

INTRODUÇÃO

Existem inúmeros aplicativos e IAs (Inteligências Artificiais) para criação de músicas disponíveis na internet. Este projeto propõe uma oficina de criação e exposição de músicas originais criadas sobre um beat disponível e licenciado em plataformas de compartilhamento de arquivos e na inserção da voz inserida e mixada com o uso do aplicativo Soundtrap que está disponibilizado gratuitamente nas lojas virtuais de aplicativos (Google Play Store, Microsoft Store e Apple Store) Todo o processo é executado através do suporte smartphones: uma tecnologia considerada de “fácil acesso”.

OBJETIVO

- Orientar e incentivar as pessoas interessadas em criar música digital.
- Apresentar beats licenciados disponíveis nas redes de compartilhamento (YouTube)
- Expor o processo criativo da composição das letras e as técnicas de mixagem de voz.
- Oferecer oficinas de composição de versos de improviso a partir dos beats apresentados e a gravação desses versos para reprodução imediata.

METODOLOGIA

- Exposição sobre o processo criativo da composição da letra, gravação da voz e mixagem dos áudios no app Soundtrap;
- Oficina de criação e experimentação;
- Apresentação e apreciação das músicas compostas e mixadas.



Figura 1 - @yunkmalik



Figura 2 – Layout do Soundtrap webpage

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado será a apresentação de músicas produzidas especialmente para o Ifciência 2023 e outras criadas durante a apresentação. Espera-se com estas ações desmistificar a complexidade da criação de músicas digitais, além de problematizar questões sobre a democratização do acesso as ferramentas digitais.

CONCLUSÃO

Por meio deste projeto observamos como a música é introduzida no cotidiano dos jovens espontaneamente. Com base nos dados colhidos concluímos que a música possibilita um desenvolvimento da inteligência musical de forma prazerosa e dinâmica, visto que na adolescência, o jovem precisa ser estimulado para que possa interagir e socializar-se com o meio a qual estão inseridas, dessa forma a música passa a ser compreendida como um conhecimento importante na sua formação integral.

REFERÊNCIAS

ALCANTARA, R. F., A música no cotidiano da educação infantil. João Pessoa: UFPB, 2014

¹ Orientador(a)

Uma leitura discursiva do ethos do sujeito latino-americano na música “Para Lennon e McCartney”

BREGGA, Alice Anne Helena;

MARTIN, Ana Flávia;

CASTANHO, Eli Gomes;¹

LEITE, Rejane C. C. B.²

INTRODUÇÃO

Na década de 1970, a MPB evidencia artistas que abordam, em suas canções, noções acerca de um sujeito latino-americano. Entre eles, o compositor mineiro Milton Nascimento se destaca por sua posição em defesa dessa identidade, conforme demonstra em sua música “Para Lennon e McCartney”. Visto isso, o presente trabalho questiona: como essa canção constrói uma imagem (ethos) de sujeito latino-americano? OBJETIVO Investigar a formação de um ethos discursivo do sujeito latino-americano na canção “Para Lennon e McCartney”, de Milton Nascimento, a partir da aplicação de conceitos da Análise do Discurso.

REFERENCIAL TEÓRICO/METODOLÓGICO

A metodologia da presente pesquisa concentra-se na abordagem francesa de Análise de Discurso a partir das reflexões de Orlandi (1999), e emprega, sobretudo, os conceitos de ethos discursivo (MAINGUENEAU, 1984) e condições de produção (PÊUCHEUX, 1993). Ademais, para investigar as condições de produção do objeto de pesquisa, se colocará em diálogo a obra “As veias abertas da América Latina” (GALEANO, 1977). O ensaio se valerá, ainda, de noções acerca de identidade propostas por Hall (1992), e as concepções de experiência e informação elaboradas por Coelho (2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

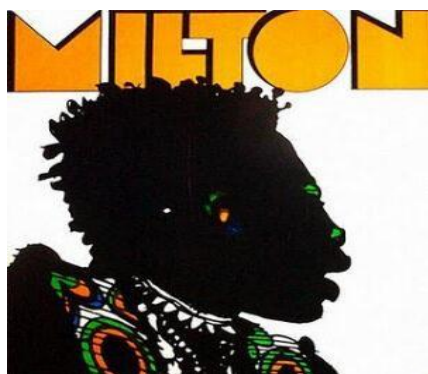


Figura 1 - Álbum “Milton”, Milton Nascimento (1970).

Os conceitos de Análise de Discurso serão mobilizados em função da letra de “Para Lennon e McCartney”, de Milton Nascimento. Na canção, a identidade latino-americana é afirmada em contraste com a do europeu e a do norte-americano, representadas pelos integrantes John Lennon e Paul McCartney da banda britânica The Beatles, que ilustram não só o “outro lado” do ocidente, como também a própria indústria musical. A proposta, nesse sentido, é investigar como, a partir da assunção dessa identidade, o compositor constrói um ethos de sujeito latino-americano.

CONCLUSÃO

Por ora, constata-se que a canção possui grande relevância para uma reformulação da identidade latino-americana, que não se vê mais como inferior, mas com várias potencialidades. O ethos construído supera as noções colonialistas pré-concebidas, fazendo da ferida do sujeito a sua força. Lançada em um momento oportuno, a produção apodera-se das condições de seu espaço/tempo e prova o valor das obras latino-americanas, brasileiras. Não há uma conclusão definitiva, pois a representação segue entremeada em debates, exercendo sentidos e amplificando vozes.

REFERÊNCIAS

COELHO, R. S. “Sou do mundo, sou de Minas Gerais”: o ser da experiência em “Para Lennon e McCartney”. Revista Jangada, n. 10, jul/dez 2017, pp. 53-65. Disponível em: <<https://doi.org/10.35921/jangada.v0i10.81>> Acesso em: 05 out. 2023

GALEANO, E. As veias abertas da América Latina. Porto Alegre: L&PM, 2022.

HALL, S. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

MAINGUENEAU, D. Cenas da enunciação. 2a ed. São Paulo: Parábola, 2008.

NASCIMENTO, M. Para Lennon e McCartney [1970]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=e9-c8b76OMk&ab_channel=ireneri3>. Acesso em 05 out. 2023

ORLANDI, E. P. Análise de Discurso: princípios e procedimentos. 13a ed. Campinas: Pontes, 2020.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

Xepa Mexida: Cultura Contemporânea por Estudantes para Estudantes

FROES, Amanda;

MELONI, Larissa;

GOMES, Vânia¹

INTRODUÇÃO

O projeto “Xepa Mexida” (disponível em: <https://xepamexida.blogspot.com/>), desenvolvido pela educadora Vânia Gomes, trata-se de um jornal virtual em formato de blog que apresenta visões não convencionais sobre os mais diversos temas por parte de bolsistas e colaboradores. Dessa forma, jovens podem expor seus pontos de vista e desenvolver uma visão mais crítica a respeito de tópicos considerados “tabus” ou não discutidos suficientemente entre as pautas da sociedade. Assim, o projeto estabelece um diálogo entre gerações e promove o compartilhamento de ideias, estimulando a organização de uma melhor gestão do tempo que se passa em rede.

OBJETIVO

O projeto de curadoria apresenta como objetivo principal a conscientização e informação de jovens. Propõe, ainda, a discussão de temáticas e a consequente troca de opiniões, buscando, sempre, aprimorar o senso ético individual e a construção de valores morais em rede.

METODOLOGIA

Para a escolha das temáticas a serem percorridas e os desenvolvimentos textuais seguintes, tem-se um estudo aprofundado das principais pautas que englobam a conjuntura atual, ou de temáticas cotidianas que se mostram veladas no ponto em que não se debate a seu respeito. A partir dessa seleção de pontos considerados essenciais, propõe-se um diálogo e exposição de diferentes opiniões entre bolsistas e a orientadora do projeto. Uma vez recolhidas as informações necessárias para o desdobramento da ideia proposta, em etapas - introdução, desenvolvimento e conclusão -, parte-se para o passo de pesquisa e estudo a respeito de dados quantitativos e, muitas vezes, socio-científicos. Estrutura-se, por fim, o texto, a partir da organização dos estágios precedentes, atentando-se ao estabelecimento de uma linguagem coesa, mas ainda, acessível ao público-alvo estabelecido no projeto. Revisado e atribuído a uma arte a respeito do assunto em questão, a produção textual passa a integrar o mundo jornalístico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Identifica-se, no período de 2022-2023, uma média de 1,1 mil de visualizações, e um número total de 22.118 para a plataforma do blog. Essas visualizações mostram-se originárias de mais de 10 países - entre eles, Brasil, Estados Unidos, Rússia e Alemanha na liderança.

<u>País</u>	<u>Visualizações</u>
Brasil	673
Estados Unidos	59
Rússia	46
Alemanha	16
Suíça	9
Canadá	6
Outro	243

Tabela 1. Visualizações da página do blog Xepa Mexida por país (Blogger).

CONCLUSÃO

Conclui-se que o projeto expande horizontes tanto para sua equipe constituinte, já que jovens participantes aperfeiçoam suas experiências e percepções, quanto para seus leitores. Isso se faz possível através da consciência adquirida por seus membros da necessidade de rompimento

com o consumo de mídias, exclusivamente, mainstreams, e da multiplicação de conhecimento.

¹ Orientador(a)

CIÊNCIAS EXATAS

BPMFISSH: Alimentador automático para peixes

SANTOS, A. P.;

BARROS, J. G.;

MARINS, P. A.;

FÉLIX, E. P.¹

INTRODUÇÃO

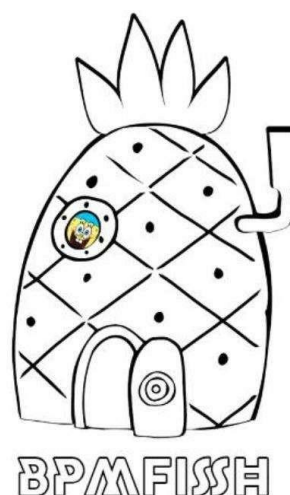
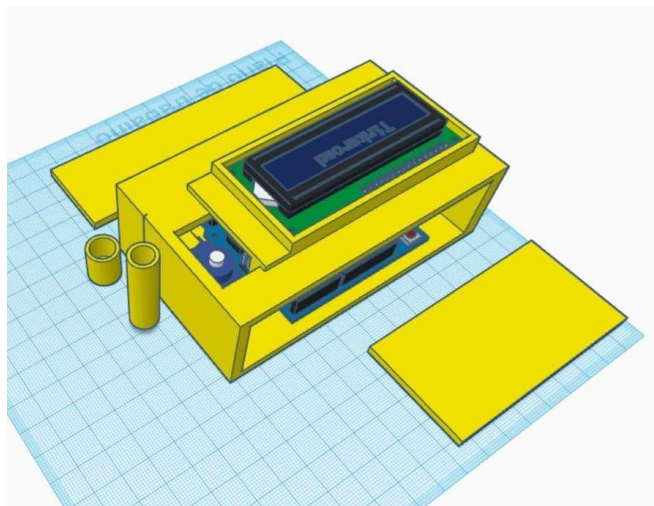
A domesticação de peixes existe a mais de 6 mil anos e tem suas origens na China. Com isso houve a necessidade de meios manuais para a alimentação adequada. Logo, com a ascensão da tecnologia na criação de peixes, percebeu-se a necessidade de inserir também a mesma no contexto da alimentação, compondo uma programação flexível para a demanda de diferentes espécies e um monitoramento eficaz.

OBJETIVO

O objetivo deste projeto é construir um alimentador automático para peixes que possa dosar a quantidade diária de comida do peixe e ser programado para alimentá-lo conforme sua demanda.

METODOLOGIA

Para construção do projeto foram utilizados os seguintes materiais: Micro Servo Motor, Arduíno, Aquário, Wemos D1 Mini, Acrílico e Jumpers. E para o desenvolvimento do projeto: Softwares (Tinkercad e Fusion), Programação (Tinkercad e Software Arduíno) e Corte a laser.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados: Programação (foi feita no Tinkercad a partir de um “Modelo-Teste” do sistema de alimentação), Desenho da peça que ficará o sistema eletrônico e a ração, Montagem do circuito no Tinkercad para ver funcionamento da programação, Corte da peça feita na corte a laser.

Discussão: Esperávamos que fosse mais fácil a programação para liberar apenas a quantidade necessária para o peixe durante a semana, Tivemos dificuldade com a impressão da peça diante do material a ser utilizado na mesma, Dificuldade com acesso aos materiais a serem usados no projeto.

CONCLUSÃO

O projeto foi pensado e está sendo realizado para possuir os seguintes benefícios: quantidade adequada de ração, otimização do tempo e configuração que se adequa com diferentes tipos de peixes. Logo, nós da equipe BPMFISH alcançaremos o objetivo proposto.

REFERÊNCIA

<https://www.engepesca.com.br/post/piscicultura-tudo-que-voce-precisa-saber-sobre-criacao-de-peixes>

¹ Orientador(a)

ConiCalc: Perímetro das figuras cônicas

TEIXEIRA, Guilherme;

SILVA, Nicolas;

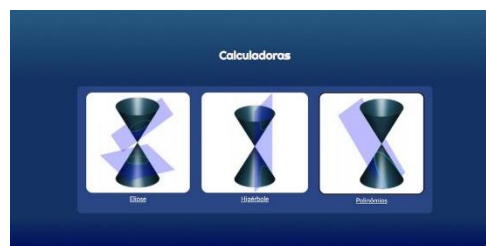
RODRIGUES, Vinicius;

OLIVEIRA, Sara¹

INTRODUÇÃO

A busca pelo conhecimento frequentemente nos direciona por caminhos inesperados, guiados pela curiosidade e pela necessidade de compreender o ambiente ao redor. Dentro dessa perspectiva surge o

projeto intitulado "ConiCalc", uma exploração dedicada à investigação das figuras cônicas, suas propriedades intrínsecas e suas aplicações práticas. Apesar de sua origem poder ser rastreada até séculos passados, com as contribuições proeminentes de figuras como Isaac Newton e Johannes Kepler, esse tema permanece relevante e válido, encontrando aplicações abrangentes nos campos da matemática, física, arquitetura, engenharia e astronomia.



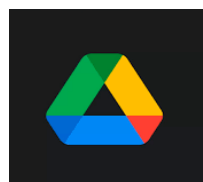
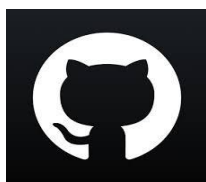
OBJETIVO

Segundo Josiel Pereira da Silva, existe uma demanda na abordagem dos estudos das Figuras Cônicas. O objetivo deste projeto é criar uma fonte de qualidade para esse estudo. Acredita-se que assim, tal demanda será parcialmente suprimida.

METODOLOGIA

Materiais: Visual Code e Sublime Text foram usados para edição de código; Canva foi usado para fazer a composição gráfica; Google for Education e GitHub foram usados para compartilhamento, comunicação e versionamento de código.

Métodos: O levantamento bibliográfico foi feito a partir de artigos científicos, revistas e livros. A compreensão do tema se deu por vídeos e leituras digitais. A capacitação para desenvolver o site foi provida tanto pelo técnico em informática, quanto por cursos das plataformas Alura, YouTube e Apice.

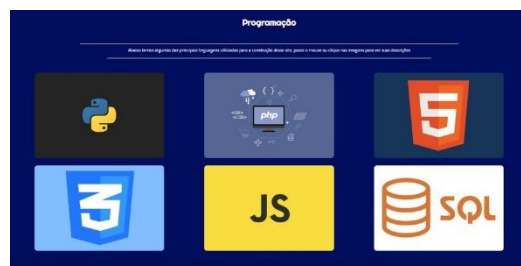


RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto apresentou resultados satisfatórios até então. A calculadora apresenta uma margem de erro inferior a 1%.

A estrutura do site está completa, e aberta a críticas construtivas, para que sejam feitos os ajustes e refinamentos apropriados.

A versão inicial do design responsivo foi implementada, visando melhorar a experiência e acessibilidade do usuário em diversos dispositivos. O conteúdo já está disponível na aplicação, embora ainda esteja sujeito a constantes atualizações para que se garanta a qualidade do conteúdo apresentado ao usuário.



CONCLUSÃO

Através do levantamento bibliográfico e sua leitura, adquiriu-se o conhecimento matemático necessário para o projeto. E através deste conhecimento escreveu-se o código das calculadoras, funcionais e com uma precisão superior a 99%. O projeto mostrou resultados mais do que satisfatório e o atual protótipo do site está praticamente completo e com design aceitável e acessível a múltiplos tamanhos de tela, gerando acessibilidade a todo tipo de usuário.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Licio Hernanes, SILVA, Ivan Pontual Costa e. Geometria Analítica. pag. 41. 2a ed. Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2010.

LOPES, Juracélio Ferreira. Cônicas e Aplicações. Dissertação de Mestrado. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Campus Rio Claro - Unesp. 2011.

SILVA, Josiel Pereira da. Como calcular a área e o perímetro de uma elipse? Revista Eletrônica Paulista de Matemática. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/305294743_Como_calcular_a_area_e_o_perimetro_de_uma_elipse>. Acesso 14.jun.2021.

¹ Orientador(a)

Cubo mágico como material didático para ensino de potenciação

FARIA, Henrique de Carvalho;

SANTO, Paulo Roberto Nunes do Espírito;

LAMMOGLIA, Bruna.¹

INTRODUÇÃO

O cubo mágico é um recurso didático bastante popular o qual foi criado pelo professor Erno Rubik, com o intuito de ensinar geometria espacial para seus alunos de arquitetura (história do cubo mágico). Porém esse modelo prático, demonstrará que as possibilidades de utilização do cubo mágico, podem ser bem mais abrangentes, podendo ensinar até mesmo a potenciação. Neste relato de experiência, trazemos o planejamento de uma aula voltada para a faixa etária do oitavo ano do ensino fundamental na qual será trabalhado o conceito de potência valendo-se do apoio de cubos mágicos como material didático quando se for tratar nas potências de 2 em diante.

OBJETIVO

O propósito com o desenvolvimento de tal atividade é familiarizar o aluno com o conceito mais primordial das potências, a maneira na qual a base e o expoente se relacionam e qual o impacto no resultado quando eles se trata de incógnitas.

O uso dos cubos mágicos permitirá ao discente compreender o que rege as operações quando são empregadas e como retornar ao ponto inicial fazendo uso da operação inversa.

METODOLOGIA

A atividade foi criada utilizando-se do Método de Exposição pelo professor, a fim de demonstrar numericamente o comportamento de uma potência pela multiplicação de um número por ele mesmo. Para essa aula, os materiais necessários são: o cubo 3X3, o cubo 2X2, o cubo 4x4, e o cubo 5X5, para demonstrar melhor as potências de 2 e as acima de 3, porém se forem possíveis mais cubos, melhor a demonstração. Além dos cubos é necessário também Giz e Lousa para escrever e demonstrar no quadro qualquer dúvida que possa surgir, e iniciar a aula revisando na lousa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização de tal proposta de ensino com cubos mágicos como suporte foi muito interessante, quando somos instigados a pensar em maneiras diferentes de se ensinar utilizando materiais didáticos, novas ideias acabam surgindo, e novas maneiras de se ensinar acabam aparecendo.

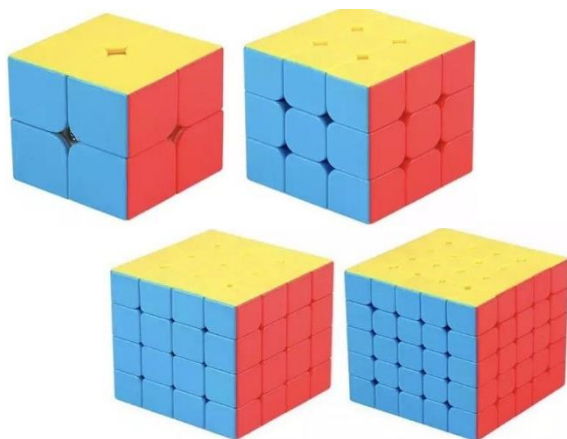


Figura 1 – Cubos 2x2, 3x3, 4x4 e 6x6 (Imagens da Shopee)

Quando se cria uma aula fora do modelo padrão, a criatividade é posta à prova, e caso saia algum resultado positivo, acaba surgindo uma ideia que se torna mais atrativa para os alunos e quebra o ritmo cotidiano repetitivo.

