

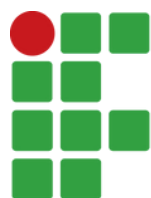


INSTITUTO FEDERAL

Santa Catarina

Câmpus Xanxerê

**VI MOSTRA
CIENTÍFICA
DO CÂMPUS
XANXERÊ**



INSTITUTO FEDERAL

Santa Catarina

Câmpus Xanxerê

VI MOSTRA CIENTÍFICA DO CÂMPUS XANXERÊ

Organização

Antonio Luiz Gubert



**INSTITUTO
FEDERAL**
Santa Catarina

Reitor

Maurício Gariba Júnior

Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação

Flávia Maia Moreira

Diretor de Pesquisa e Pós-graduação

Clóvis Antonio Petry

Diretor-Geral do Câmpus Xanxerê

Ricardo Zanchett

Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão do Câmpus Xanxerê

Marcelo André Toso

Coordenador de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do Câmpus Xanxerê

Antonio Luiz Gubert

Coordenador de Extensão e Relações Externas do Câmpus Xanxerê

Victor Hugo Felipe Bernardes

Capa

Ana Carolina Ternes Rech

Diagramação

Victor Hugo Felipe Bernardes

S518 VI Mostra Científica do Câmpus Xanxerê / Organizador: Antonio Luiz Gubert. Xanxerê: [s.n], 2023.
159p.

Anais de evento.

Vários autores.

Evento realizado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), Câmpus Xanxerê, no dia 19 de outubro de 2023 como atividade integrante da 20ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT).

ISBN: 978-65-88663-77-6.

1. Iniciação Científica. 2. SNTC. 3. Sustentabilidade. 4. Pesquisa Científica. I. Gubert, Antonio Luiz (org.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus Xanxerê.

CDD 001.42

APRESENTAÇÃO

Com grande satisfação, temos o prazer de apresentar os Anais da VI Mostra Científica do IFSC Câmpus Xanxerê, evento ocorrido no dia 19 de outubro de 2023 como atividade integrante da 20ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT).

A Mostra teve como objetivo socializar trabalhos desenvolvidos nos âmbitos do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, visando contribuir com a divulgação e com a popularização da ciência.

A obra reúne um total de 48 trabalhos, com assuntos relacionados às áreas de Alimentos, Formação Geral, Informática ou Mecânica, de autoria de professores e estudantes do IFSC Câmpus Xanxerê ou da Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik.

São muito importantes as contribuições que figuram neste material e esperamos que sejam úteis para aprofundar o conhecimento sobre os assuntos relacionados.

Expressamos nossa gratidão a todos os envolvidos, seja na concepção dos trabalhos ou no apoio técnico. Em especial, ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, pelo aporte de recursos destinados ao financiamento do evento.

Que este material não apenas informe, mas também inspire a busca contínua pelo conhecimento.

Excelente leitura a todos!

Antonio Luiz Gubert



SUMÁRIO

A DEPRESSÃO PÓS-PARTO COMO RISCO À SAÚDE MENTAL DA MULHER	8
A HIPERSEXUALIZAÇÃO DE PERSONAGENS FEMININAS EM ANIMES: UMA ANÁLISE DE <i>ONE PIECE</i>	11
A MÍDIA COMO FORMADORA DE OPINIÃO PÚBLICA: O CASO DO HIV NOS ANOS 1980	15
ABELHAS NATIVAS SEM FERRÃO	19
ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DE CLIMATIZAÇÃO DA TECNOLOGIA PELTIER EM SIMULAÇÕES E AMBIENTE CONTROLADO	22
ANÁLISE SENSORIAL DE BARRAS DE CEREAIS SALGADAS ADICIONADAS DE AÇAFRÃO-DA-TERRA.....	25
AS CONTRIBUIÇÕES DE NISE DA SILVEIRA PARA A PSICOTERAPIA BRASILEIRA	28
AS CONTRIBUIÇÕES DO CYBERPUNK PARA DEBATER AS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS.....	31
AS INFLUÊNCIAS DA MÚSICA NA SAÚDE MENTAL E NA QUALIDADE DE VIDA DE ADOLESCENTES	34
AVALIAÇÃO SENSORIAL BROWNIES ADICIONADOS DE SUBPRODUTO DA INDÚSTRIA CERVEJEIRA.....	37
CAPACITAÇÃO TEÓRICO PRÁTICA NA MANIPULAÇÃO HIGIÊNICO SANITÁRIA DE ALIMENTOS.....	40
CIÊNCIA E DECOLONIALIDADE NA PESQUISA: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E AS VOZES SOCIAIS MINORITÁRIAS	43
CONSTRUÇÃO DA BOBINA DE TESLA A PARTIR DE UM PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA.....	46
CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS ELÉTRICOS COMO MATERIAL PARADIDÁTICO PARA O ENSINO DE ELETRICIDADE APLICADA.....	49
CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS VOADORES NÃO TRIPULADOS DE BAIXO CUSTO COM FINALIDADE EDUCACIONAL.....	52