CONCLUSÃO

A utilização de materiais didáticos para o esclarecimento e suporte em sala de aula no ensino de matemática é um recurso imprescindível, no que tange a abstração de conceitos algébricos e geométricos. Os cubos mágicos são um excelente material didático no entendimento de potências quando são explicados e quando algumas indefinições também são explicadas nas exceções do material, como por exemplo 0^0 .

REFERÊNCIAS

Montagem a partir de imagens coletadas do site Shopee. História do cubo mágico, Disponível em: <<https://www.blog.uncube.com.br/extra/historia-do-cubo-magico/>>. Acesso em 23 jun. 2023.

LORENZATO, Sérgio, O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores, acesso em 29 jun. 2023.

¹ Orientador(a)

Dificuldades e aperfeiçoamento de Técnicas e Lógicas da Matemática no Ensino Fundamental 1

*NOVAES, Isadora Cristina;
RABANEDA, Thiago de Sousa;
PRAMPERO, Paulo Sérgio¹*

INTRODUÇÃO

A problemática associada às dificuldades em matemática tem sido objeto de extensa análise na literatura acadêmica. Pesquisas indicam que muitos alunos demonstram aversão pela disciplina e deficiências na assimilação de seus conceitos, um fenômeno que pode impulsionar desânimo e insucesso acadêmico (LINS & SANTOS, 2018).

Diversos fatores são apontados para esse problema, tais como a falta de interesse, a ansiedade vinculada à matéria, a carência de prática e a insuficiência de recursos pedagógicos apropriados.

OBJETIVO

O propósito deste estudo é desenvolver um aplicativo móvel destinado ao ensino de matemática, almejando prover auxílio aos estudantes na apreensão e quantificação de seus conhecimentos referentes ao campo da aritmética, inerente à disciplina matemática, por meio de uma abordagem mais natural e interativa.

A aplicação será um compilado de perguntas em formato de quiz para o usuário resolver, não a ponto de se tornar um jogo, mas dentro de um contexto lúdico favorecendo a imaginação do estudante infantil

METODOLOGIA



Figura 1 – Ícone da Aplicação MathPlay Kids.

Neste trabalho utilizamos o ensino interativo com método lúdico. Na perspectiva do ensino como o eu lúdico o desafio principal é equilibrar a obrigatoriedade de aprender e o prazer no sentido de tornar descontraído e sem importância, (SILVA; D'ÁVILA, 2020).

Portanto essa técnica é extremamente essencial e viável para atingir o

desenvolvimento na aprendizagem da Matemática, principalmente no público infantil onde se tem a união da diversão com a didática séria e obrigatória que a disciplina precisa passar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto de desenvolvimento de um aplicativo de apoio ao ensino de aritmética para crianças pode trazer inúmeras melhorias para a educação infantil e para a sociedade como um todo.

Uma das principais melhorias é que o aplicativo pode oferecer uma alternativa mais acessível e conveniente para as crianças que não possuem acesso a aulas particulares ou outros recursos educacionais. O aplicativo pode preencher essa lacuna, oferecendo uma ferramenta acessível e fácil de usar para o aprendizado de conceitos matemáticos.

CONCLUSÃO

Concluindo, o projeto busca desenvolver um aplicativo móvel de apoio ao ensino de aritmética para crianças de 8 a 12 anos, com o objetivo de tornar o aprendizado dessa disciplina mais atrativo, efetivo e acessível.

REFERÊNCIAS

SANTOS, João Ricardo Viola; LINS, Romulo Campos. Uma Discussão a Respeito da (s) Matemática (s) na Formação Inicial de Professores de Matemática;

SILVA, A. C.; D'ÁVILA, C. M. Prática Pedagógica Lúdica de Professores que Ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

¹ Orientador(a)

Energia Verde Aumentada: a combinação de energia solar e hidroeletricidade para o aumento do gerenciamento de eletricidade

WEALTH, Brian Kofi Agyei;

AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

Hoje em dia existem diversas maneiras de gerar eletricidade, sendo a combustão do carvão a forma tradicional e a energia solar a mais recente. Cada dia mais, há a busca por uma fonte de energia mais limpa, mais verde; e é aí que entra a energia verde aumentada.

OBJETIVO

O projeto Energia Verde Aumentada é o experimento a partir da ideia que toda a energia abundante do sol é captada e aproveitada, combinando princípios da geração de hidroeletricidade para produzir uma quantidade maior de eletricidade verde.

METODOLOGIA

O projeto é um protótipo de modelo de usina concentrada, combinada com uma barragem e roda d'água para geração de energia hidrelétrica. Na Figura 1, podemos observar o projeto básico de uma usina concentrada tradicional. O novo projeto soma-se a esse design com painéis solares fotovoltaicos feitos de CDs e LEDs, para alimentar os motores da bomba inicial que movimentam o líquido pelo sistema. Há também uma câmara de pressão feita de latas de alumínio, que serve como receptor das radiações solares para a produção de vapor de alta pressão. Para a reflexão das radiações solares até o receptor, foram construídos refletores solares lineares de papelão e folha de alumínio. A câmara de reaquecimento, que também recebe radiações solares como fonte de calor, é utilizada para aumentar a temperatura e a energia cinética do vapor produzido, que é alimentado em uma turbina a vapor. O eixo da turbina a vapor é conectado por um gerador, produzindo assim, eletricidade. O vapor residual é direcionado para um condensador feito de lata de alumínio e módulos

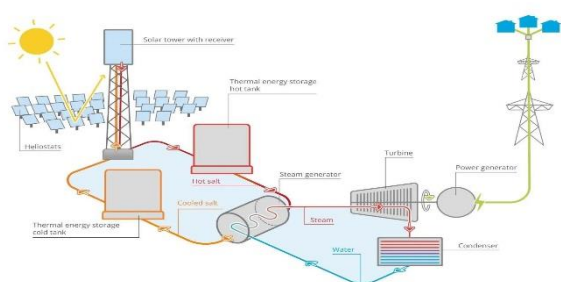


Figura 1 - Usina de energia solar concentrada tradicional.

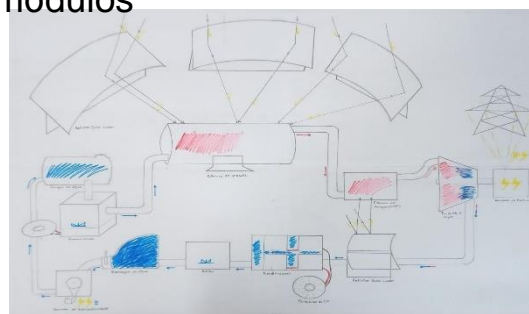


Figura 2 - Usina híbrida solar e hidrelétrica.

METODOLOGIA

Peltier. O líquido condensado é direcionado para a barragem, onde é armazenado até atingir determinado nível. Assim que a barragem é aberta, o líquido gira uma roda d'água que gera energia hidrelétrica e

depois, segue para a bomba inicial para dar continuidade ao processo, como visto na Figura 2.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Descobriu-se que a geração de vapor para produção de energia, embora eficaz, pode ter contratempos devido ao tempo que o líquido leva para atingir o ponto de ebulição e que os refletores solares lineares perdem o foco das radiações solares devido ao movimento de translação. Para contornar esse problema, os refletores foram posicionados em forma de parábola, a fim de auxiliar na captação da maior parte das radiações ao longo do dia.

CONCLUSÃO

Com esse experimento, foi possível observar não somente conceitos físicos referentes às leis da termodinâmica, mecânica dos fluidos e outros, como também levou ao desenvolvimento de habilidades de engenharia, que foram aplicadas no desenvolvimento do projeto.

REFERÊNCIAS

Centro Aeroespacial Alemão DLR 2021. Funcionalidade de uma usina solar térmica para uma usina de torre solar. Disponível em: <https://www.deutsche-csp.com/en-gb/technologie>

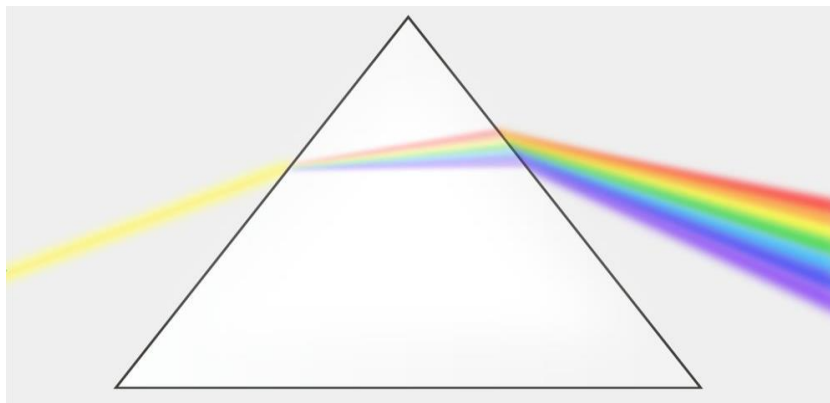
¹ Orientador(a)

Experimentos físicos com ênfase em óptica (Lentes Gravitacionais a Índice de Refração)

NASCIMENTO, Marcos Vinicius Dias do;
GONÇALVES, Eduardo Sell¹

INTRODUÇÃO

Diversos fenômenos físicos podem ser percebidos ao observar a trajetória da luz. Dentre estes, destacam-se desde efeitos observados diariamente, devidos às diferenças de índice de refração dos materiais, até fenômenos observados no espaço em decorrência das lentes gravitacionais. O primeiro é amplamente explorado no uso de fibras ópticas, enquanto o segundo deve ser levado em conta tanto no sistema de posicionamento global (GPS), quanto na inferência da posição de astros em imagens obtidas por telescópios.



Fonte: Wikipedia

OBJETIVOS

Exemplificar os fenômenos físicos que podem ser observados pela trajetória da luz. Um se trata de como a trajetória da luz pode mudar graças a um astro muito massivo, o outro, se trata de como a luz muda de direção em decorrência do índice de refração.

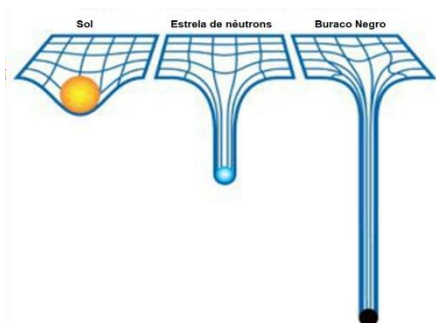
METODOLOGIA

Em um aquário com água, um feixe proveniente de um laser é incidido em direção oblíqua à interface água-ar. Nesta condição, é possível observar mudança na trajetória da luz. À medida que o ângulo de incidência é alterado, observa-se um ângulo crítico a partir do qual toda a luz é refletida para o meio líquido.

Utilizando uma taça corta pela haste, é usado sua base para simular uma lente de distância focal variável. Ao incidir um feixe de luz de uma lanterna em sua direção, a luz se contorna pelas bordas da base da taça, assim, simula o efeito das Lentes Gravitacionais.

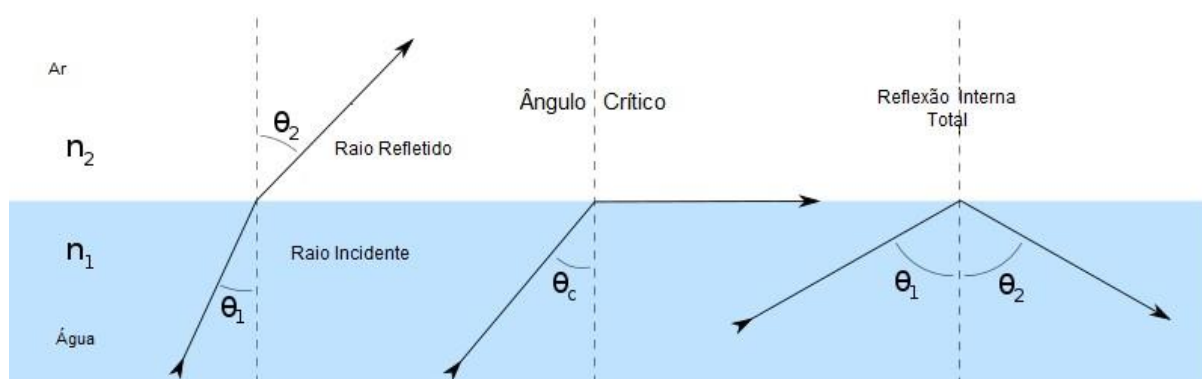
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Lentes Gravitacionais: A luz segue a trajetória determinada pela curvatura do espaço imposta por objetos massivos. Isso resulta na luz de um objeto do outro lado sendo desviada em direção ao observador. Assim, a posição aparente de corpos celestes é alterada. Da mesma forma, a posição de astros massivos, como buracos negros, pode ser determinada a partir deste fenômeno.

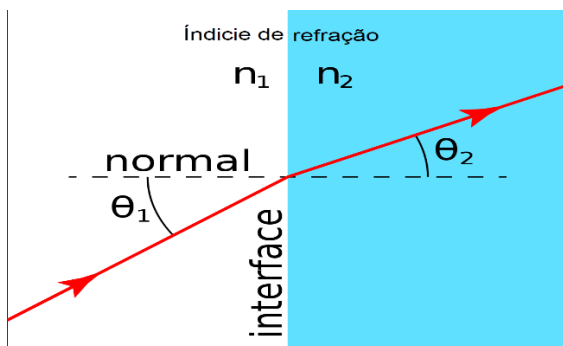


Índice de Refração: A reflexão interna total ocorre quando um raio de luz é completamente refletido de volta para dentro de um meio quando atinge o limite entre os dois meios com um ângulo maior do que o ângulo crítico. Isso ocorre quando a luz passa de um meio transparente com um índice de refração mais alto para outro meio.

Na equação: " $n_1 * \sin \theta_1 = n_2 * \sin \theta_2$ ", observa-se que: Se $n_1 > n_2$ implica que $\sin \theta_1 < \sin \theta_2$, logo, Se $n_1 < n_2$ implica que $\sin \theta_1 > \sin \theta_2$



Fonte: Wikipedia



Fonte: britannica.com

CONCLUSÃO

De maneira geral, o ensino de física com experimentos aumenta o interesse de aprendizado, diferente de apenas usar o método teórico. Baseado nisso, foi elaborado esses experimentos.

REFERÊNCIAS

SCHUTZ, Bernard F. A First Course in General Relativity. 2.ed. Cambridge: Cambridge, 2009, p. 295-296; BRITANNICA.

BRITANNICA, 2023. Enciclopédia generalista de língua inglesa. Disponível em: <https://www.britannica.com/science/total-internal-reflection>. Acesso em 06 oct. 2023;

EXPLORATORIUM, Hands-On Science | Einstein's Light-Bending Concept | Exploratorium. YouTube, 01 de março de 2016. Disponível em: <<https://youtu.be/PkEkNGv96Zs?si=2BRHSf7ZjshGBPWK>>. Acesso em: 06 de outubro de 2023.

DALABONA, Joceane. [@ovelhasideral]. 26 ago. 2021. [Vídeo]. TikTok. Disponível em: <https://www.tiktok.com/@ovelhasideral/video/700083447443069670?q=entes%20gravitacionais&t=1696774593663>. Acesso em: 03 out. 2023.

¹ Orientador(a)

Garagem com sensor de aproximação

FELIPE, Lucas Riquelme;

CIRIACO, Welington;

AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

Um sensor de garagem com Arduino é uma solução inteligente que utiliza um microcontrolador para monitorar e controlar a abertura e o fechamento de portas de garagem.

Nesta introdução, exploraremos como um sensor de garagem com Arduino pode ser uma adição valiosa para o seu lar, proporcionando praticidade e tranquilidade.

OBJETIVO

Esse dispositivo é projetado para melhorar a conveniência e a segurança de sua casa, permitindo que você abra e feche a porta da garagem remotamente, receba notificações em seu smartphone sobre o status da porta e até mesmo automatize ações com base na detecção de veículos.

METODOLOGIA

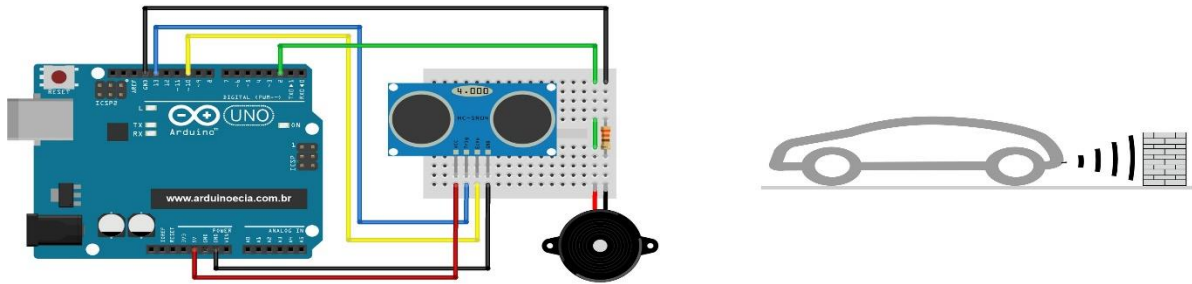
1. *Montagem do Hardware:
2. *Programação do Arduino:
3. *Teste e Calibração:

4. *Instalação Final:

5. *Teste e Ajustes Finais:

*Materiais Necessários:

Arduino (como o Arduino Uno); sensor de distância ultrassônico (como o HC-SR04); motor e controle para a porta da garagem (se não for manual); módulo relé (se necessário); buzzer ou LED (para notificações); fios e jumpers.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. *Precisão e Confiabilidade:* A precisão do sensor ultrassônico é crucial para a funcionalidade do sistema. Qualquer imprecisão nas leituras do sensor pode levar a erros na detecção do estado da porta.

2. *Segurança:* A segurança é uma consideração fundamental, especialmente quando se trata do controle da porta da garagem. Certifique-se de que o sistema seja robusto e seguro para evitar possíveis riscos.

3. *Customização:* Um dos benefícios do uso do Arduino é a capacidade de personalização. Os usuários podem adaptar o sistema às suas necessidades específicas, adicionando sensores adicionais ou implementando lógicas de automação personalizadas.

CONCLUSÃO

Em resumo, um sensor de garagem com Arduino pode fornecer monitoramento e controle eficazes da porta da garagem, aumentando a conveniência e a segurança. No entanto, é fundamental abordar questões de precisão, segurança e manutenção ao projetar e implementar esse tipo de sistema.

REFERÊNCIAS

Como Funciona um Sensor de Proximidade? - Mundo da Elétrica
(mundodaeletrica.com.br)

Sensor de aproximação - Laboratório de Garagem (arduino, eletrônica, robotica, hacking) (labdegaragem.com)

¹ Orientador(a)

Gerador de Van de Graaff – Dispositivo Lúdico para Aprendizado de Eletricidade

SILVEIRA, Fábio Adriano;

BOCCHI, Nicolly Franco;

SILVA, Thiago Rafael Gonçalves da;

AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

O Gerador de Van de Graaff é um experimento conduzido por nós para apresentar, com um exemplo prático, o funcionamento da energia eletrostática.

OBJETIVO

Com esse experimento buscamos estudar a transformação de energia mecânica em energia eletrostática por meio de três princípios da eletricidade: eletrização por atrito, indução eletrostática e a repulsão eletrostática.

METODOLOGIA

O Gerador de Van de Graaff consiste em um gerador de alta tensão por fricção, ou seja, uma correia isolante que passa por uma polia e um material dielétrico, conectados por dois eletrodos de pontas metálicas responsáveis por carregar positivamente a esfera superior, ao passo que a esfera conectada pelo eletrodo inferior do trabalho fica negativamente carregada. Para montar o experimento, utilizamos um motor de máquina de costura, conectado a um triac e potenciômetro responsáveis por regular a tensão fornecida ao motor.