CONSUMO DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS: UM DILEMA NO AMBIENTE ESCOLAR	55
CRIAÇÃO DE NINHOS ARTIFICIAIS DE BIOPLÁSTICOS POR MANUFATURA ADITIVA PARA AVES DE RAPINA AFETADAS POR IMPACTO ECOLÓGICO	58
DIVULGAÇÃO E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA ATRAVÉS DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA DE ROCHAS E MINERAIS.....	61
EFEITOS PREJUDICIAIS DO EXCESSO DE DOPAMINA NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL EM PRÉ ADOLESCENTES QUE APRESENTAM VÍCIOS EM JOGOS ELETRÔNICOS.....	64
ELABORAÇÃO DE BARRA DE CEREAL COM ADIÇÃO DE ORA-PRO-NÓBIS	67
ELABORAÇÃO DE BOLO DE CENOURA ENRIQUECIDO COM SEUS TALOS E FOLHAS	70
ELABORAÇÃO DE UM PMOC PARA CONDICIONADORES DE AR	73
ELABORAÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL DE PÃO ADICIONADO DE POLPA E CASCA DE BANANA CATURRA (<i>Musa cavendishi</i>), ZERO LACTOSE	76
EQUIPE DE FOGUETES - CAMPINA DAS CASCAVÉIS - IFSC XANXERÊ.....	79
ESPELHOS DA SOCIEDADE: A INTERLIGAÇÃO ENTRE PADRÕES ESTÉTICOS E TRANSTORNOS ALIMENTARES.....	82
FATO OU FAKE: ALIMENTOS.....	85
DIVULGAÇÃO E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA ATRAVÉS DE LÂMINAS HISTOLÓGICAS DE TECIDOS ANIMAIS	88
IMPACTOS NO DESEMPENHO DOS JOGADORES DE FUTEBOL QUANDO OCORREM LESÕES ESPORTIVAS DECORRENTES DE TRAUMAS NOS MEMBROS INFERIORES.....	92
INFOSAFE: DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA DENÚNCIA DE SITUAÇÕES DE VIOLÊNCIA.....	95
INVESTIGAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE MATERIAL PARADIDÁTICO SENSORIAL INCLUSIVO SOBRE O SISTEMA SOLAR	98
KAINGANG: UM ESTUDO SOBRE ARMAMENTOS E ALIMENTAÇÃO	101
LAÇOS ABALADOS: O EFEITO DAS DROGAS PSICOATIVAS NAS RELAÇÕES FAMILIARES	104



MANUTENÇÃO MECÂNICA E ELÉTRICA NA FORMAÇÃO DO ESTUDANTE DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO E INTEGRADO	107
MAPEAMENTO DO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA - IFSC/CAMPUS XANXERÊ PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UM APLICATIVO INCLUSIVO	110
MAPEANDO AS TAXONOMIAS DE INTERAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E RELIGIÃO: A ABORDAGEM DE IAN BARBOUR, SEUS CONTEXTOS E SUAS IMPLICAÇÕES ...	113
MILLO - SEU AMIGO VIRTUAL	116
O CONTROLE FAMILIAR EXCESSIVO COMO CAUSA DA DISTORÇÃO DE IMAGEM	119
O NOVO ENSINO MÉDIO ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA: A REALIDADE NO ESTADO DE SANTA CATARINA	122
O TRABALHO FEMININO NO PÓS ABOLIÇÃO: DISCUSSÕES TEÓRICAS SOBRE GÊNERO E CLASSE	125
OFICINAS DE ENSINO AOS RECURSOS TECNOLÓGICOS: DEMOCRATIZAÇÃO DA INFORMÁTICA E SEUS MEIOS AOS JOVENS XANXERENSES.....	129
OFICINAS DE ESCRIVÊNCIAS DAS JUVENTUDES	132
PRODUÇÃO DE ÓRTESES ORTOPÉDICAS POR MEIO DE MANUFATURA E IMPRESSÃO 3D.....	135
PRODUÇÃO DE UM MATERIAL PARADIDÁTICO PARA UM ESTUDO SOBRE A PANGEIA: TEORIAS, FAUNA E FLORA, CLIMA E SEPARAÇÃO DOS CONTINENTES	139
PROJETO E CONSTRUÇÃO DE IMPRESSORA 3D BASEADA NA TECNOLOGIA DA MODELAGEM POR FUSÃO, DEPOSIÇÃO COM CÓDIGO ABERTO E DE BAIXO CUSTO	142
PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE UMA CÉLULA DE CARGA	145
PROJETO VOZES DO FEMINISMO	148
REPELENTE NATURAL DE CITRONELA E CRAVO: UMA ALTERNATIVA CONTRA INSETOS.....	151
TECNOLOGIAS ESPACIAIS APLICADAS NO MONITORAMENTO E INTERVENÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA DA CIDADE DE XANXERÊ	155



A DEPRESSÃO PÓS-PARTO COMO RISCO À SAÚDE MENTAL DA MULHER

Ingrid Sampaio de RAMOS

Amanda da ROSA

Estudantes do Novo Ensino Médio

Mario Antonio HARRES FILHO

Professor de Filosofia e orientador da pesquisa

Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik

Resumo: Nas perspectivas do senso comum a gravidez é tratada como algo que simboliza a felicidade e a maternidade, mostrando um lado mais superficial e simples de todo o período da gravidez, escondendo todas as mudanças fisiológicas e psicológicas durante esse período. O presente artigo tem objetivo de apresentar os problemas psicológicos gerados pelo pós-parto, destacando situações que podem levar a mulher a passar por vários riscos, em específico a DPP durante o puerpério. Esta é uma pesquisa qualitativa, de revisão bibliográfica, as pesquisas foram na base de dados do *Google Acadêmico* contendo filtros com um recorte de temporal de 2019 a 2023, além de artigos somente na língua portuguesa, foram encontrados 135 artigos relacionados ao tema. Se apresenta em destaque o ciclo da gravidez que marca um período de grande significado para a mãe, mostrando um lado totalmente diferente do que é apresentado sobre a visão da gravidez, onde se dispõe de momentos carregados de emoções como de mudanças que afetaram seu corpo, causando as mudanças corporais. A partir de uma análise bibliográfica pode-se determinar que o período gestacional traz para a mulher um conjunto de modificações ao seu corpo, afetando-a diretamente seu organismo como nas modificações visíveis durante a gravidez, além de todas as mudanças corporais uma outra parte que consequentemente vira uma bomba relógio é a psicológica, determinando o estado emocional da mulher durante todo esse tempo deixando-a em diversos momentos de recaídas e instabilidade.

Palavras-chave: Depressão pós-parto; Saúde da mulher; Saúde mental.

Introdução

De acordo com Xavier (2022 p.2) “A depressão pós-parto (DPP) é definida como um distúrbio psíquico que ocorre nas primeiras quatro semanas pós-parto”. Se estabelece em um momento de dificuldade na readaptação da mãe, em um processo instável da reorganização emocional.