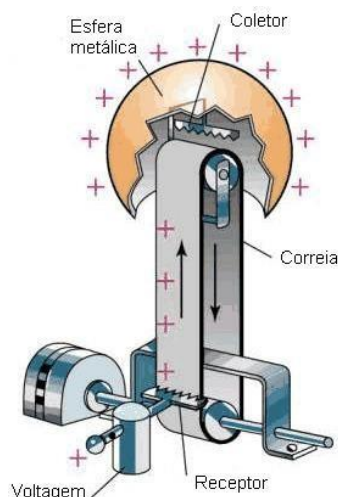


Figura 1 - Funcionamento.

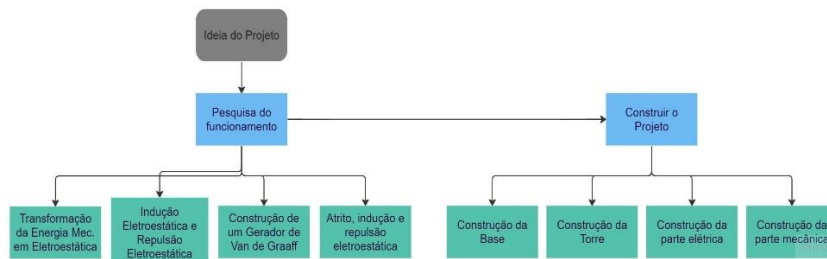


Figura 2 - Fluxograma de Desenvolvimento e Organização do Projeto.

METODOLOGIA

O motor, por sua vez, foi acoplado ao eixo inferior, que fica fixo ao tubo de PVC de 100mm, responsável por sustentar a estrutura das polias. A polia superior seguiu o mesmo procedimento, e o correia isolante que usamos foi uma meia-calça de nylon. Para os eletrodos, utilizamos um fio de cobre desencapado que toca as extremidades da correia. Para construir a esfera maior, utilizamos duas vasilhas de alumínio que foram unidas por fita-isolante, sendo o terminal do eletrodo superior conectado a ela e para a esfera menor, conectada ao eletrodo inferior, utilizamos papel alumínio e um tubo de PVC de 25mm. Gerador de Van de Graaff – Dispositivo Lúdico para Aprendizado de Eletricidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tivemos algumas dificuldades para fixar o eixo que conecta a polia inferior ao eixo do motor, e para isso utilizamos um tubo de alumínio que foi encaixado em ambas as extremidades.

CONCLUSÃO

O experimento trouxe como aprendizado, na prática, os fenômenos físicos com o conhecimento de Campo Elétrico, concluindo o princípio das ações elétricas, na qual cargas elétricas de sinais iguais se repelem e de sinais diferentes se atraem. Dessa forma, é possível observar que, quando uma pessoa toca a esfera da máquina, os cabelos se arrepiam, devido aos elétrons de se afastarem o máximo possível uns dos outros.

REFERÊNCIAS

BASSINI, Ailton Marcos. Gerador de Van de Graaff. 2020. Disponível em: https://www.parquecientec.usp.br/passeio-virtual/brinquedos-de-fisica/gerador-de-van-de-graaff#h.p_KQBGLtQsvXy2. Acesso em: 29 set. 2023.

¹ Orientador(a)

Minha escola cultural, inovadora e tecnológica

*DAVID, Giovanna Ranite;
SCOMBATTI, Luciano Henrique S.;
DANIEL, Stephanie Aparecida;
PINTO, Maria Cecília Costa;
SANTOS, Sirlene A. dos¹*

INTRODUÇÃO

Neste artigo iremos mostrar o nosso projeto sobre a nossa escola de modo cultural, sustentável e tecnológica, sua atividade e funcionamento de acordo com o ambiente.

OBJETIVO

Por que a sustentabilidade tem se tornado algo tão comentado? O que ela vai mudar no mundo, no planeta? O que a sustentabilidade junto com a tecnologia e a cultura irá mudar a nossa vida? É exatamente isso que queremos apresentar! O modo de como a sustentabilidade está relacionada continuamente a nossa vida e o modo como ela vai mudar (e melhorar) um dos lugares em que todos passam maior parte da vida: a escola. São questões como essas que iremos responder (e mostrar) nesse projeto.

METODOLOGIA

Começaremos com a mobilização escolar, com coleta de materiais recicláveis, tais como tampas, potes de alimentos, frascos, utilidades domésticas, garrafas pet, garrafas de água mineral, recipientes para produtos de higiene e limpeza, entre outros. Os objetos coletados seriam utilizados para projetos como: teatros, apresentações, feiras, construção de uma horta e entre outros projetos realizados nas disciplinas. Convertendo as doações para novos materiais, como jogos, “instrumentos” musicais, meios de comunicação entre os alunos,

projetos inovadores e utensílios para concretização de uma obra cultural sustentável, apresentando diferentes aspectos, como adequação da obra ao ambiente que ela será construída, utilização de materiais sustentáveis, a economia de energia e o reaproveitamento de água. Nossa expectativa é mostrar como a escola causaria um grande impacto nos dias de hoje. Mostrar como seria/funcionaria a escola sustentável e cativar o espectador, criar curiosidades sobre o tema, tendo em vista que serão várias as áreas abrangidas no projeto como dito. Nossa contrapartida é a destinação mais adequada para os materiais plásticos (a reciclagem) e todos os materiais sustentáveis em geração. Destinar os plásticos nos locais corretos, causa impactos positivos ao ambiente, a sociedade. Além de reutilizá-los para projetos propostos.



Figura 1 - Croqui da sala de artes (the sims 4).



Figura 2 - Antes e depois das áreas onde iremos atuar com o projeto (the sims 4).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escola, a sustentabilidade, tecnologia e cultura é algo constantemente presente na vida de todas as pessoas e em todas as fases, além de ser uma matéria a ser muito discutida e pensada por todos.

CONCLUSÃO

Temos em vista que após a exposição, as pessoas terão ideia sobre a escola que queremos e conhecimento sobre esses três temas abordados. Claro, que também levará um interesse e curiosidade, assim, instigando a comunidade para a área científica e as revitalizações na escola.

REFERÊNCIAS

SEVERINO, AJ. Metodologia do trabalho científico Led. São Paulo: Cortez, 2013. SILVA, H.B; MATTOS, A.J.S.S.; MURAUSKAS, CS.B. Pré-iniciação científica na educação básica: estudo de caso da metodologia da Feira de Ciências das Escolas Estaduais de São Paulo.

<https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/sustentabilidade.htm>

<https://repositorio.pucsp.br/handle/handle/18486>

<https://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1743/740>

. BASTIAN, Irma Verri. O teorema de Pitágoras. Em <https://repositorio.pucsp.br/handle/handle/18486>. Acesso dia 23 de Junho. de 2023.

CAMARGO P. V. et al. Produção de sacola biodegradável a partir de fibras de bagaço e cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*). Em <https://drive.google.com/file/d/1A3fNbR1ubFVu3yaKPY03a4iFbx2Kenji/view>. Acessado no dia 23 de jun. de 2023.

EDUCAÇÃO, MUNDO. Sustentabilidade. Em <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/sustentabilidade.htm>.

Acessado no dia 23 de jun. de 2023.

SILVA, H.B; MATTOS, A.J.S.S.; MURAUSKAS, CS.B. Pré-iniciação científica na educação básica: estudo de caso da metodologia da Feira de Ciências das Escolas Estaduais de São Paulo. Disponível em <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1743/740>. Acessado no dia 23 de jun. de 2023.

¹ Orientador(a)

Plataforma de Recebimento de Encomendas

SANTOS, Eric;

TAVARES, Jeferson;

JUNIOR, Luciano;

AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

Nos tempos modernos, a entrega de correspondências e encomendas tornou-se uma parte crucial de nossas vidas. No entanto, muitas vezes, a logística de entrega pode ser complicada e demorada, especialmente em edifícios residenciais. Para enfrentar esse desafio, desenvolvemos um projeto de uma caixa de entrega automatizada que visa simplificar e agilizar o processo de recebimento de correspondências e encomendas para os moradores.

OBJETIVO

O objetivo principal deste projeto é facilitar a vida dos moradores, tornando o processo de entrega mais eficiente e conveniente. Nossa caixa de entrega automatizada é projetada para oferecer maior facilidade quanto às entregas, economizando tempo e esforço dos moradores, bem como melhorando a segurança das correspondências e encomendas armazenadas.

METODOLOGIA

Nossa solução combina uma gaveta controlada por um servo motor, um sensor de laser para detecção de entregas, um código Python com Flask para gerenciar a caixa e notificar os residentes, um site onde os moradores podem inserir códigos de entrega convertidos em QRCode, e um Raspberry Pi 3B+ como servidor central para coordenar todo o sistema. Essa abordagem aprimora a eficiência e segurança das entregas, proporcionando maior comodidade aos moradores. Ver Figura 1.

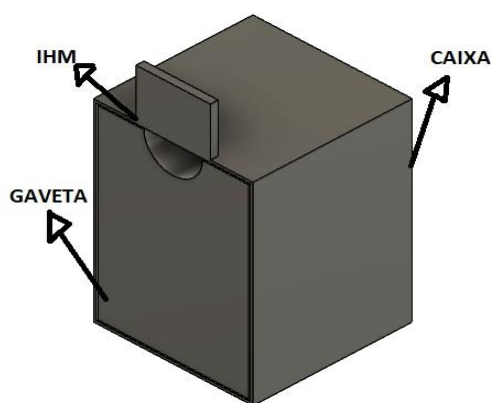


Figura 1 - Dispositivos utilizados no projeto (Arquivo pessoal).

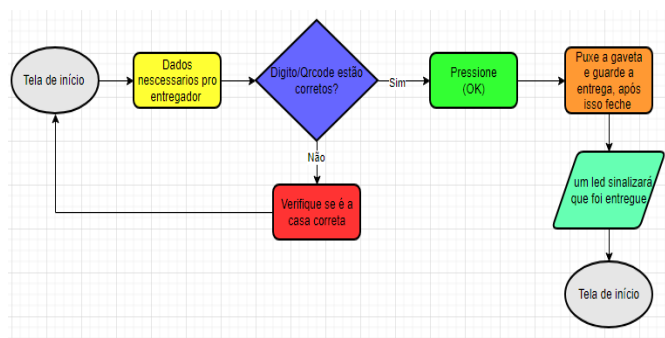


Figura 2 - Protótipo da Estação Meteorológica Automática (Arquivo pessoal).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste projeto são promissores. Os moradores agora têm uma maneira mais conveniente de receber suas correspondências e encomendas, sem a necessidade de estar fisicamente presente para receber entregas. O sistema de notificação por QRCode facilita o acompanhamento das entregas e fornece um nível adicional de segurança.

CONCLUSÃO

O projeto de caixa de entrega automatizada demonstrou ser uma solução eficaz para melhorar a vida dos moradores e simplificar o processo de entrega. Ao combinar hardware, software e conectividade web, conseguimos criar um sistema que economiza tempo, aumenta a segurança e proporciona uma experiência mais conveniente para todos os envolvidos no processo de entrega de correspondências e encomendas. À medida que a tecnologia continua a evoluir, esperamos continuar aprimorando nossa solução para atender às crescentes demandas da vida moderna.

REFERÊNCIAS

N. Mahesh, P. Revathi, MI Riswan Ahamed, S. Sowndharyan e A. Vignesh, "Desenvolvimento de coletor automático de encomendas postais com segregação baseada em código PIN", 2022 3a Conferência Internacional sobre Eletrônica Inteligente e Comunicação (ICOSEC), Trichy, Índia, 805-808.

Aashika Prasad, M. Gowtham, S. Mohanraman e M. Suresh, "Máquina de classificação automática", International Research Journal of Multidisciplinary Technovation (IRJMT), vol. 2, não. 1, pp. 7-12, 2020.

¹ Orientador(a)

Robô de entretenimento “Foxy”

CARDOSO, André Rodrigues;

MENDES, Felipe Brito;

CARDOSO, Felipe Rodrigues;

BARBIERI, Pedro Henrique Galland;

FÉLIX, Érico Pessoa¹

INTRODUÇÃO

Robótica é a ciência que, estuda as tecnologias associadas à concepção e construção de robôs. Os robôs em si, são mecanismos automáticos que utilizam de circuitos integrados para realizarem atividades e movimentos simples ou complexos. A robótica como uso recreativo, pelo menos em seu estado atual, tem como principal função despertar o interesse de outras pessoas sobre essa vertente científica. E

esse é o nosso objetivo com esse projeto, demonstrar o funcionamento e o processo de montagem de um robô simples com o propósito de instigar essa vontade de aprender sobre robótica nos participantes do evento.

OBJETIVO

Explorar e demonstrar como a robótica pode ser usada para criar experiências de entretenimento. Objetiva-se mostrar como a tecnologia pode ser aplicada de forma criativa e cativante, inspirada no universo de jogos como "Five Nights at Freddy's". Além disso, com esse projeto, pretende-se promover o interesse do público pela área da automação, explorando o mundo da robótica enquanto se divertem.

METODOLOGIA



Para a realização deste projeto, está sendo utilizado diversas tecnologias, como o Arduino UNO, programação em C++, servo motores, máquina de corte à laser, esboços 3D no computador e 2D no papel, ferramentas de construção como parafusadeiras e chaves de construção e um programa de modelagens 3D e criação de circuitos eletrônicos. Para os materiais, está sendo usado placas de MDF, parafusos, porcas, baterias de 9v e jumpers.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto atual está na fase final, com a maioria das peças de MDF e montagem eletrônica do Arduino com os servos motores prontos. A única pendência é, a criação de algumas peças relacionadas ao rosto do robô. As peças de MDF e a montagem eletrônica do Arduino com os servos motores alcançaram bons resultados em qualidade, estética e movimentos, mas houve dificuldades na elaboração dos esboços e na montagem das peças de MDF.

CONCLUSÃO

Enfim, com a futura finalização deste projeto, espera-se que, ele contribua para o entretenimento do público e que, através de sua premissa relativamente simples de construção, promova o interesse das pessoas pela área da robótica.

REFERÊNCIAS

Servo motor Arduino – TUDO que você precisa saber. Guia robótica, 2020. Disponível em: <https://guiarobotica.com/servo-motor-arduino/> em: 08 de outubro de 2023.

¹ Orientador(a)

5º ENCONTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Desafios na docência: como conciliar teoria e prática em sala de aula?

PEREIRA, Aguiar;

D'ANGELO, Daniela;

AFUSO, Anderson Yassuhiro¹

INTRODUÇÃO

O Programa de Residência Pedagógica (PRP), coordenado pela CAPES, inicialmente é vinculado à formação das disciplinas da Base Nacional Curricular Comum (BNCC). Esse projeto surge como uma ação afirmativa do Ministério da Educação (MEC), com o intuito de integrar a Política Nacional de Formação de Professores, visando o desenvolvimento prático dos discentes dos cursos de licenciatura, inserido os mesmos na realidade da educação básica requisitando um mínimo de 50% do curso em andamento. Nesta conjuntura, dois alunos do curso de Licenciatura em Matemática do IFSP Campus Salto, bolsistas do Programa Residência Pedagógica, vêm por meio deste contexto relatar suas experiências durante algumas fases do programa. Tal exposição baseia-se na vivência dos dois residentes com alunos do ensino médio da E. E. Maria Nazarena Correa, localizada em Salto/SP.

OBJETIVO

Este trabalho tem como intuito relatar a experiência vivenciada por meio do Programa Residência Pedagógica (PRP), com formação no curso de Licenciatura em Matemática, com a visão que foi adquirida com as observações das aulas e, também, com atividades práticas trabalhadas em sala nas turmas do ensino médio da escola.

METODOLOGIA

Após análise da proposta do Programa de Residência Pedagógica surge a experiência dos preceptores na orientação aos residentes com a finalidade de passar conhecimentos sobre o ambiente escolar, tanto na fase de ambientação como imersão nas escolas campos. Esse conjunto de instrumentos pedagógicos, desenvolvidos no programa de residência pedagógica, permite a mediação entre a experiência, a reflexão, a ação, a formalização e a teorização, no sentido de articular os tempos e

espaços de formação e fazer dialogar com os saberes práticos e teóricos. Essa troca de experiências, o contato dos preceptores das escolas e professores formadores fazem com que os residentes superem seus limites. Durante todo o processo, a atuação do professor preceptor possui destaque, pois ele faz os primeiros contatos com os estudantes de cada equipe que vai para a escola campo e é quem orienta as fases do programa, acompanhando o residente durante todo o percurso do programa.

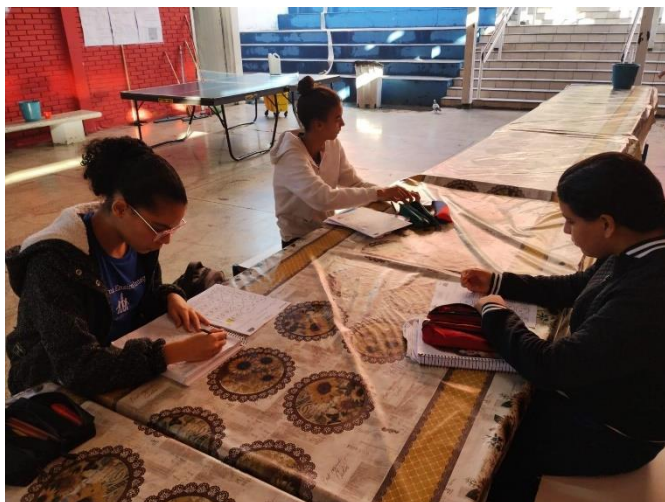


Figura 1 - Alunas do 1º ano realizando as atividades propostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

É importante destacar a colaboração que tivemos dos professores que nos acolheram e permitiram que o projeto fosse desenvolvido em suas aulas, fazendo-nos destacar alguns pontos importantes para a formação do licenciando como o crescimento pessoal e certamente o profissional,

aprendendo com a experiência de estar em sala de aula ainda cursando a graduação e trocando experiências com os professores e alunos da escola onde ocorreu o projeto. Este se configura como uma oportunidade concreta de transposição de barreira, promovendo a integração entre escola e universidade, trazendo a aproximação necessária para a formação de professores preparados para atuar em condições reais, conhecendo o contexto social, político e cultural que toca a realidade do seu campo de atuação

CONCLUSÃO

A execução desse programa permitiu aos residentes o desenvolvimento da prática escolar, uma maior vivência em sala de aula e em outros setores da escola; promoveu o conhecimento e envolvimento na rotina escolar com a participação dos residentes nas várias atividades que envolvem a comunidade escolar. A presença dos residentes nas atividades escolares também serviu de estímulo para professores e estudantes no desenvolvimento de suas atividades. Além disso, o programa promoveu questionamentos sobre a situação dos professores no atual cenário, bem como fatores que envolvem a implementação da

BNCC. Assim, a residência pedagógica promoveu o amadurecimento, em diversos sentidos, destes professores em formação.

REFERÊNCIAS

Educação. Ministério da. Gov.br, 2023. Programa de Residência Pedagógica. Disponível em: <https://www.goc.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 5 de outubro de 2023.

¹ Orientador(a)

Escritoras que nos ensinam e entretêm: Articulações entre os estudos de lazer e os estudos de gênero na série “Elas no singular”

*LAUX, Lara;
ALVES, Cathia¹*

INTRODUÇÃO

Este trabalho é fruto da análise da série documental “Elas no singular”, lançada em março de 2020, com direção de Fabrícia Pinto, que está disponível no canal HBO Max. A série é composta por oito episódios, onde cada um deles apresenta a trajetória de vida pessoal de oito das maiores escritoras brasileiras: Hilda Hilst, Conceição Evaristo, Rachel de Queiróz, Adélia Prado, Cora Coralina, Nélida Pinõn, Lygia Fagundes Telles e Clarice Lispector. Onde cada episódio que é narrado em primeira pessoa, apresenta com um tom poético, a narrativa de suas vidas, amores, dores e seus processos criativos.