A gestação é uma fase de variadas modificações no corpo, consideradas normais para as mulheres, onde passam por mudanças externas que visivelmente percebe-se as diferenças, entretanto as internas ocorrem de maneira imperceptível e ocorrem diretamente no organismo.



Diante destas alterações a parte psicológica também se mostra presente afetando o estado emocional devido ao alto consumo de energia do corpo, a mulher se mostra sujeita ao elevado nível de estresse e sensibilidade, gerando ansiedade na gestante.

O presente artigo tem o objetivo de apresentar os problemas psicológicos gerados pelo pós-parto, destacando as situações que podem levar a gestante a passar por variados riscos durante o puerpério, podendo levá-la a desenvolver em específico a depressão pós-parto.

Ao longo desta pesquisa pode-se compreender que o ensino se torna mais próspero quando se apresenta novas forma de incentivo para extensão de projetos e pesquisa que visam de forma mais avançada o melhoramento de uma formação técnica sobre o que é trabalhado em sala de aula, entretanto se observa que em escolas estaduais muitas vezes não apresenta os complementos de novas formas de ensino deixando assim um fraco fortalecimento ao aprendizado.

Procedimentos metodológicos

Este artigo tem finalidade qualitativa, com revisão bibliográfica. Assim, pensando a partir dos nossos descritores, temos: gravidez contendo 18.800 artigos, mudanças fisiológicas na gestação tendo um resultado de 16.000, mudanças psicológicas na gestação e período puerperal mostrando os mesmo resultados de 15.900, depressão pós-parto apresentado 15.300 e tratamento da depressão pós-parto tendo 12.600, apresentando um recorte de 5 anos, conseguinte plataforma como rede de pesquisa Google Acadêmico contendo filtros com um recorte de tempo de 2019 a 2023, além de artigos somente na língua portuguesa, contendo todos os filtros foram encontrados 135 artigos relacionados ao tema, em um segundo momento procedemos com uma leitura flutuante dos títulos e resumos dos artigos e usamos como critério de exclusão aqueles que não deixavam claro nos títulos que o tema do artigo era depressão pós-parto, posteriormente usamos como critério de exclusão revistas pouco confiáveis e com baixo fator de impacto. Assim, destes 135 foram selecionados 5 artigos que nos ajudaram a embasar o tema.

Resultados e discussões

Se apresenta em destaque o ciclo da gravidez que marca um período de grande significado para a mãe, mostrando também um lado totalmente diferente do que é apresentado sobre a visão da gravidez, onde se dispõe de momentos carregados de emoções como de mudanças que afetaram seu corpo, causando as mudanças corporais. Entretanto, o período



gestacional não atinge apenas a mulher, como conjunto disso o seu círculo social que de acordo com Xavier *et al.* (2022) fatores populacionais que se liga com problemas econômicos com a conjunção de múltiplas situações ligadas ao um fator que corresponde ao Poder Público, pecando na falta de apoio direcionado a gestante ao invés de direcionar o foco somente a criança, trazendo assim como mais um contribuidor para a solidificação dos sintomas depressivos como para uma sobrecarga emocional que estarão entorno de todas as fases de seu período de gravidez.

Considerações finais

A questão psicológica se mostra um perigo central que aflige diretamente à gestante com múltiplas causas que se transformam de uma tristeza passageira a uma persistente prejudicando a mãe e o bebê. A DPP mostra diferentes sintomas, que tornam uma experiência horrível a gestante trazendo uma gravidade letal ao laço materno, mostrando que de fato sua existência não deve ser considerada como algo natural, tendo em mente que a assistência médica e o tratamento precisam ser buscados.

O desenvolvimento de um artigo científico foi uma experiência inigualável aos 18 anos, cada etapa de produção se mostrou como uma forma gratificante de adquirir conhecimento e chances de possuir uma amplificação acadêmica e/ou profissional que certamente contribuirá no futuro das autoras.