OBJETIVO

Este estudo tem como objetivo, analisar os oito episódios da série, e identificar as relações que eles podem estabelecer com as práticas de lazer e a sua articulação com o gênero, e os seus possíveis desdobramentos.

METODOLOGIA

Para atingir o objetivo proposto, o presente estudo se respalda na coletânea de dados obtidos através da revisão bibliográfica a partir dos Estudos de Lazer e dos Estudos de Gênero, que sustentam a análise do material, e apontam à uma metodologia que questiona as relações de poder (Baptista, 2009), e através da análise fílmica (Penafria, 2009) da série “Elas no singular”. O caminho inicialmente percorrido foi o de assistir a cada um dos oito episódios, registrando os trechos que são narrados, destacando suas memórias, inspirações e enfrentamentos,

com um olhar atento para as experiências de lazer e as relações de gênero. Caracterizando, posteriormente, cada uma delas com um resumo de suas bibliografias. Durante esse processo foi elaborada uma planilha para auxiliar na observação e análise destes registros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na análise do material organizado, foi possível perceber que as escritoras partem dos seus relatos de infância e de suas relações familiares, para as suas histórias. Trazendo consigo os momentos de lazer nos saraus, leituras na rede, contações de histórias, brincadeiras na rua, nas festas, ouvindo música, e até mesmo a falta dessa ludicidade. Com relação as questões de gênero, observa-se que ocorreram para muitas delas, considerando suas singularidades e seus atravessamentos, algumas resistências, subversões e enfrentamentos para que sua escrita fosse considerada válida ou de acordo com o que se esperava da literatura feminina.

CONCLUSÃO

É possível considerar que este estudo possibilita um espaço de reflexão sobre os diferentes caminhos que essas mulheres percorreram, trazendo à tona, as suas experiências desiguais de opressão social, racial e de dominação, onde todas foram transgressoras para se tornarem potências e referências na literatura brasileira. Assim, suas vivências e interseccionalidades se cruzam com as práticas culturais refletindo em suas experiências de lazer e de gênero. É potente pensar que essas escritoras, por meio da série documental e de seus livros, possibilitem discussões e um fazer pedagógico sensível à essas questões.

REFERÊNCIAS

Alves, C. (2021). O cruzamento com as interseccionalidades de raça, gênero e classe: artefatos culturais e o lazer. In: Chaves, E; Isayama, H. F.; Bahia, M. C. Os Estudos do lazer, ócio e recreação na Iberoamérica [livro eletrônico] – Campinas, SP: Mercado de Letras.

Baptista, M. M. (2009). “Estudos culturais: o quê e o como da investigação”, *Carnets, Cultures littéraires: nouvelles performances et développement*, no spécial, automne / hiver, pp. 451-461, 2009. <<http://carnets.web.ua.pt/>>.

Butler, J. (2017). Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade. Tradução Renato Aguiar. 15a. edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

Penafria, M. (2009). Análise de filmes – conceitos e metodologias. VI Congresso SOPCOM, Abril. <http://www.bocc.ubi.pt/pag/bocc-penafria-analise.pdf>

¹ Orientador(a)

Pipocas pedagógicas no Pibid Letras: vivências e reflexões de futuros educadores

LINDOLFO, Paula L.;

SILVA, Évellyn Janaína K.;

BACOCINA, Eliane Aparecida¹

INTRODUÇÃO

“Pipocas pedagógicas” é uma expressão criada por pesquisadores do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Continuada (GEPEC) do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Unicamp para designar registros escritos sobre uma situação vivenciada no ambiente escolar. O termo pipoca refere-se aos acontecimentos que “pipocam” no cotidiano, isto é, pequenos insights, ideias ou tópicos que são discutidos de forma casual e rápida nos corredores das escolas. O Pibid (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) Letras - IFSP Câmpus Salto tem cedido espaço para que bolsistas e voluntários possam compartilhar as suas narrativas sobre as atividades desenvolvidas nas escolas parceiras, em 2022 a 2023, tais quais Escola Estadual Paula Santos, Escola Estadual Irmã Nazarena Corrêa e Instituto Federal de São Paulo - Câmpus Salto.

OBJETIVO

Esse projeto tem como objetivo principal o estabelecimento de reflexões acerca da prática pedagógica, sobretudo em instituições de ensino sem fins lucrativos. Os objetivos específicos são os seguintes: a) valorização do saber da experiência; b) incentivo à leitura e produção de textos; e c) estímulo à criatividade.



Figura 1 - pipoca (Fonte: Getty Images).

METODOLOGIA

A iniciativa em questão utilizou-se da plataforma Moodle para armazenar os relatos (em formato fórum) e torná-los acessíveis para os integrantes do Pibid.

Simultaneamente, o perfil do Instagram @pibidsaltoletras foi adotado para divulgação, a partir de posts publicados. A intenção é unir alguns dos textos produzidos em um livro, de autoria coletiva.

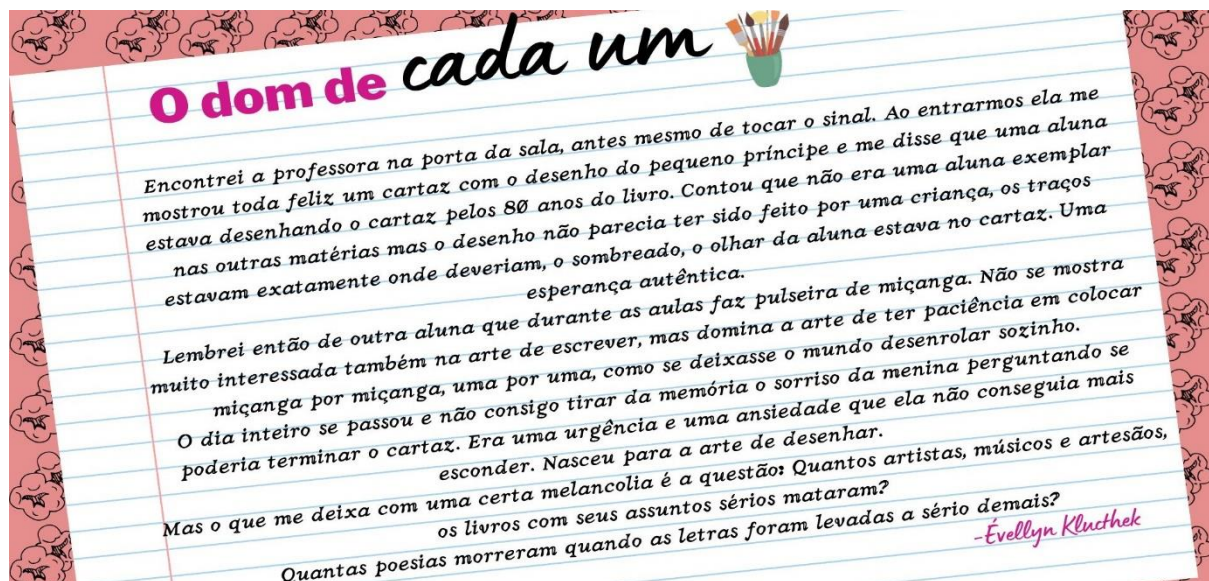


Figura 2 - pipoca pedagógica escrita por uma participante do Pibid Letras em abril de 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado desse projeto, vê-se um total de trinta e sete textos já publicados na plataforma Moodle, que englobam assuntos que vão desde a forma como os alunos enxergam os docentes até situações corriqueiras. Isso nos leva a questionar algumas atitudes que, como adultos e por agir de forma automática, não percebemos que precisam ser mudadas. Nessas pipocas pedagógicas, é possível notar uma evolução na escrita dos futuros docentes, bem como a criatividade, a empatia e um olhar cada vez mais humano para com os diversos episódios que ocorrem no âmbito escolar.

CONCLUSÃO

Desse modo, compreende-se que colocar as experiências do cotidiano escolar em forma de texto, com as pipocas, torna essas palpáveis e coloca o professor no lugar de escritor e pesquisador social, fazendo com que ele se enxergue também como instrumento literário, como artista.

REFERÊNCIAS

PRADO, Guilherme do Val Toledo et al. Conversando com Pipocas Pedagógicas: alguns ensaios. São Carlos: Pedro & João Editores, 238p, 2023.

¹ Orientador(a)

PROJETO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA (PRP): Alunos do curso de Licenciatura em Matemática fazem parceria com escola estadual em Salto visando melhorar o desempenho dos alunos

SANTOS, Rosana Nogueira Vicentim;

SCALET, Juliana Guidi Durim;

AFUSO, Anderson Yassuhiro¹

INTRODUÇÃO

O Projeto de Residência Pedagógica (PRP) é uma iniciativa da Capes vinculada ao Ministério da Educação que visa aprimorar a formação de futuros professores, incluindo estudantes de Licenciatura em Matemática. Na Escola Estadual Irmã Maria Nazarena Corrêa, em Salto, os alunos da licenciatura atuam como residentes pedagógicos, colaborando em projetos como a recomposição escolar. Essa parceria fortalece o ensino, proporciona aos estudantes de Matemática uma experiência prática valiosa e promove a integração entre a academia e a educação básica, contribuindo para a qualidade do ensino no município. O PRP é um exemplo de como a Capes e o Ministério da Educação investem na formação de professores e na melhoria do sistema educacional.

OBJETIVO

O projeto tem como principal objetivo aprimorar o desempenho acadêmico dos estudantes do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, além de contribuir para a formação dos futuros professores do curso de Licenciatura em Matemática no Instituto Federal de São Paulo. Os estudantes residentes desempenham um papel fundamental ao oferecer suporte educacional aos alunos que enfrentam dificuldades de aprendizado. Essa iniciativa busca, assim, promover um ambiente educacional mais inclusivo e de qualidade.

METODOLOGIA

Os alunos são avaliados pela coordenadora da área de Matemática, que identifica os temas que eles têm maior dificuldade. Em seguida, ela compartilha essas informações com os estudantes residentes, que desenvolvem atividades específicas para cada caso. Os residentes auxiliam os alunos individualmente ou em grupos, de acordo com a

necessidade. Referente à formação dos residentes, eles também observam aulas ministradas pelos professores, discutem questões educacionais e aprendem métodos didáticos. Um exemplo disso é uma atividade online do site Math Learning Center envolvendo figuras geométricas, que o docente adaptou usando material de papelão para ajudar os alunos do ensino fundamental a compreender melhor os conceitos relacionados às formas geométricas.



Figura 1 - Reconhecendo Figuras Geométricas.



Figura 2 - Comparando forma Geométricas.

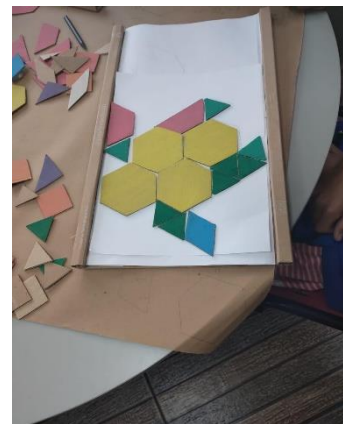


Figura 3 - Criando formas com figuras Geométricas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação a melhoria do aprendizado dos alunos da Escola Nazarena, ainda é cedo para afirmar que houve uma melhora efetiva, porém há relatos de que alguns alunos tiveram uma melhora no resultado da nota na Prova Paulista. Na questão da formação dos alunos do curso de Licenciatura vemos que há um grande esforço principalmente por parte dos professores e educadores para que haja uma melhora significativa não só na formação dos alunos da educação básica, mas também na formação dos profissionais da área da educação. O fato é que ainda há muito a ser feito.

CONCLUSÃO

O Projeto de Residência Pedagógica na Escola Estadual Irmã Maria Nazarena Corrêa, em Salto, demonstra o comprometimento em fortalecer a formação de futuros professores e melhorar o ensino nas escolas. Embora seja cedo para medir os resultados definitivos na melhoria do desempenho dos alunos, há relatos promissores de melhorias nas notas em avaliações, como a Prova Paulista. Além disso, a formação dos residentes está recebendo atenção cuidadosa, com esforços notáveis por parte dos professores e educadores para

aprimorar não apenas a educação básica, mas também a formação dos profissionais da educação. No entanto, fica claro que ainda há muito trabalho a ser feito para alcançar os objetivos plenos do projeto e continuar a elevar a qualidade da educação no município de Salto e no país como um todo. O PRP serve como um exemplo positivo do compromisso contínuo com o aprimoramento da educação e formação de professores no Brasil.

REFERÊNCIAS

LEARNING ACTIVITIES. Math Learning Center, 2023. Disponível em: <https://www.mathlearningcenter.org/apps/learning-activities>. Acesso em: 07/10/2023.

PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA. Gov.br CAPES, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 07/10/2023.

¹ Orientador(a)

Reflexão de uma docente sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à docência - PIBID

*REIS, Eliana Camargo;
BOCOCINA, Eliane Aparecida¹*

INTRODUÇÃO

Ao longo da minha trajetória como estudante e professora, venho aprendendo constantemente, durante o ano de 2023, tive a oportunidade de participar do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), uma nova experiência no âmbito da profissão de docente. Trabalhando em conjunto com oito licenciandas do curso de Letras, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFSP/Campus Salto), temos compartilhado experiências didáticas e trocando aprendizados, através do desenvolvimento de atividades e do intercâmbio constante entre elas. Junto as Pibidianas, desenvolvemos atividades na Escola Estadual Prof. Paula Santos, nas salas de 6º ao 9º ano, atuo com as disciplinas de Língua Portuguesa; Eletiva; Tecnologia; Orientação de Estudos e Nivelamento, atendendo cerca de 277 estudantes dos 300 que estão matriculados nesta escola.

OBJETIVO

Narrar, refletir e expor a percepção pessoal como professora atuante na Rede Estadual Paulista de Educação e como supervisora do PIBID,

apresentar minhas concepções sobre a importância do programa para professores em formação continuada e para as licenciandas futuras professoras, em formação.

METODOLOGIA



Foto 1 - Início do PIBID na Escola Paula Santos, novembro 2022.

A estratégia metodológica desse estudo se parte da pesquisa narrativa, que apresenta Carter (1993), uma das perspectivas sobre as narrativas, o mesmo expõem que o uso da narrativa possibilita refletir, relatar e representar a experiência, desse modo produzindo sentido ao que somos, fazemos, pensamos, dizemos e sentimos. Desse modo, a partir das observações e vivências obtidas durante as atividades de leitura; produção textual; exercícios em sala de aula; alfabetização e

acompanhamento diversos, faço as reflexões, relatos e experiência de formação dos profissionais que passam por um projeto de iniciação à docência.



Foto 2 - Reunião realizada no IFSP-Salto

atividades pude comparar a minha experiência como estagiária na época de estudante Letras/Inglês, sendo que meu estágio era apenas de observação, ele não permitia um maior contato com alunos ou a experiência real vivenciada em sala de aula. Destaco Fiorentini (2006), em que expõe sobre a importância de se narrar experiências em sala de aula. Desse modo, noto que em conjunto com as aulas pibidianas, um contato e um desenvolvimento que facilitará o início da carreira docente, visto que, faltou esse contato para a minha formação, que gerou dificuldades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao observar as alunas realizando o acompanhamento individual a um aluno em sala de aula, auxiliando-o em suas

CONCLUSÃO

Para concluir esta narração, cito (BONDÍA, 2002, p.21), em que diz “Nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca”, como professora e supervisora, o PIBID apresenta sua importância para a vivência das alunas Pibidianas para com um desenvolvimento pessoal, profissional em que essas experiências nos passam, nos tocam e nos acontecem.

REFERÊNCIAS

BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Revista brasileira de educação, p. 20-28, 2002

FREITAS, Maria Teresa Menezes; FIORENTINI, Dario. As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em educação matemática. Revista Horizontes, v. 25, n. 1, p. 63-71, 2007.

¹ Orientador(a)

Transformando o Aprendizado: O Impacto Positivo do Projeto de Recomposição na Residência Pedagógica

MARTINS, Evelin Stephani Lisboa;

MENDES, Edilson;

AFUSO, Anderson Yassuhiro¹

INTRODUÇÃO

O Projeto Residência Pedagógica (PRP), coordenado pela CAPES, desempenha um papel essencial na formação de futuros professores no Brasil. Esse programa envolve a inserção de estudantes de licenciaturas em escolas públicas, nas quais auxiliam os professores, participam de atividades e desenvolvem projetos pedagógicos, aplicando seus conhecimentos acadêmicos na prática.

O IFSP Campus Salto, orientado pelo professor Anderson Y. Afuso, estabeleceu uma parceria com a Escola Estadual Irma Maria Nazarena Correa, localizada em Salto – SP, com o propósito de apoiar esse projeto e contribuir para a melhoria da qualidade do ensino na região.

OBJETIVO

O objetivo do trabalho é apresentar de forma abrangente as experiências e resultados obtidos durante o Residência Pedagógica, com ênfase na exposição detalhada do projeto de Recomposição.

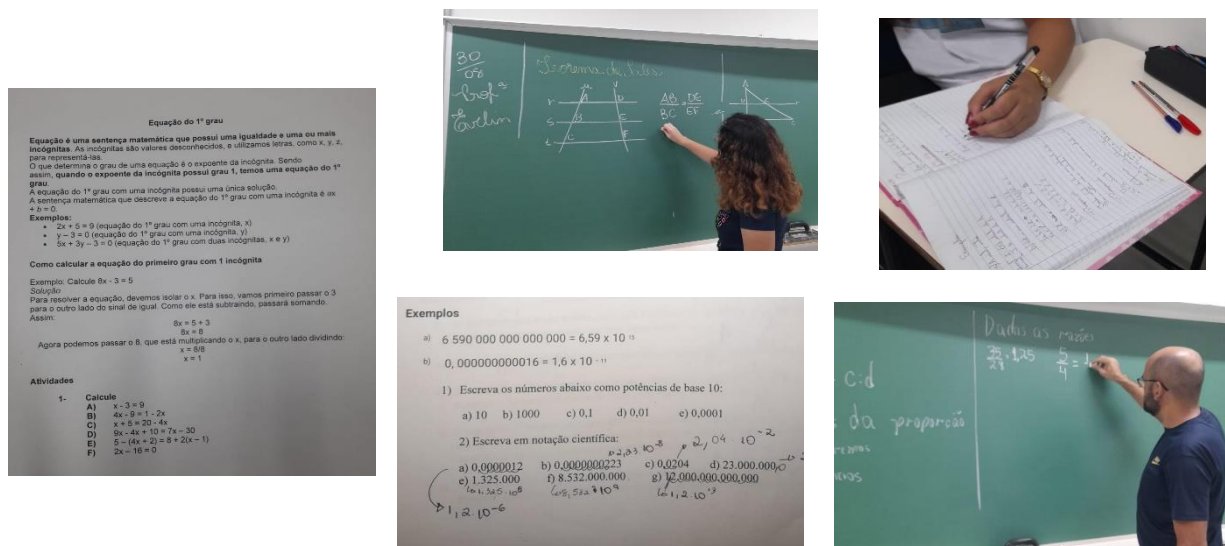
Pretende-se descrever minuciosamente o processo, as estratégias de implementação, bem como os impactos observados nos alunos, oferecendo uma visão completa desse projeto educacional.

METODOLOGIA

O projeto "Recomposição" foi criado com o apoio da coordenadora pedagógica com o propósito de auxiliar os estudantes das quatro turmas do 2º ano do Ensino Médio que apresentavam desempenho insatisfatório nas avaliações de matemática, principalmente na Prova Paulista. O projeto teve início em 07/08/2023.

O projeto envolveu a formação de grupos compostos por quatro alunos, cada um sob a supervisão de um estagiário. Esses grupos participaram de duas aulas de recomposição por semana. A cada semana, a coordenadora selecionava um conteúdo que os alunos apresentavam defasagem e incentivava os estagiários a criar atividades específicas para abordar esses temas.