Referências

ROVERI, Laís Mariana *et al.* **tratamento farmacológico da depressão pós-parto.** *Retec*, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 93-105, dez. 2019.

XAVIER, Ariel Bicalho Quites *et al.* **Atuação do enfermeiro na assistência à mulher com sinais de depressão pós-parto na atenção básica:** revisão integrativa. 2022. 10 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Centro Universitário Una, Contagem, 2022.



A HIPERSEXUALIZAÇÃO DE PERSONAGENS FEMININAS EM ANIMES: UMA ANÁLISE DE *ONE PIECE*

Isabela ROMANI

Vitória Gabrielli dos SANTOS

Estudantes do Ensino Médio

Mateus Felipe SOCHA

Professor de História e orientador de pesquisa

Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik

Resumo: Animes significam “animações” em japonês e representam os desenhos animados japoneses que surgiram a partir de 1958, tendo destaque o filme “A Lenda da Serpente Branca”, produzido pela Toei Animation. Os animes se popularizaram no Ocidente a partir dos anos 1990, passando por um longo período ascendente de conquista de um público jovem a partir de suas redes de contatos e *streaming*. O presente artigo se centrará em uma discussão sobre a representação hipersexualizada de personagens femininas dentro do anime *One Piece*, visando problematizar representações neste sentido em produções audiovisuais. Sendo uma pesquisa exploratória com revisão bibliográfica, optamos por selecionar um conjunto de imagens e embasar o texto a partir de três artigos centrais, localizados nas plataformas digitais *SciELO* e *Google Acadêmico*, a partir dos seguintes descritores: representações femininas, hipersexualização e animes.

Palavras-chave: Anime. Representação feminina. Hipersexualização.

Introdução

Criada por Eiichiro Oda, *One Piece* é uma obra japonesa lançada em forma de mangá, em 1994, e em anime, no ano de 1999. O enredo se dá a partir da história de um garoto chamado Monkey D. Luffy, que adquiriu os poderes de uma fruta mágica, que lhe concedeu poderes de borracha. Seu sonho é encontrar o *One Piece*, tesouro perdido do antigo rei dos piratas Gol D. Roger e, assim, se tornar o grande rei dos piratas. A trajetória do personagem é construída junto a dos membros do seu bando, cujos enredos são narrados por meio de arcos, mas que também servem para instituírem mudanças na trajetória da história e na fisionomia deles.

A escolha do trabalho com animes se dá pois, além de ser um material de comum e facilitado acesso, é também um importante objeto de pesquisa para os estudos sociais. Em um contexto em que “a imagem torna-se ferramenta que por meio da propaganda ativa percepções e comportamentos com base em apelos” (KLEPKA, DADA, JUNIOR, 2015, p.86), as



representações destas produções, apesar de fantasiosas, refletem algumas estruturas socioculturais presentes no imaginário dos seus produtores e consumidores (BRASIL, 2013).

Procedimentos metodológicos

Para o desenvolvimento da pesquisa será utilizado um modelo qualitativo de revisão bibliográfica, que se caracteriza “a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de websites” (FONSECA, 2002, p.32). Para tanto foram escolhidos, neste trabalho, três artigos científicos que contextualizam o tema e dialogam diretamente com as imagens analisadas, constituindo uma relação de interpretação direta entre o objeto e a sua devida teorização.

Resultados e discussões

O nosso foco neste trabalho são essas duas personagens femininas que fazem parte da tripulação coordenada por Luffy: Nami, uma navegadora, e Nico Robin, uma historiadora. Ambas as personagens tiveram seus arcos de apresentação individuais, porém apenas Robin teve alguns episódios de protagonismo que resultaria no desaparecimento da personagem por certo tempo. Em rápida análise, o anime tem uma divisão na representação dessas personagens decorrida a partir do episódio 517.