Para avaliar os resultados alcançados por meio desse projeto, foi administrado um questionário com seis questões aos alunos no dia 04/10/2023. Esse questionário buscou capturar o impacto das atividades de recomposição no aprendizado e no desempenho dos estudantes, fornecendo uma base sólida para a análise dos resultados obtidos.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

No dia da aplicação do questionário, dos 9 alunos do grupo, apenas 4 estiveram presentes, e todos eles responderam ao questionário de forma positiva. As respostas refletiram uma percepção favorável das

aulas de recomposição, com os alunos destacando sua utilidade e impacto positivo em seus desempenhos acadêmicos. Além disso, notaram melhorias em suas porcentagens nas avaliações, com relatos específicos:

- O aluno 1 mencionou um aumento de 20% em sua porcentagem.
- O aluno 2 relatou uma melhora de 16% para 45%.
- O aluno 3 afirmou ter progredido de 20% para 70%.
- O aluno 4 não tinha sua porcentagem inicial disponível para comparação.

A coordenadora também observou que os alunos apresentaram melhorias em suas notas, especialmente na Prova Paulista. Esses resultados indicaram que o projeto de Recomposição alcançou seus objetivos, contribuindo positivamente para o desenvolvimento acadêmico dos alunos.

1- Sim, é muito bom, pois os alunos estão aprendendo mais e conseguindo a nota que eles precisam para passar.
2- Sim, bastante.
3- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.
4- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.
5- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.
6- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.

Conclusão
1- Sim, pois os alunos estão aprendendo mais e conseguindo a nota que eles precisam para passar.
2- Sim, bastante.
3- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.
4- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.
5- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.
6- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.

1- Sim, pois os alunos estão aprendendo mais e conseguindo a nota que eles precisam para passar.
2- Sim, bastante.
3- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.
4- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.
5- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.
6- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.

1- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.
2- Não.
3- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.
4- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.
5- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.
6- Não, pois os alunos não estão conseguindo a nota que eles precisam para passar.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados e feedback obtidos, é evidente que o Projeto de Recomposição desenvolvido durante o Residência Pedagógica desempenhou um papel crucial na melhoria do desempenho dos alunos ao longo do bimestre. Notavelmente, suas porcentagens nas avaliações, em particular na Prova Paulista, demonstraram um aumento significativo.

Além disso, o fato de os alunos terem expressado uma apreciação positiva pelas aulas de recomposição e manifestado o desejo de que o projeto prossiga ressalta a importância dessa iniciativa. Isso não apenas atesta o valor das atividades realizadas, mas também indica que os estudantes encontraram benefícios claros em seu envolvimento com o projeto.

REFERÊNCIAS

Educação. Ministério da. Gov.br, 2023. Programa de Residência Pedagógica. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 07 out. 2023.

¹ Orientador(a)

MULTIDISCIPLINAR

AdoptMe: Consciência e Auxílio na Adoção de Crianças e Adolescentes

SOUSA, Mirelle;

LOT, Raquel Cristina Bertolini¹

INTRODUÇÃO

O projeto apresentado traz a iniciativa da conscientização da adoção de crianças e adolescentes através de um aplicativo. Tem uma estrutura baseada em pesquisa de contexto histórico e informação da documentação necessária para o processo, localização das Varas da Infância e Juventude e incentivo aos adotantes a escolherem adolescentes ou crianças com irmãos, mostrando a dificuldade de terem um lar.

OBJETIVO

Levar à sociedade o conhecimento sobre adoção de crianças, por meio de uma aplicação (sistema mobile). Com a finalidade de aumentar o número de crianças e/ou adolescentes adotados.

METODOLOGIA

A metodologia da presente pesquisa foi construída através do levantamento de referências bibliográficas, da utilização de um Formulário Google com questões referentes ao tema para entender o nível de informação da população, da análise de dados e do planejamento do desenvolvimento da aplicação.



Figura 2 - Levantamento de dados a partir do do Google Formulário (Autora: Mirelle Sousa Oliveira).



Figura 1 - Ferramentas utilizadas no projeto (Autora: Mirelle Sousa Oliveira).

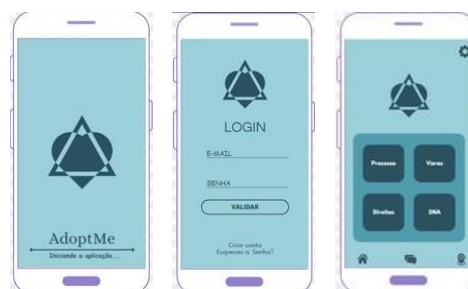


Figura 3 - Protótipo da aplicação (Autora: Mirelle Sousa Oliveira).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento, os resultados realizados neste projeto, são promissores, mesmo considerando que o trabalho ainda não está completamente finalizado. A implementação parcial já revelou um aplicativo intuitivo e altamente informativo, o que representa um grande avanço na direção ao objetivo final. Os esforços foram direcionados para criar uma interface amigável, garantindo que os usuários tenham fácil acesso às informações essenciais sobre a adoção. A navegabilidade intuitiva e a disposição lógica dos tópicos foram cuidadosamente planejadas para proporcionar uma experiência positiva aos usuários.

CONCLUSÃO

Em suma, este projeto representa uma jornada de aprendizado e dedicação para oferecer um recurso específico para aqueles que buscam informações sobre adoção. A concepção e o desenvolvimento deste aplicativo foram impulsionados pela descoberta de que o acesso a informações claras e confiáveis é essencial para aqueles que consideram a adoção como uma opção de construir ou expandir suas famílias.

REFERÊNCIAS

Burocracia e lentidão na Justiça dificultam a adoção de crianças (2014) Diário do Nordeste. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/metro/burocracia-e-lentidao-na-justica-dificultam-a-adocao-de-criancas-1.1022883> (Acesso em: 4 de outubro de 2023).

L12010 (sem data) Gov.br. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12010.htm

¹ Orientador(a)

Aquecedor por Energia Solar feito por Materiais Recicláveis

*ANDRADE, Adrian Miguel de;
PORTILHO, Isabelle;
MONTIJO, Laisa Mel dos Santos;
ESCODRO, Monica Ribeiro;¹
PINHEIRO, Marcílio Oliveira²*

INTRODUÇÃO

A proposta do aquecedor solar é simples: fornecer água aquecida a qualquer hora do dia, em dias ensolarados ou não, através de coletores solares e de um reservatório térmico, conhecido também como Boiler. Então, visando proporcionar uma maior visibilidade a esse meio sustentável de se aproveitar a energia solar de maneira inclusiva e acessível, foi desenvolvida uma amostra de um aquecedor solar caseiro utilizando materiais recicláveis em sua produção. A ideia consiste em uma tubulação que liga uma fonte de água (como uma caixa d' água) a uma rede de módulos de aquecimento, sendo estes módulos feitos com embalagens de leite pintadas de preto, que conseguem reter o calor do sol, juntamente com garrafas PET e canos de PVC para circulação da água.

OBJETIVO

Dentro do que foi estudado em sala de aula, a questão levantada foi: Como construir um aquecedor feito com materiais recicláveis em prol da comunidade?

METODOLOGIA

Conectado ao reservatório da residência, funciona mantendo a água circulando em módulos de aquecimento. A água quente sobe para a caixa-d'água e a fria desce para o aquecedor solar, consequentemente à esquentando. Esse calor que é armazenado e transferido para o líquido pode chegar na temperatura máxima de 55°C. Como sua composição é feita de materiais recicláveis (se mostrando de baixo custo), eles não podem chegar a uma temperatura altíssima, podendo ficar moles e até mesmo estragar com o sistema operacional do aquecedor. A água não é consumível, então sua circulação pode ser ligada ao chuveiro, banheira ou qualquer torneira de preferência.



Figura 1 - Teste do aquecedor.



Figura 2 - Teste do aquecedor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O calor que é armazenado e transferido para a água tem sua temperatura máxima de 55°C. Como (nesse contexto) o aquecedor é feito com materiais recicláveis, ele não pode chegar em uma temperatura muito alta, já que dessa forma poderá se danificar, com os materiais ficando moles, estragando o sistema operacional do projeto. Segundo José Alano, seu criador, o aquecedor se mantém ativo durante

6 anos de vida útil, por ser constante a sua exposição ao sol, ou até as garrafas ficarem opacas, podendo serem viradas para o lado menos exposto ao sol anteriormente, como uma maneira de prolongar um pouco mais a sua durabilidade, e as caixas e o cano podem ser apenas retocados.

CONCLUSÃO

O projeto é finalizado, tendo características para se aprimorar, como um melhor acabamento de pintura e montagem com as garrafas, e também adicionar, carregando uma estrutura de protótipo demonstrativo. Se é informado e explicado sobre um projeto escolar, que mesmo tendo um propósito educacional, também serve para trazer à tona o uso de tecnologias à base de energia solar, citando em seu desenvolvimento a importância da acessibilidade e deixa visível uma chance de transformação no meio da eletricidade. Além de promover um uso sustentável, que beneficia de uma maneira prática, e com um gasto que vale a pena investir em sua residência.

REFERÊNCIAS

Anzol Agência Digital. Como funciona o aquecedor solar. Tempersol, [s.d.]. Disponível em: <https://tempersol.com.br/como-funciona-o-aquecedor-solar/#:~:text=Os%20aquecedores%20solares%20s%C3%A3o%20basicamente,direcionada%20para%20os%20coletores%20solares>. Acesso em: 1 de maio de 2023.

REIS, Pedro. Como construir um aquecedor solar caseiro com garrafas pet. Portal Energia, 2018. Disponível em: <https://www.portal-energia.com/como-construir-um-aquecedor-solar-caseiro-com-garrafas-pet/>. Acesso em 1 de maio

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

Automato em arduino: Transformando idéias em movimento

ALMEIDA, Tales;

ROSA, Ana Paula da¹

INTRODUÇÃO

Bem-vindos ao Projeto de Autômato com Servo Motores do IFSP Campus Salto! Este projeto representa a dedicação e excelência em informática e automação. Com a precisão do Arduino e a potência dos servos motores, este autômato é uma demonstração de criatividade e inovação. Descubra como a tecnologia se funde com a arte para criar

movimentos sofisticados e impactantes. Este é um exemplo do comprometimento dos alunos do IFSP Campus Salto com a educação e a excelência em projetos tecnológicos. Explore conosco o mundo da tecnologia neste projeto.

OBJETIVO

O objetivo principal deste projeto é explorar e demonstrar a aplicação prática da automação utilizando Arduino e servo motores, destacando sua relevância em áreas como teatro, decoração e outras aplicações criativas. Além disso, buscamos:

Fomentar a Criatividade, Promover a Integração Interdisciplinar, Desenvolver Habilidades Técnicas, Demonstrar Aplicações Práticas,

METODOLOGIA

Pesquisa Inicial, Definição de Objetivos: Estabelecer metas claras para o projeto, Aquisição de Materiais, Montagem do Protótipo, Testes e Ajustes, Documentação Final:

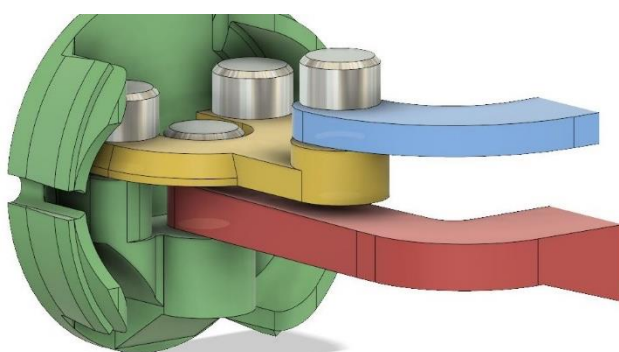
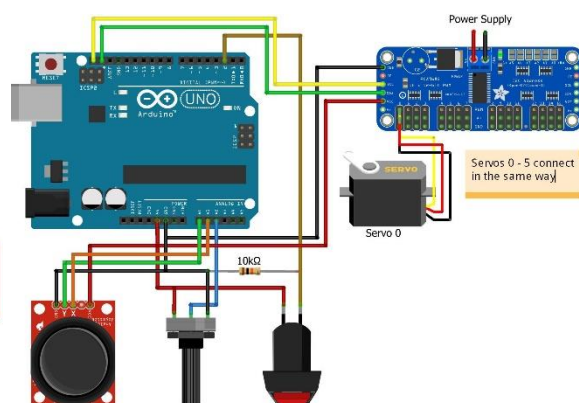


Figura 1 - Interior dos olhos.



fritzing

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto do autômato Arduino com servos motores alcançou êxito ao demonstrar sua capacidade de automação precisa. A documentação completa facilita sua replicação. Além disso, foram discutidos desafios técnicos superados, o aprendizado dos alunos e o impacto positivo na comunidade escolar. O projeto promete inspirar futuros estudantes a explorar a automação e suas aplicações criativas.

CONCLUSÃO

O projeto representa uma conquista significativa, demonstrando a convergência entre tecnologia, arte e criatividade. Os resultados e as aplicações práticas em teatro, decoração e outros contextos destacam a eficácia da automação nesse projeto. Ao longo deste processo, enfrentamos desafios técnicos que nos permitiram adquirir conhecimentos valiosos e desenvolver habilidades técnicas essenciais. Além disso, a colaboração e a interdisciplinaridade demonstradas durante o desenvolvimento refletem o ambiente de aprendizado enriquecedor no IFSP Campus Salto.

REFERÊNCIAS

<http://www.nilheim.co.uk/projects.html> <https://www.youtube.com/@WillCogley>

¹ Orientador(a)

Brincar e aprender: o uso de jogos educativos em oficinas para o desenvolvimento do estímulo e autonomia dos alunos de uma escola de ensino infantil.

*QUEIROZ, Rayanne Tavares;
ANDRADE, Cecília Pereira¹*

INTRODUÇÃO

A educação infantil é reconhecida perante a legislação da educação brasileira como o primeiro nível de ensino de um indivíduo. Desse modo, é predeterminada a proporcionar um lugar de descobertas e aprendizagens sociais, culturais e educacionais. Porém, a realidade das escolas é bastante variada e, conforme Salomons e Ribas (2013, p. 01-02), nas escolas públicas é cada vez mais evidente o desestímulo e desinteresse dos alunos em aprender. A motivação de forma lúdica surge, neste âmbito, segundo Niles e Socha (2015.), como um dos caminhos que possibilita o acompanhamento do processo de adaptação da criança à realidade. Nesse sentido, os jogos educacionais mostram-se ferramentas importantes para o processo de ensino e aprendizagem pois, de acordo com Cotonhoto et al (2019), “os jogos e as brincadeiras vêm ganhando espaço e importância em todas as abordagens

referentes à infância, sobretudo como recurso para o desenvolvimento e a aprendizagem de habilidades cognitivas, sociais, afetivas e motoras”.

OBJETIVO

O propósito deste trabalho consiste em apresentar um relato de experiência vivenciado em uma escola de educação infantil da rede Municipal de Campinas, onde foram implementados jogos educativos em uma oficina oferecida aos alunos. Os resultados obtidos são discutidos a partir da interação das crianças com os jogos disponibilizados.

METODOLOGIA

O trabalho foi elaborado, primeiramente, a partir da pesquisa bibliográfica, por meio da qual foram selecionados textos relevantes e relacionados ao tema. Em uma próxima etapa, deu-se a confecção de jogos com uso de materiais recicláveis. Durante esse processo, um acervo de jogos foi montado pela bolsista e alguns jogos foram selecionados para a realização de uma oficina voltada para alunos da educação infantil. A oficina foi organizada a partir do agrupamento de jogos distribuídos de forma dinâmica no pátio da instituição, de modo que cada criança tivesse a oportunidade de interagir com todos os materiais disponibilizados a ela.



Figura 1 - Tangram (acervo dos autores).



Figura 2 - Torre de Hanoi (Acervo dos autores).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A oficina realizada em uma escola de educação infantil da rede Municipal de Campinas, proporcionou às crianças a interação com diversos jogos, como o Tangram e Torre de Hanói, por exemplo. A partir

de observações da interação propiciada pelos jogos e do modo como as crianças transformam o brincar em aprendizagem significativa, mostrou-se evidente a importância que jogos como ferramentas eficazes na promoção da autonomia e motivação dos alunos para se envolverem no processo de ensino e aprendizagem de modo lúdico.

CONCLUSÃO

No decorrer do trabalho, vimos que os jogos são ferramentas pedagógicas muito importantes na educação infantil, pois eles proporcionam aprendizagem lúdica e prazerosa, além de serem uma forma efetiva de desenvolver habilidades nas crianças. Em relação ao Tangram, as crianças foram capazes de montar desde casas e peixes, até quadrados compostos pelas setes peças disponibilizadas (que é o objetivo final do jogo). Quanto à Torre de Hanói, as crianças se desafiaram para progredirem ao decorrer que o número de peças aumentava, propiciando motivação e autonomia.

REFERÊNCIAS

COTONHOTO, L. A.; ROSSETTI, C. B.; MISSAWA, D. D. A. A importância do jogo e da brincadeira na prática pedagógica. *Constr. psicopedag.*, São Paulo, v. 27, n. 28, p. 37-47, 2019.

NILES, R. P.; SOCHA, K. A importância das atividades lúdicas na Educação Infantil. *Ágora: revista de divulgação científica*, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 80–94, 2015.

SALOMONS, L. F. T.; RIBAS, J. L. D. Rummikub ou mexe-mexe: jogo que faz a diferença na construção do conhecimento matemático. *Artigos Cadernos PDE Volume I*. Paraná, 2013.

¹ Orientador(a)

Carregador Solar
SILVERIO, Layssa;
OLIVEIRA, Fábio;
BONSAVER, José;
SANTOS, João;
AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

Nosso projeto foi idealizado a partir do curso de extensão Eletricista Instalador de Sistemas Fotovoltaicos e com essa ideia, pretendemos trazer uma inovação sustentável e acessível para toda a comunidade.

OBJETIVO

Temos como objetivo trazer uma forma sustentável e segura de carregar aparelhos celulares, notebooks, tablets e qualquer outro dispositivo portátil através da energia solar em ambientes públicos e até em transportes públicos, tornando assim a nossa sociedade mais desenvolvida em termos de acessibilidade.

METODOLOGIA

Nosso projeto funcionará da seguinte forma: A energia solar alimenta a placa fotovoltaica, que acionaria então nosso circuito. A energia alimentará o microcontrolador Arduíno, que vai estar ligado a um servo motor, que funcionará como uma tranca em uma gaveta e alimentará também nosso carregador, seja por indução ou através do cabo USB. E nosso sistema terá um sensor de impressão digital que será responsável de liberar a gaveta somente quando fosse reconhecida a digital do dono do dispositivo, que terá feito um rápido registro no sistema previamente.



RESULTADOS E DISCUSSÃO/CONCLUSÃO

Sendo assim, é possível ver que nosso projeto traz inovação e sustentabilidade para nosso dia a dia e poderia ser absorvido por empresas, prefeituras, escolas e todo tipo de estruturas, sejam elas públicas ou não.

Tornaria os ambientes mais modernos e acessíveis, podendo ajudar a promover ideias mais amigáveis a nosso ecossistema, como um todo.

REFERÊNCIAS <https://sistemas.eel.usp.br/bibliotecas/monografias/2013/MEQ13015.pdf>

<https://www.scielo.br/j/gp/a/6yLFdKKVT4YztBBZZTSn9mC/?lang=pt>

<https://www.scielo.br/j/inter/a/t7NryC6KdCmwL4RXL4pjVfN/?lang=pt>

<https://www.usinainfo.com.br/blog/carregador-portatil-para-celular-ate-onde-sua-bateria-pode-te-levar/>

¹ Orientador(a)

Controlador Automático de Temperatura do Bebedouro

FREITAS, Lucas Eduardo;

FERREIRA, Nicolas;

PAZIANOTO, Rafael;

LOUZADA, Rafaela;

FÉLIX, Érico Pessoa¹

INTRODUÇÃO

A economia de energia elétrica vem se tornando cada vez mais necessária com o passar dos anos, ao passo que os recursos energéticos se tornam mais escassos, enquanto as demandas e impacto ambiental aumentam. Nesse sentido, os dispositivos refrigeradores representam uma parcela significativa dos gastos energéticos dos brasileiros. Por isso, nosso grupo decidiu desenvolver o projeto de um dispositivo com o qual é possível definir o horário de funcionamento da refrigeração da água dos bebedouros, contribuindo assim para a economia.

OBJETIVO

Esse projeto tem como objetivo construir um controlador automático de temperatura para os bebedouros do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) - Campus Salto, visando diminuir o consumo de energia da escola, sem prejudicar a qualidade da água para os discentes e docentes, com um dispositivo com a capacidade de desligar e acionar a corrente elétrica do circuito.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do projeto, foi montado um circuito contendo uma lâmpada, o sensor de temperatura (posteriormente colocado na água) e um relé.

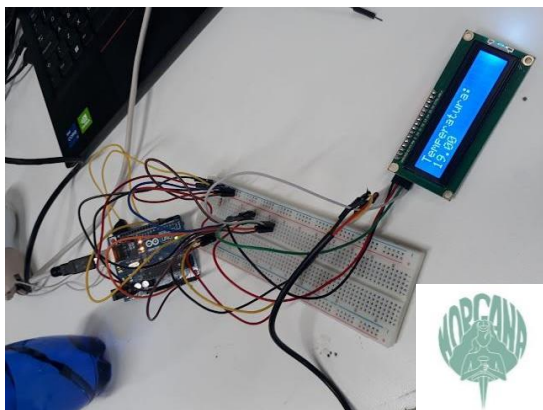


Figura 1 - desenvolvimento eletrônico do projeto.



Figura 2 - bebedouro no qual será instalado o projeto.

O objetivo era de que a partir da medição feita pelo sensor, o relé permitiria que a lâmpada acendesse quando a temperatura da água estivesse maior do que a solicitada. Posteriormente, foi utilizado um módulo relógio para garantir que o circuito funcionasse de acordo com dia e horário corretos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer da construção do projeto, à medida que o sensor era colocado na água, a lâmpada permanecia desligada quando a temperatura fosse menor que 25°C e acesa, quando ultrapassasse essa marca. O display conectado ao circuito demonstra a temperatura medida, dessa forma comprovando que o projeto está com o funcionamento correto. Ainda, foram utilizadas diversas bibliotecas no Arduino, por serem necessárias diferentes configurações para que o funcionamento fosse conforme o planejado. Assim, foram surgindo algumas complicações que exigiram novas pesquisas, formando nos integrantes da equipe um novo e ampliado conhecimento na área.

CONCLUSÃO

O projeto ainda não se encontra terminado, porém, o esperado é que ao final ele seja capaz de economizar uma economia significativa de energia nos bebedouros do campus.

REFERÊNCIAS

Como usar com Arduino – Módulo Real Time Clock RTC DS1307. Blog MasterWalker Shop, 2021. Disponível em: <https://curtocircuito.com.br/blog/Categoria%20Arduino/como-utilizar-o-ds18b20>. Acesso em: 5 de outubro de 2023.

Como utilizar o DS18B20. Curto-Circuito, 2019. Disponível em: <https://blogmasterwalkershop.com.br/arduino/como-usar-com-arduino-modulo-real-time-clock-rtc-ds130>. Acesso em: 5 de outubro de 2023.

¹ Orientador(a)

Desenvolvimento de Jogo SériO Como Ferramenta de Apoio ao Aprendizado de Geometria no Ensino Médio

ARMBRUSTER, Victor;

MODESTO, Fábio;

YASSUHIRO, Anderson¹

INTRODUÇÃO

O aprendizado de matemática muitas vezes apresenta desafios para os estudantes, devido à sua natureza. Este estudo apresenta o desenvolvimento de um jogo digital projetado para abordar conceitos-chave de geometria, como formas geométricas, propriedades dos polígonos, ângulos e simetria de forma interativa e lúdica. Os jogos educativos podem oferecer um ambiente de aprendizagem imersivo e interativo com desafios e quebra-cabeças, permitindo que os alunos experimentem os conceitos de geometria com conexão com o mundo real que os cercam. Esta pesquisa contribui para a discussão sobre o GBL (Game-Based Learning) e uso de tecnologias digitais na educação matemática, ressaltando o potencial dos jogos digitais no ensino de geometria.

OBJETIVO

Desenvolver um jogo educativo com os princípios da gamificação, que pressupõe da utilização de elementos tradicionalmente encontrados nos jogos, como narrativa, sistema de recompensas, conflito, objetivos e regras, entre outros, em atividades que não são diretamente associadas aos games, com a finalidade de tentar obter o mesmo grau de

envolvimento e motivação. O termo é um fenômeno derivado da popularização de jogos digitais e de suas capacidades de motivar a ação, resolução de problemas e potencializar aprendizagens nas mais diversas áreas de conhecimento.

METODOLOGIA

A plataforma de desenvolvimento utilizada é o Gdevelop. O jogo deverá abordar os seguintes conceitos: Teorema de Tales; Teorema de Bissetriz Interna de um Triângulo; Relações Métricas e Trigonométricas no Triângulo Retângulo; Lei dos Senos e Cossenos; Área do Triângulo; Razões Trigonométricas na Circunferência; Funções Trigonométricas. O objetivo é abordar interdisciplinaridade entre história da matemática e geometria. Cria-se um enredo que convida o jogador a viajar no tempo, dessa maneira o aluno aprende sobre a origem das grandes descobertas matemáticas, e como foram concebidas, com quais instrumentos.

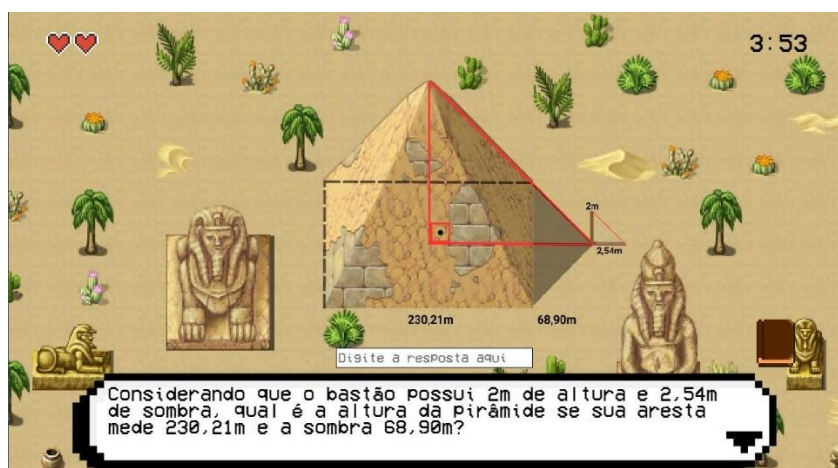


Figura 1 - Demonstração de gameplay.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Aprendizagem Baseada em Jogos (GBL - Game-Based Learning) combina os elementos lúdicos dos jogos eletrônicos com objetivos educacionais, como

a aplicação de desafios a fim de avaliar conhecimentos específicos. O uso de jogos sérios tem se mostrado particularmente promissor, proporcionando uma abordagem envolvente e motivadora para o ensino de disciplinas complexas, como a matemática. Ao integrar conteúdos curriculares com a jogabilidade, o GBL oferece uma experiência de aprendizagem ativa e significativa, estimulando o envolvimento dos alunos e promovendo a retenção de conhecimento.

CONCLUSÃO

A partir deste estudo, é possível constatar que os jogos sérios possuem grande potencial de motivar e instigar o aprendizado quando aplicados em contextos educacionais. Entretanto, para que o processo seja bem sucedido, sua implementação exige alguns cuidados, como visar o equilíbrio entre a aplicação de elementos lúdicos e teóricos.

REFERÊNCIAS

Ahamad Fairuzabadi, H. T. (2022). Geometrial: Development of Educational Digital Game for Combined Two-Dimensional FigureLearning. Journal of Information Technology and Computer Science.

Diana R. Sancheza, M. L. (2020). Gamification in the classroom: Examining the impact of gamified. Computers & Education 144.

Giessen, H. W. (2015). Serious games effects: an overview.

Jeanine Krath, L. S. (2021). Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and. Computers in Human Behavior.

¹ Orientador(a)

Desenvolvimento de robôs como ferramentas de terapias para autistas

*SILVA, Erin;
SILVA, Heloísa;
ESTEVÃO, Vitória;
AMARAL, Bruno do¹*

INTRODUÇÃO

A infância é uma etapa crucial, durante a qual as crianças adquirem conhecimentos essenciais para seu crescimento ao longo da vida e desenvolvem habilidades de maneira natural. Indivíduos com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) frequentemente enfrentam desafios na comunicação, pois têm dificuldade em compreender as emoções expressas por outras pessoas. Robôs, desprovidos de emoções e expressões faciais, oferecem uma maneira menos intimidante para os autistas interagirem, auxiliando assim no desenvolvimento da aprendizagem.

OBJETIVO

Este estudo enfoca o desenvolvimento de um robô gato interativo destinado a crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), visando promover a interação e facilitar o crescimento social e psicomotor. O robô, projetado para emular o comportamento de um gato, incorpora movimentos naturais para proporcionar uma experiência envolvente através das estratégias identificadas para estimular a interação em crianças com TEA.

METODOLOGIA

Os materiais e métodos utilizados, juntamente com a forma que atingimos nossos objetivos, foram através de: artigos científicos, revistas científicas, pesquisas acadêmicas, sobre o desenvolvimento de crianças autistas com brinquedos. Além disso, foi utilizado para o desenvolvimento do brinquedo, uma máquina de cortadora à laser, para desenhar e cortar o corpo do gato, motores servos, Arduino com controlador de movimento e outros materiais auxiliares.

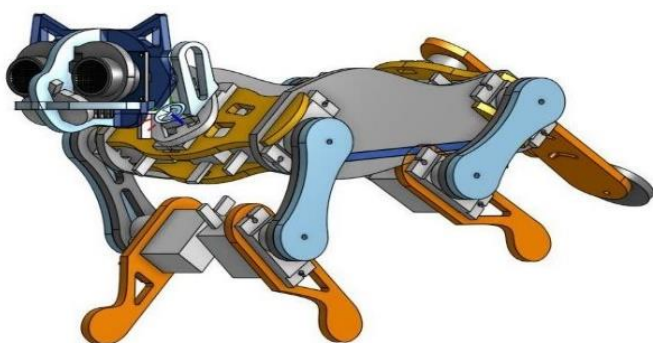


Figura 1 - Molde do corpo (<https://cad.onshape.com>).

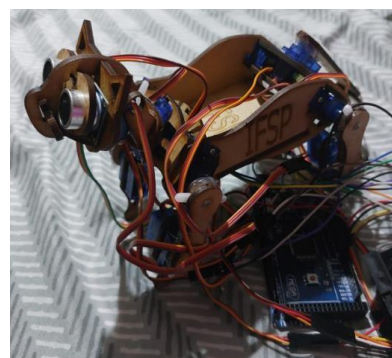


Figura 2 - Gato pronto (Autoria própria).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este brinquedo utiliza de motores que auxiliam para que consigamos proporcionar um brinquedo que realize movimentos comuns de um animal, mais especificamente um gato, como andar e balançar o rabo, o que permitirá a interação da criança com o brinquedo, auxiliando no desenvolvimento social.

Como resultado, obtivemos êxito no desenvolvimento do brinquedo, no qual ele conseguiu realizar as características básicas de um gato.

CONCLUSÃO

Com isso, analisamos que as crianças que sofrem do transtorno do espectro autista, tendem a apresentar padrões de interesses, comportamentos repetitivos e restritos, que dificultam a interação e relacionamento social, em que os padrões de brincadeira também são afetados. Conclui-se que este brinquedo apresentado, contribuíra de forma significativa para o desenvolvimento deles, aprendendo quais são as características de um gato e contribuindo para o desenvolvimento social e psicomotor da criança.

REFERÊNCIAS

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993

¹ Orientador(a)

Educação financeira no Ensino Médio: possibilidades de um guia de estudos

*SOUZA, Ana Clara Braz de Paula;
CARVALHO, Beatriz Bordinhão;
SILVA, Caroline Crepaldi da;
FIDELIS, Isabela Decanini;
OLIVEIRA, Júlia Dias de Souza de;
BARROS, Julia Rodrigues;
ROSA, Ana Paula da¹*

INTRODUÇÃO

A educação financeira é essencial para os jovens no mercado de trabalho, mas muitas vezes é negligenciada, especialmente no ensino médio. Isso resulta em falta de preparo para lidar com questões financeiras ao sair da escola, levando alguns jovens a contrair dívidas precocemente e enfrentar problemas financeiros que afetam sua saúde mental e qualidade de vida, portanto, é crucial iniciar a educação financeira o mais cedo possível para evitar esses problemas no futuro.

OBJETIVO

O objetivo do projeto é capacitar os alunos para tomarem decisões informadas sobre suas finanças ao longo da vida. Isso inclui promover hábitos financeiros elevados, evitar o endividamento excessivo e ajudar a alcançar metas financeiras de forma responsável. Além disso, a educação financeira busca preparar os alunos para desafios econômicos pessoais e globais, fomentar a autossuficiência financeira e promover a cidadania ativa. Em essência, busca-se formar indivíduos capazes de administrar suas finanças com sabedoria e contribuir para uma sociedade mais informada e equitativa.

METODOLOGIA

Revisão bibliográfica sobre o tema a fim de indicar os livros para a faixa etária em foco. Promoção de palestras e oficinas para a discussão do assunto. O projeto visa desenvolver educação desde o Ensino Fundamental ao Médio, inicialmente concentrando-se no Ensino Médio do IFSP Campus Salto. Desejamos convidar conhecidos especializados para oferecer palestras ou oficinas. O plano é disponibilizar um site para estudos, onde poderão ser encontrados livros e vídeo aulas para auxiliar os interessados no projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer do ano letivo, estudamos alguns tópicos e habilidades que mais fazem diferença na formação pessoal dos estudantes. Pensando nisso, percebemos que a educação financeira é um tópico que tem sido muito negligenciado e decidimos trazer a luz este tema que educa e prepara os estudantes para a vida adulta, trazendo maturidade para diversas áreas da vida. Como resultados, esperamos que nosso projeto e metodologia sejam eficazes e possam trazer uma clareza e interesse para a mente dos estudantes, através de nosso site e outros recursos.

CONCLUSÃO

Durante o desenvolvimento do nosso projeto, por meio de pesquisas e reuniões, constatamos que as escolas frequentemente negligenciam o ensino de educação financeira. Reconhecemos a vitalidade desse ensino para fortalecer a cidadania dos estudantes, sendo, imperativo abordá-lo, portanto, desde o ensino básico. Essa abordagem visa capacitar os estudantes a tomarem decisões que promovam sua qualidade de vida e estabilidade financeira futura. Assim, o projeto de

Educação Financeira se torna de suma importância, e estamos determinados a torná-lo uma realidade.

REFERÊNCIAS

CLASON, G. S.; LUIZ CAVALCANTI DE M GUERRA. O homem mais rico da Babilônia. Rio De Janeiro: Harper Collins, 2017.

ALFRED MILL. Tudo O Que Você Precisa Saber Sobre Economia;Um Curso Intensivo Sobre Dinheiro E Financas. [S.I.]: EDITORA GENTE, 2017.

PIKETTY, T. O capital no século XXI. [s.l.] Editora Intrinseca, 2014.

¹ Orientador(a)

Formação, Atuação e Interseccionalidades: o caso das Secretarias de Cultura, Esportes e Lazer da cidade de Salto

CUNHA, Anny Caroline;

ALVES, Cathia¹

INTRODUÇÃO

Diante de uma sociedade contaminada pela concepção outorgada do lazer como ferramenta unicamente de distração e diversão, ou compensatória, da intensa rotina laboral, em que há diversas tentativas de limitar a cultura e a educação pelo e para o lazer à puramente uma elite econômica e utilizar meios para a obtenção de lucros (disfarçados de necessidades, como frequentar clubes e academias privados, obter bens materiais para desfrutar do lazer somente pelo viés do capital), torna-se fundamental direcionar a ótica ao processo de crescimento e aprimoramento de formação dos profissionais que possibilitam o acesso e democratização dos sujeitos como questionadores e críticos de sua realidade, bem como compreender o caráter polissêmico do lazer e suas diversas aplicações no cotidiano, conquistadas por décadas de lutas da classe trabalhadora.

OBJETIVO

Analisar e refletir sobre a formação e atuação dos profissionais de lazer que atuam especificamente nas secretarias de Cultura, Esportes e Lazer do município; fazer um diagnóstico sobre suas formações e seus processos de construção do conhecimento em suas atuações.

METODOLOGIA

Essa investigação constrói-se com a interação entre as metodologias de pesquisa pós-críticas do campo educacional (PARAISO, 2004), utilizando recursos da análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

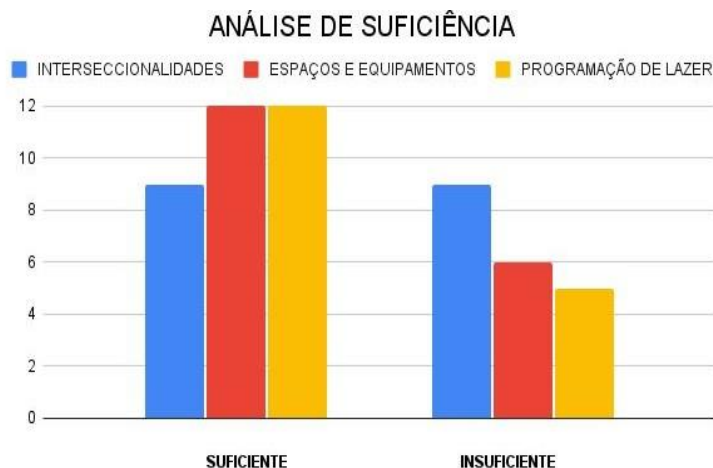


Gráfico 1 - Dados coletados através do questionário.

E recorre ao estudo de caso como método, por serem abordados, especificamente, o caso dos profissionais de duas secretarias de uma cidade do interior do estado de São Paulo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A observação dos dados coletados, até o momento (18 respostas), permite notar o quantitativo cenário de insuficiência presente nas configurações de políticas públicas voltadas ao lazer na cidade de Salto. Destaca-se, nesse sentido, a precariedade de ações e programações que interseccionam os diferentes grupos da sociedade, rompendo as barreiras de raça, classe e gênero. Dessa forma, nota-se a necessidade da construção de políticas públicas, desenvolvidas a partir de diferentes métodos, de acordo com a relação entre a autonomia do animador cultural e as demandas culturais e políticas, que incluam o lazer como necessidade humana, possibilitando que as experiências e os profissionais do lazer não se concentrem nos centros urbanos, dedicados a um grupo específico.

CONCLUSÃO

Por meio da análise de dados e estudo bibliográfico, entende-se como fundamental para a qualificação e atuação efetiva no campo do Lazer uma política de formação elaborada entre as instituições e os profissionais, que desempenhe o papel de indutora da formação continuada e a condução dos animadores à autonomia nos processos

de elaboração e envolvimento com as programações de lazer e com os participantes, de modo que as intervenções sejam realizadas de forma diversificada e distribuída por cada sujeito.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2011. PARAISO, Marlucy A. Contribuições dos estudos culturais para a educação. Presença Pedagógica, v.10, n. 55, 2004.

¹ Orientador(a)

Gerenciamento e reaproveitamento de óleo residual (vegetal) para produção de Biodiesel

VIDAL, Arthur Souza;

MARMO, Pietra Alderigi;

XAVIER, Beatriz Fernandes;

GHIOTTO, Thaís Carneiro;¹

FIDELIS, Robson do Nascimento²

INTRODUÇÃO

O óleo de cozinha é largamente utilizado em frituras. Esse tipo de processo aquece o óleo a altas temperaturas para que então o alimento sofra a fritura por imersão. Ao passar por essa variação de temperatura repetidas vezes, o óleo acaba perdendo suas propriedades originais, sofrendo alteração de suas características físico-químicas e organolépticas, e passam a conter substâncias nocivas à saúde. Percebe-se então que o óleo possui um período de vida curto e acaba gerando um grande volume de resíduo que não é reutilizável pelo consumidor final. O maior problema do descarte feito na rede de esgoto pluvial e sanitário é, no entanto, o impacto ambiental. Pelas propriedades físico-químicas dos óleos, eles são imiscíveis à água. Sua densidade também é menor, portanto, há a tendência à formação de filmes oleosos na superfície da água, dificultando a troca de gases da água na atmosfera. Isso causa a morte de peixes e outras criaturas aeróbias.

OBJETIVO

O presente trabalho tem por objetivo discutir aspectos relacionados aos óleos vegetais utilizados na culinária, popularmente chamados de óleo de cozinha. Exemplos desse tipo de óleo são o óleo de soja, de girassol, de milho, de canola, entre outros.

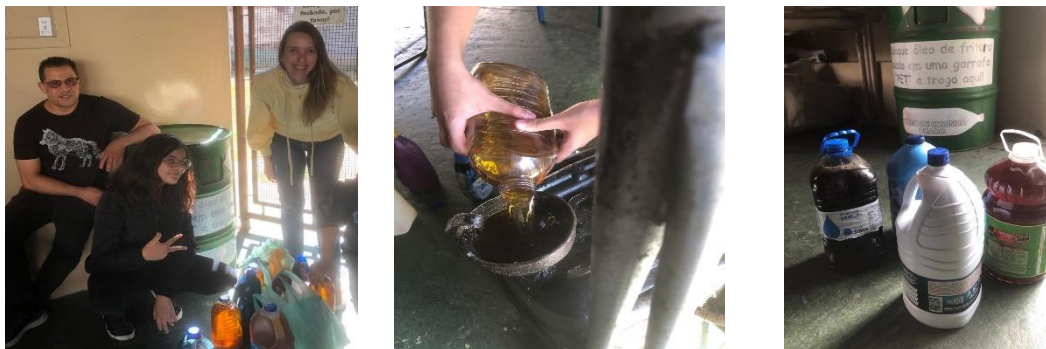


Figura 1 - Captação de óleo realizada pelos alunos, destinado a produção de Biodiesel.

O projeto visa a implementação da coleta de óleo na Escola, destinado a produção de Biodiesel para a empresa Pró Óleo; a divulgação do serviço de coleta de óleo para toda rede de ensino; e dar continuidade da coleta após o término do projeto.

METODOLOGIA

No início do ano, a disciplina de Eletiva “O Planeta no Limite”, realizou campanha para coleta de óleo de cozinha usado, com foco na comunidade escolar como um todo. Os alunos se mobilizaram e realizaram as entregas de óleo na Escola, armazenadas em garrafas Pet, ou em recipientes também recicláveis. Foi realizada uma competição entre os participantes, em que foi determinado que: o aluno que mais trouxesse óleo, estaria concorrendo a um óculo de realidade virtual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Toda comunidade escolar participou com a captação de óleo, tanto do seu domicílio, quando de domicílios de pessoas próximas. Os estudantes, cientes dessa importância ecológica repassam esse conhecimento para dentro de suas casas, atingindo seus familiares de

uma forma ampla. No total, foram arrecadados 63 litros de óleo de cozinha, destinados para produção de Biosiesel, para empresa Pró Óleo.

CONCLUSÃO

Buscou-se analisar todo o material disponível para a pesquisa, bem como divulgar a ideia de que a reciclagem por si só não pode ser considerada a solução, mas que a mudança de hábitos e atitudes pode levar a sociedade a tomar medidas mais abrangentes, com ações que minimizem a quantidade de resíduos na própria fonte geradora, reciclando e reutilizando o óleo os excedentes, esperando contribuir pela melhoria no manejo e destino menos poluente deste resíduo.

REFERÊNCIAS

ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2019), Dados estatísticos 2019, disponível em: <http://www.anp.gov.br/dados-estatisticos> (acesso em 03 out. 2023).

ECOLEO – Associação Brasileira para Sensibilização, Coleta e Reciclagem de Resíduos de Óleo Comestível (2016), Cartilha da Associação Brasileira para Sensibilização, Coleta e Reciclagem de Óleo Comestível (ECOLEO). Disponível em: <http://ecoleo.org.br/> (acesso em 03 out. 2023).

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

Introdução à educação financeira para jovens do Ensino Fundamental II

BOFFO, Gustavo;

NETO, Homero;

ROSA, Ana Paula da¹

INTRODUÇÃO

Conforme observado por (Silva, 2020), "sabemos que jovens do ensino fundamental ainda não possuem conhecimentos vastos sobre educação financeira, nem mesmo sabem como controlar seu dinheiro." Nesse contexto, torna-se crucial abordar estratégias para instruí-los adequadamente. Além disso, como enfatizado por (Santos, 2019), o objetivo deste trabalho é explorar as diferentes maneiras de ensinar educação financeira aos jovens e avaliar a disponibilidade dessas abordagens, buscando proporcionar-lhes um maior conhecimento financeiro.

OBJETIVO

Desenvolver um site de educação financeira para alunos do ensino fundamental II (11 a 15anos).

Pesquisar materiais virtuais e agrupá-los em uma subdivisão sobre o assunto com: vídeos, textos, imagens e mini vídeo aulas online, e incluí-los no site afim de abordar de maneira mais dinâmica o assunto.

Pesquisar e aplicar uma metodologia de maneira dinâmica e interativa no site criado.

Apresentar um site juntando todos os materiais.

Testar na prática em pequenos grupos de alunos a metodologia, para aprimorar cada vez mais o site.

METODOLOGIA

Criar plataforma online para ensino e inserção do jovem do ensino fundamental na educação financeira.

Etapas: fazer o site, organizar o site e disponibilizar para os jovens do ensino fundamental

Método de criação do site: Programação | Google Site

Método de disponibilização do site: Navegador da Web

Método de utilização do site: Navegador Web através de celulares e computadores.



Figura 1 - Tela inicial do protótipo.



Figura 2 - Tela dos tópicos abordados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Criação de um protótipo que atende o objetivo de apresentar o tema de maneira dinâmica e facilitada. Sendo desta maneira indicado futuramente a terceiros que queiram adentrar ao assunto a incrementar novos tópicos de ensino e a simplicidade da informação em vista ao público abordado.

CONCLUSÃO

A educação financeira desempenha um papel fundamental na capacitação dos indivíduos para tomar decisões financeiras conscientes e responsáveis. Como ressalta (Marques, 2018), "o conhecimento financeiro é uma ferramenta poderosa para a gestão eficaz de recursos financeiros". Nesse contexto, é crucial promover a educação financeira desde cedo, como destacado por (Lopes, 2019), para que as gerações futuras possam enfrentar desafios financeiros com mais segurança e confiança. Portanto, investir na disseminação do conhecimento financeiro é essencial para o desenvolvimento econômico e o bem-estar da sociedade.

REFERÊNCIAS

- LOPES, R. (2019). A Importância da Educação Financeira desde Cedo. *Revista de Economia e Finanças*, 7(2), 89-102.
- MARQUES, A. (2018). Educação Financeira: Uma Ferramenta Poderosa para a Gestão Eficaz de Recursos Financeiros. *Revista de Finanças Pessoais e Empresariais*, 12(3), 45-58.
- SANTOS, R. C. (2019). Estratégias de Ensino de Educação Financeira para Jovens: Uma Análise de Disponibilidade. *Revista de Economia e Finanças*, 6(3), 89-102.
- SILVA, A. B. (2020). Educação Financeira no Ensino Fundamental: Um Desafio a Ser Superado. *Revista de Educação Financeira*, 8(2), 45-58.

¹ Orientador(a)

Iris “Por Traz do Olho Humano”

*SILVA, Pereira Ricardo da;
MOTA, Vicente de Paulo¹*

INTRODUÇÃO

O projeto Iris “por traz do olho humano” nasceu das observações feitas pelo autor nas aulas de Óptica. Construímos uma maquete do olho humano utilizando materiais de baixo custo, tais como: mdf, esferas de isopor, tinta e papelão. Posteriormente surgiu a ideia de automatizar os seus movimentos, dando: rotação ao globo ocular, controle da abertura

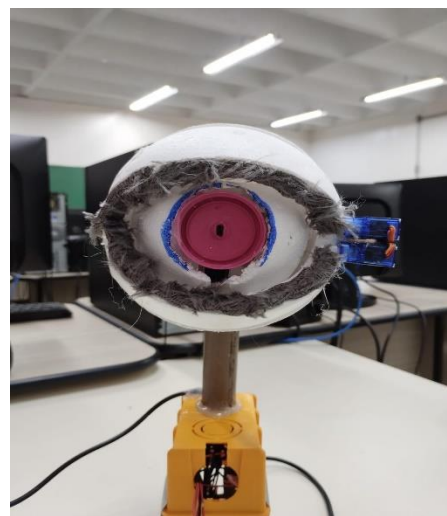
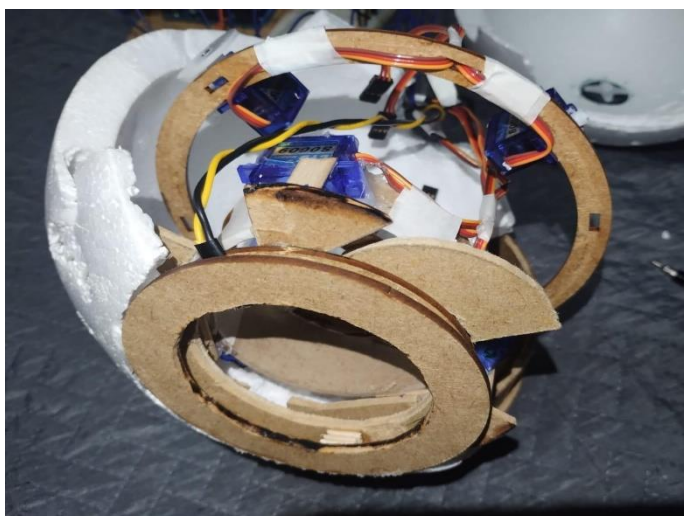
da pupila e captação de imagens. A automação é desenvolvida na plataforma de prototipagem Arduino.

OBJETIVO

O norte deste projeto é a compreensão da visão humana, destacando: a captação da luz refletida pelos corpos, o foco das imagens, sua identificação e codificação. A finalidade é pedagógica, ou seja, uma ferramenta para o estudo da Óptica nas aulas de Física.

METODOLOGIA

A ideia surgiu das observações das aulas de CNT sobre o mecanismo da visão humana. A abertura e fechamento da pupila usando servomotores e sensores LDR foi o primeiro passo concreto. Em seguida desenvolvemos o globo ocular com movimentos de rotação, abertura e fechamento da pálpebra, para tanto, novamente lançamos mão de servomotores e sensores LDR conectados plataforma de prototipagem Arduino. Todas as etapas estão documentadas por meio de: vídeos, desenhos e comentários em nosso Diário de Bordo.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A visão é o mais complexo dos nossos sentidos, reproduzir mecanicamente a percepção das imagens, seu foco, a sensibilização da retina e a codificação cerebral é o nosso desafio. A interdisciplinaridade da matéria foi motivadora para o desenvolvimento da automação e a prototipagem do olho.

CONCLUSÃO

O nosso propósito foi a confecção de uma ferramenta pedagógica que simulasse as etapas da visão humana, motivados pela interdisciplinaridade do tema e automação do processo.

REFERÊNCIAS

Bonjorno e Clinton Física – Óptica – Volume 2; Mr.Volt: Wheatley MK III
(<https://youtu.be/XfGo1gua77U?si=9KwftzKmesdUg-uV>)

¹ Orientador(a)

Menstruação Segura e Sem Tabus Projeto de Conscientização e Arrecadação voluntária de absorventes para atender à demanda escolar

*OLIVEIRA, Livia Ferreira de;
ALCÂNTARA, Emilly Victória Batista de;
VERONESE, Luana Vitória;
MELLO, Fabiana Cristina Rufino de¹*

INTRODUÇÃO

Muitos estudos demonstram os prejuízos que são causados às pessoas que menstruam, por duas principais razões: a ausência de absorventes higiênicos, seja pela imprevisibilidade do ato ou pela falta de recursos financeiros e pelos preconceitos que envolvem o tema estabelecendo um tabu no trato do assunto. A menstruação em muitos momentos se torna um empecilho na qualidade da vida escolar dessas pessoas, que em muitos casos optam pela ausência da escola.

OBJETIVO

Conscientizar e sensibilizar as pessoas da comunidade escolar de que a menstruação é algo natural à diferentes gêneros e deve ser tratado como um assunto de saúde pública; bem como arrecadar absorventes higiênicos como forma de garantir um direito básico às pessoas que menstruam, pois os recursos públicos disponibilizados não atendem a demanda necessária.

METODOLOGIA

Palestras de conscientização no ambiente escolar e organização de uma ação de mobilização para a arrecadação por meio de doação voluntária de absorventes higiênicos.

RESULTADOS DA DISCUSSÃO

Compreende-se a necessidade de ações afirmativas tratando do tema menstruação, depois da aprovação de legislações no âmbito federal, estadual e municipal sobre o tema. Mas ainda há certa resistência por parte da sociedade em compreender que a menstruação é algo que deve ser tratado e discutido naturalmente como um tema da saúde.

CONCLUSÃO

Quando abordado por meio de informações possibilita-se elucidar os preconceitos que permeiam o tema, contribuindo para uma mudança de comportamento.

REFERÊNCIAS:

<https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=435784#:~:text=Ap%C3%B3s%20aprova%C3%A7%C3%A3o%20dos%20parlamentares%20da,escolas%20da%20rede%20p%C3%BAblica%20estadual%2C>

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11432.htm#:~:text=DECRETA%3A-,Art.,%C3%A0%20promo%C3%A7%C3%A3o%20da%20dignidade%20menstrual

https://youtu.be/SjcFNkRt5i0?si=SP4zydQ9r5r5s_3t

¹ Orientador(a)

MINI GAME

*MENDES, Flávia;
AMARAL, Bruno do¹*

INTRODUÇÃO

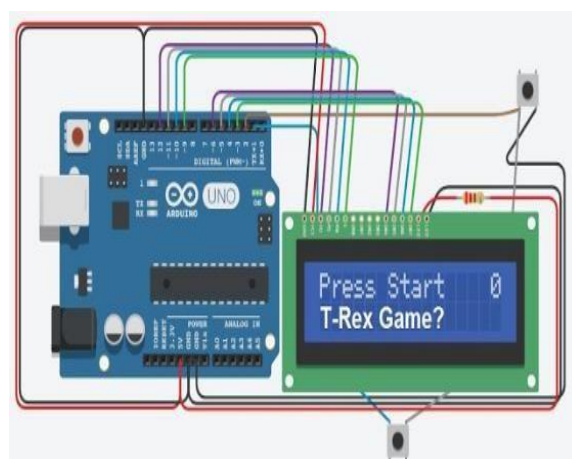
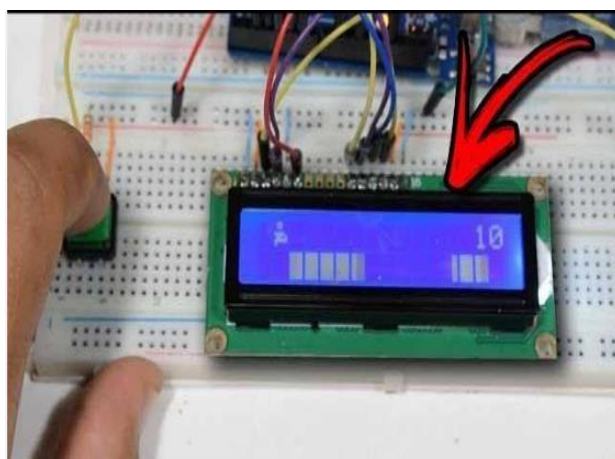
Se você é um entusiasta da eletrônica e da programação, criar um mini jogo com Arduino pode ser uma maneira incrível de combinar suas paixões e criar algo divertido e interativo. Neste guia, vamos explorar os passos básicos para criar um jogo simples e envolvente que pode ser jogado com um Arduino.

OBJETIVO

O objetivo é criar um mini jogo com Arduino que vai além da simples diversão, ele envolve uma série de benefícios educacionais e práticos. Aprender eletrônica, desenvolver habilidades de programação, explorar a criatividade.

METODOLOGIA

A criação de um mini jogo com Arduino envolve uma série de etapas e metodologias para garantir que o jogo seja desenvolvido com sucesso e funcione conforme o esperado.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto resultou na criação de um mini game funcional e interativo com Arduino. O jogo foi projetado com uma mecânica específica, incluindo a descrição detalhada do circuito eletrônico e o código necessário para controlar o jogo. Foram realizados testes para garantir que todos os componentes funcionassem conforme o esperado, e quaisquer problemas encontrados durante o desenvolvimento foram resolvidos por meio da depuração do código ou de ajustes no circuito.

CONCLUSÃO

O projeto de mini game com Arduino não apenas resultou em um jogo interativo, mas também enriqueceu nosso conhecimento e habilidades. Foi uma jornada emocionante de aprendizado e criatividade que reforçou a importância da resolução de problemas, da inovação e da busca pela excelência técnica. Estamos ansiosos para aplicar as lições aprendidas neste projeto em futuras aventuras de criação e desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

https://www.youtube.com/watch?v=KlahdPqeh_g <https://www.youtube.com/watch?v=VTBigmHjBYI>

¹ Orientador(a)

Modelo de Cultivo Hidropônico Controlado e Monitorado Remotamente

*TOALDO, Caian Rossini;
LEANDRO, Fábio Rocha;
QUINALIA, Gabriel Rossaka;
BRAGA, Mauro Sergio¹*

INTRODUÇÃO

Nesse projeto o desenvolvimento de um inovador modelo de Cultivo Hidropônico Verticalizado e Controlado é abordado, o qual combina princípios de engenharia de controle e automação com a agronomia moderna. Explora-se como o uso de sensores, algoritmos de decisão e tecnologias de comunicação sem fio pode tornar os sistemas hidropônicos mais adaptáveis e eficientes (Embrapa, 2022), reduzindo o uso de defensivos agrícolas. O foco está na otimização do uso de água e na busca pela sustentabilidade na produção (Safrá Viva, 2022). A implementação desses conceitos permitiu a produção inicial de hortaliças de pequeno porte.

OBJETIVO

O projeto tem como objetivo explorar como a aplicação de sensores, algoritmos de decisão e tecnologias de comunicação sem fio pode aprimorar a eficiência e a adaptabilidade dos sistemas hidropônicos. Além disso, busca-se reduzir a dependência de defensivos agrícolas e otimizar o uso da água, promovendo assim a sustentabilidade na produção.

METODOLOGIA

Neste projeto, foi automatizada a irrigação hidropônica com um microcontrolador ESP32, sensores de condutividade e temperatura, uma bomba de água e programação em C# na Arduino IDE. foi utilizada uma interface Blink IoT para monitoramento e controle remoto, além de iluminação artificial. Foram realizados testes para otimizar o sistema, coletando dados de crescimento vegetal e comparando com métodos tradicionais, validando sua eficácia na agricultura moderna.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram analisados e discutidos em termos de eficiência de uso de recursos, crescimento e produção das plantas em comparação com o método convencional e viabilidade econômica do sistema de automação. Foram identificados os pontos fortes a melhorar do projeto, bem como as possibilidades de melhorias futuras, ponto positivo resultado de testes anteriores foi a implementação da luz artificial principalmente pensando em cultivos dentro de casa ou de um apartamento nos quais a incidência de luz solar não é abundante, por meio do ensaio realizado com o sensor multiespectral foi possível parametrizar e comparar com a faixa de ondas fornecidas e a necessária para o desenvolvimento saudável do cultivo.



Figura 1 - Iluminação artificial (Autor).

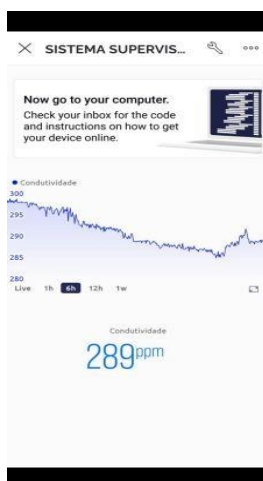


Figura 2 - Monitoramento (Autor).



Figura 3 - Cultivo no Totem (Autor).

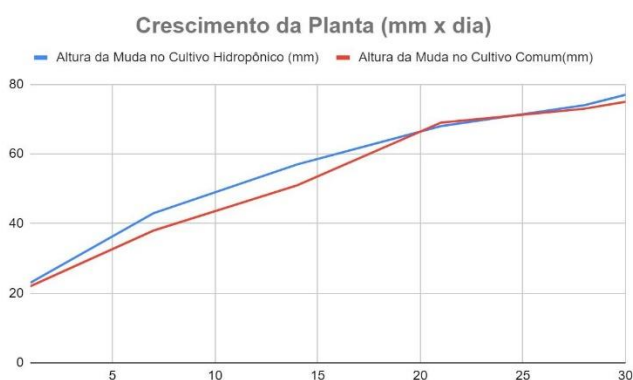


Figura 4 - Gráfico de Linhas de Crescimento em Milímetros das Mudanças Cultivadas no Modelo Hidropônico x Modelo Convencional durante 30 Dias (Autor).

CONCLUSÃO

O projeto, empiricamente demonstrou que têm o potencial de aprimoramento da técnica de cultivo hidropônico controlado em torres. Em suma, o artigo apresenta um modelo de cultivo hidropônico inovador, sustentável e eficaz, abrindo portas para melhorias contínuas e pesquisa na área.

REFERÊNCIAS

GREENPOWER. Como medir corretamente a condutividade elétrica. Disponível em: <https://greenpower.net.br/blog/como-medir-corretamente-condutividade-eletrica/>. Acesso em: 18 ago. 2023.

SAFRA VIVA. Hidroponia. Disponível em: <https://safraviva.com.br/hidroponia/>. Acesso em 23 ago. 2023.

EMBRAPA. Hortaliças Hidropônicas. Disponível em: <https://www.embrapa.br/hortalica-nao-e-so-salada/hortalicas-hidroponicas>. Acesso em: 29 ago. 2023.

¹ Orientador(a)

Motor movido a hidrogênio: ecologia em prática

*NADDEO, Manuela;
PAULA, Carlos Eduardo de;
SOUZA, Miguel Gabriel;
PINHEIRO, Alicia M.¹
GOOS, Sílvia Carla H.²*

INTRODUÇÃO

É fato que: hodiernamente, pautas ambientais vem sendo constantemente discutidas. Inegavelmente, uma das partes mais afetadas de todo o planeta é a natureza, em foco, a atmosfera que recebe e acumula os gases, aquecendo o planeta e assim afetando todo o resto da terra, derretendo as calotas polares, desestabilizando o clima e mais inúmeras outras adversidades.

OBJETIVO

Reduzir os níveis de emissão de CO₂ na atmosfera e dar visibilidade a formas sustentáveis de manter a vida na terra ativa.

METODOLOGIA

Os passos para fazer o gerador de hidrogênio verde são os seguintes:

Faça dois furos na tampa do recipiente de plástico.

Encha o recipiente com água destilada até uns dois terços da capacidade, adicione uma colher de chá de bicarbonato de sódio e misture.

Corte dois pedaços de placa de metal do mesmo tamanho e formato, que caibam dentro do recipiente sem encostar nas paredes ou no fundo.

Fure as placas em uma das pontas e passe um fio elétrico por cada uma, fixando com uma solda.

Coloque as placas eletrodas na água, sem se tocarem.

Deixe os fios elétricos saírem pela tampa do recipiente.

Conecte um potenciômetro entre a bateria de 12 volts e os fios elétricos das placas eletrodas. O potenciômetro tem um botão giratório que permite ajustar a resistência elétrica entre os terminais, controlando assim a voltagem que passa pela água.

Conecte a outra ponta da mangueira a um borbulhador. Você pode usar uma garrafa pet ou um pote de vidro como borbulhador, fazendo dois furos na tampa: um para entrar a mangueira do gerador e outro para sair a mangueira do motor.

Coloque água dentro do borbulhador até dois terços da capacidade e conecte as mangueiras nos furos, selando-as.

Conecte a outra ponta da mangueira do borbulhador a uma membrana seletiva.

Faça dois furos no tubo: um para entrar a mangueira do borbulhador e outro para sair a mangueira do motor.

Coloque a membrana seletiva dentro do tubo, entre os furos, fixando os mesmos.

Conecte a outra ponta da mangueira da membrana seletiva ao motor que você quer alimentar com hidrogênio.

E ao fim, a experiência está completa!



(PNGTREE).

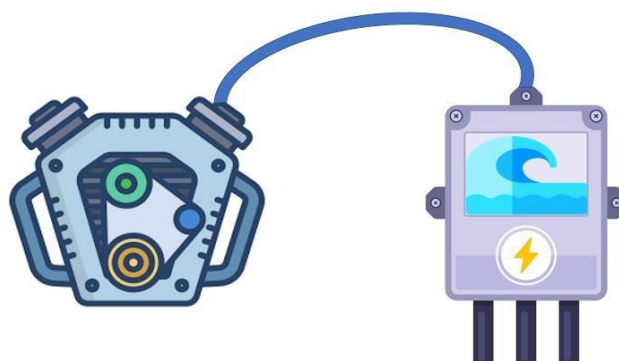


Figura 2 - Ilustração do motor (autoral)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por obstáculos em relação a verba designada ao projeto e ao tempo curto, não o colocamos em prática.

CONCLUSÃO

O projeto ainda é em fase de desenvolvimento, por isso não chegamos a uma conclusão.

REFERÊNCIAS

Pesquisa em livros didáticos e internet supervisionadas pelas orientadoras do projeto.

¹ Orientador(a)

² Coorientador(a)

Pedagogia da Autonomia: a autoria discente e a ética docente na experiência formativa

*MELLO, Fabiana Cristina Rufino de;
BRONZATTO, Maurício¹*

INTRODUÇÃO

O pessimismo que permeia a sociedade em relação à prática docente e discente no ambiente escolar não pode nos paralisar em relação ao tema; afinal a educação é o mecanismo organizacional pelo qual a sociedade contemporânea alcançou a melhor maneira de perpetuar os conhecimentos historicamente acumulados pela humanidade. Portanto, por meio da obra Pedagogia da Autonomia do grande educador Paulo Freire, propõe-se uma reflexão esperançosa sobre a prática educativa nas escolas por meio de uma aprendizagem crítica e significativa, em que aluno e professor se transformam juntos pela ética proposta pelo autor em sua obra.

OBJETIVO

Ampliar os horizontes de reflexão sobre a prática educativa a partir da obra Pedagogia da Autonomia de Paulo Freire em duas perspectivas baseadas pela ética proposta pelo autor: a perspectiva do professor enquanto eterno aprendiz em uma escola que se transforma e a perspectiva do aluno, como sujeito ativo na construção do conhecimento.

METODOLOGIA

Propõe-se algumas conclusões reflexivas, por meio de um ensaio acadêmico, em diálogo com as ideias de Paulo Freire a partir da obra *Pedagogia da Autonomia*. O texto de referência da autora, foi construído com a finalidade de atender ao Trabalho de Conclusão de Curso da pós graduação em Temas Transversais da Educação no Instituto Federal,



(https://www.pensador.com/melhores_frases_paulo_freire_patrono_educacao_brasileira/)

A consciência da história como tempo de possibilidades: Compreendendo o ambiente escolar enquanto local de construção social em constante transformação, a partir da ideia de que nada está posto, mas está sendo constantemente construído e transformado por alunos e professores. Portanto, os desafios existentes na escola, não podem ser maiores do que a nossa capacidade de transformá-la, ressignificando-a todos os dias.

O educando como sujeito de sua experiência formadora crítica: Todos os estudos na área da educação, ressaltam a importância e os resultados positivos do educando enquanto agente ativo no processo educativo. E a ideia do professor enquanto único detentor do conhecimento, já foi questionado por Paulo Freire, como um método ineficiente, a mais de quatro décadas. Sendo assim, propõe-se uma reflexão contundente sobre a ética formativa e prática do educador em relação ao seu fazer docente no ambiente escolar, por meio de um olhar sensível e humanizado sobre a realidade estrutural no contexto da educação brasileira.

CONCLUSÃO

Observa-se que apesar de Paulo Freire ser um autor amplamente citado e referenciado em muitos Projetos Políticos Pedagógicos nas escolas de todo o Brasil, na prática, o fazer educativo pouco se distanciou da aprendizagem por meio de um fazer pedagógico unilateral. No entanto, ressalta-se que a escola é um ambiente em constante transformação e

por isso se há um lugar onde a esperança de se fazer melhor e diferente deve existir, é na escola. Sendo assim, na ética proposta por Paulo Freire em *Pedagogia da Autonomia*, muitas formas de colocar em prática um fazer diferente no ambiente escolar é trazido para o centro do debate.

REFERÊNCIAS

Ensaio acadêmico de autoria da pós-graduanda Fabiana Cristina Rufino de Mello, com base na obra “*Pedagogia da Autonomia*” de Paulo Freire.

¹ Orientador(a)

Robô Garçom: Animatronic

BOM, Brian;

FIGUEIREDO, Sabrina;

ARAUJO, Lucas;

AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

A automação e a robótica têm desempenhado papéis cada vez mais importantes em nossa sociedade, revolucionando diversos setores e transformando a maneira como realizamos tarefas cotidianas. Um exemplo fascinante dessa evolução tecnológica é a criação de robôs animatronics, que combinam elementos de animação e robótica para criar dispositivos interativos e altamente versáteis.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é investigar e analisar a evolução, a tecnologia e as implicações do uso de robôs animatronics como garçons em estabelecimentos de alimentação e entretenimento.

METODOLOGIA

Com base em conhecimentos nas mais diversas áreas de robótica, elétrica e mecânica é possível planejar um fluxograma de funcionamento e a movimentação no TinkerCad. Visto que, para esse projeto é utilizado a função de anotar pedidos, reconhecimento de voz, movimentação dos olhos, boca e cabeça, com o propósito de um fácil e divertido atendimento ao cliente.

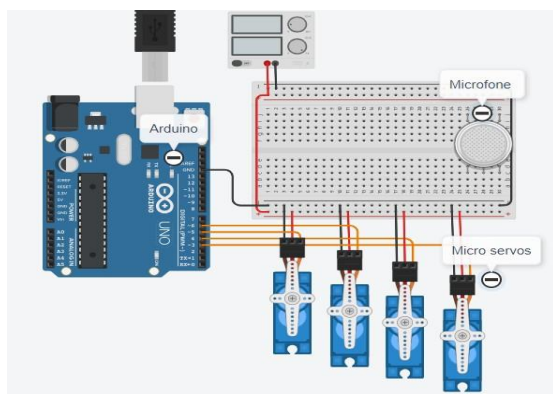


Figura 1 - Circuito Elétrico (TinkerCad).

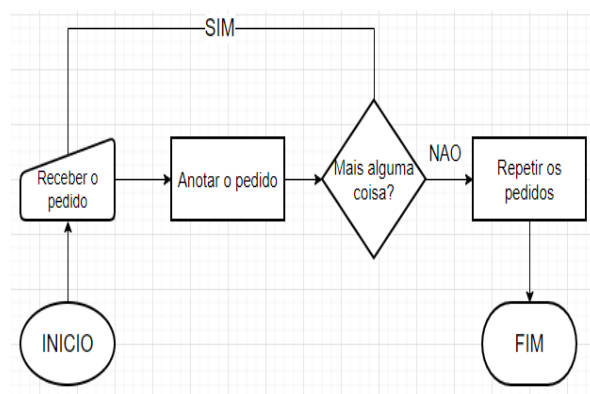


Figura 2 - Fluxograma (Draw.io).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A automação por meio de robôs garçons pode levar a economias significativas de custos com mão de obra, especialmente em locais com alto volume de atendimento. Além de que, ter um robô garçom em seu estabelecimento pode ser uma atração por si só. Os clientes podem ficar intrigados e mais propensos a visitar seu restaurante ou café para experimentar a novidade.

CONCLUSÃO

Portanto, um robô garçom bem projetado deve ser capaz de servir os clientes de forma eficiente, entregando o pedido com precisão e rapidez. Isso pode resultar em uma melhor experiência do cliente e aumento nas vendas, redução de erros humanos e agilidade no processo.

REFERÊNCIAS

<https://guiarobotica.com/servo-motor-arduino/> - Acessado em 03/10/2023

<https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/robotica/> - Acessado em 03/10/2023

¹ Orientador(a)

Sabidinho: Dispositivo de auxílio ao aprendizado infantil

TIMPONE, Gabriel A.;

OHNO, Pedro;

KANAI, Guilherme;

AMARAL, Bruno do¹

INTRODUÇÃO

As crianças são naturalmente curiosas e sempre estão cheias de perguntas. Essas perguntas podem ser sobre qualquer coisa, desde o mundo natural até o funcionamento das coisas. Muitas vezes, os pais não sabem como responder a essas perguntas, ou simplesmente não têm tempo.

Este projeto visa desenvolver um sistema que possa responder às perguntas das crianças de forma informativa e envolvente. O sistema usará um código que ouve o que a pessoa fala, e manda para uma API que usa o Bard para responder a pessoa.

OBJETIVO

Criar um assistente virtual que possa responder às perguntas das crianças de forma precisa e abrangente, de modo que se possa ocorrer um aumento de Qi nas crianças que o usam, como relatado no estudo Clark, R. A., & Zimmerman, J. A. (1978). The relation of children's questions to their cognitive development. Journal of Educational Psychology.

METODOLOGIA

O projeto será desenvolvido usando uma abordagem de desenvolvimento iterativo.

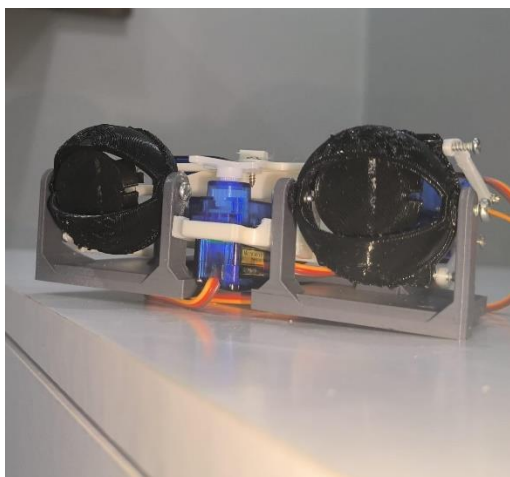


Figura 1 - Protótipo Ilustrativo (Autoria própria).

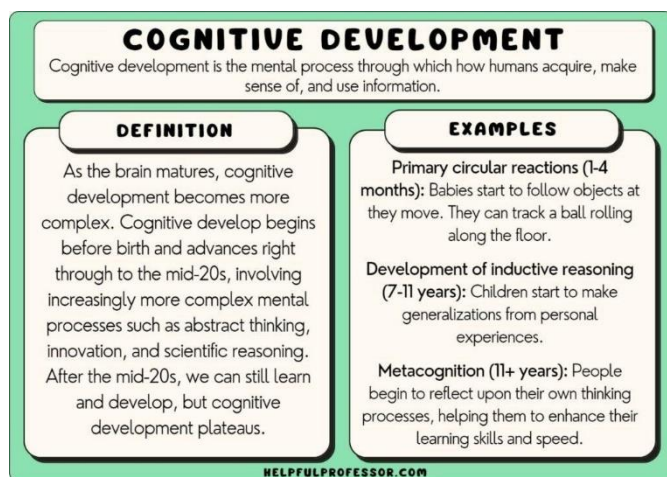


Figura 2. Explicação do desenvolvimento cognitivo. (helpfulprofessor.com)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Espera-se que este projeto resulte em um assistente virtual que possa ser uma ferramenta valiosa para as crianças e para os pais. O assistente virtual pode ajudar as crianças a aprender sobre o mundo ao seu redor e pode ajudar os pais a responder às perguntas das crianças de forma rápida e fácil, assim aumentando a média de Qi das crianças.

CONCLUSÃO

Este projeto é um projeto inovador que tem o potencial de beneficiar crianças e pais. O assistente virtual pode ajudar as crianças a aprender e crescer, e pode ajudar os pais a responder às perguntas das crianças de forma mais eficaz.

REFERÊNCIAS

Clark, R. A., & Zimmerman, J. A. (1978). The relation of children's questions to their cognitive development. *Journal of Educational Psychology*.

Gelman, L. S., & Taylor, C. R. (1984). The effects of parental questioning on children's cognitive development. *Journal of Cognitive Development*.

¹ Orientador(a)

**Sorrisos e Saberes Navegando rumo ao Enem com confiabilidade,
qualidade e acessibilidade**

MENDES, Jaqueline;

LEÃO, Naiara;

ANTUNES, Beatriz;

ROSA, Ana Paula da¹

INTRODUÇÃO

O projeto "Sorrisos e Saberes" surge como resposta a uma questão crucial no cenário educacional: como proporcionar aos estudantes uma fonte confiável, atualizada e acessível de resumos para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A dificuldade enfrentada pelos estudantes ao procurar materiais de estudo confiáveis é um problema bem identificado, e é nesse contexto que este projeto se fundamenta.

OBJETIVO

O projeto visa oferecer resumos de alta qualidade para o ENEM de forma acessível e interativa. O objetivo é auxiliar estudantes na preparação para o exame, proporcionando uma experiência educacional eficaz e confiável.

METODOLOGIA

O projeto "Sorrisos e Saberes" emprega uma pesquisa detalhada para entender as necessidades dos estudantes do ENEM. Especialistas colaborarão na criação de resumos, assegurando precisão e atratividade visual. A acessibilidade será uma prioridade, com fóruns de discussão para estimular a interação. O feedback dos usuários guiará melhorias contínuas, enquanto atualizações regulares manterão o conteúdo relevante. A plataforma será monitorada para ajustes, garantindo uma experiência de estudo envolvente e eficaz aos usuários do site.



Figura 1 - Conecte-se Conosco: Nosso Perfil no Instagram.

Bem-vindo ao Sorrisos e Saberes

Inspiração educacional



Figura 2 - Explore o Conhecimento: Visão do Nosso Site

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto "Sorrisos e Saberes" alcançou marcos significativos, com o site e o Instagram já lançados e operacionais. Ambas as plataformas oferecem aos usuários uma experiência interativa e acessível, com uma variedade de resumos disponíveis para estudo imediato.

O site foi estruturado para facilitar a navegação, permitindo que os estudantes localizem facilmente os resumos desejados.

Além disso, o blog foi lançado, proporcionando aos usuários a oportunidade de compartilhar seus próprios conteúdos educacionais. A implementação bem-sucedida dessas funcionalidades destaca o compromisso do projeto em criar uma comunidade colaborativa de aprendizado.

CONCLUSÃO

Ao proporcionar uma educação acessível e colaborativa, o "Sorrisos e Saberes" não apenas prepara os estudantes para o ENEM, mas também os capacita para um futuro promissor. Este projeto não é apenas uma resposta às necessidades educacionais; é um movimento em direção a um mundo onde a educação é verdadeiramente uma oportunidade para todos. O compromisso duradouro com a missão de tornar a educação acessível e colaborativa não apenas transforma vidas individuais, mas também molda o futuro da educação, destacando a importância de um acesso igualitário ao conhecimento para construir uma sociedade mais justa e equitativa.

REFERÊNCIAS

Wix. Disponível em: <https://pt.wix.com/>. Acesso em 07 agosto 2023.

¹ Orientador(a)