Dividimos nosso eixo de análise em dois pontos: as vestimentas e as linhas dos corpos. No primeiro momento do anime, as personagens apresentam roupas normais, características de uma estética aventureira e ligada ao mar, e corpos com linhas definidas, porém não exageradas. Em um segundo momento, seguinte ao quinquagésimo episódio, há uma clara mudança na imagem das personagens, como presente nas imagens abaixo.



Figura 1 – Personagens Nami (à esquerda) e Robin (à direita), antes e depois do episódio 517.



Fonte: One Piece (recortes dos autores)

Como visível nas imagens, há uma visível hipersexualização das personagens, perceptível ora por suas vestimentas, extremamente pequenas e decotadas, ora pelas linhas que definem seus corpos, representadas com seios fartos, cintura extrema afinada e coxas grossas. Há uma mudança na fisionomia das personagens construída pelo avanço e popularização do anime no contexto global, bem como pela adaptação das mesmas a um padrão estético delimitada às noções de beleza ocidentais (KLEPKA, DADA, JUNIOR, 2015). Esta imagem hipersexualizada, como aponta Teixeira (2015, p.5), “está muito ligada a uma sociedade hedonista e consumista que sobrevaloriza a imagem. Insidiosamente apoia-se em estereótipos que afetam sobretudo o sexo feminino”.

Considerações finais

No presente trabalho apresentamos a hipersexualização das personagens Nami e Robin, presentes no anime *One Piece*, no intuito de problematizar a construção da imagem feminina presente em animes. A críticas tecidas se dão sobre a cultura de massas que define as figuras das mulheres, em muitos casos, sob estigmas que colocam as noções físicas e elementos que as sexualizam como elemento central das suas participações em produções audiovisuais.

É importante mencionar que este trabalho compõe parte de um artigo científico que se encontra em construção dentro da Trilha de Aprofundamento Integrada “*Saúde traz Felicidade?*”, desenvolvida com os terceiros anos da E.E.B. Romildo Czepanhik, que busca ampliar essas discussões, no que diz respeito a temas sensíveis ao bem-estar social na contemporaneidade.



Referências

BRASIL, Isabela Oliveira Moura. A MULHER NO MUNDO GEEK. 2018. 82 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/6215>. Acesso em: 13 set. 2023.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

KLEPKA, Verônica; DADA, Rebeca Pilegi; JUNIOR, Gilmar Farias. A mensagem escondida em mangás e animes: uma análise da imagem para a construção de valores quanto ao gênero. **Akrópolis - Revista de Ciências Humanas da UNIPAR**, v. 21, n. 2, 2013.

TEIXEIRA, Filomena. Hipersexualização, gênero e media. **Revista Interações**, v. 11, n. 39, 2015.



A MÍDIA COMO FORMADORA DE OPINIÃO PÚBLICA: O CASO DO HIV NOS ANOS 1980

Bernardo Pedroso GARBIN

Nathallie Marques do ESPÍRITO SANTO

Estudantes do Ensino Médio

Juliana BORTOLUZZI

Professora de Geografia e orientadora da pesquisa

Mateus Felipe SOCHA

Professor de História e coorientador da pesquisa

Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik

Resumo:

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é uma doença transmissível que atinge, principalmente, o sistema imunológico, causando a doença conhecida como AIDS. Durante a década de 1980 o HIV, como uma doença emergente, foi considerado uma potencial ameaça para a população mundial, sendo amplamente divulgada nos meios de comunicação de massas a partir de discursos carregados de estigmas e preconceitos. O presente trabalho visa apresentar como os meios de comunicação de massas influenciaram, de maneira negativa, na construção do imaginário coletivo sobre pessoas soropositivas no Brasil, a partir da análise de um grupo de manchetes e capas de revistas datadas dos anos 1980. Para a construção deste artigo foram utilizados os métodos de revisão bibliográfica e de estudo exploratório, que visa a contextualização do problema e a análise das possibilidades presentes na literatura consultada para a concepção do referencial teórico da pesquisa. Os artigos consultados foram retirados da plataforma *Scielo* e do *Google Acadêmico*, a partir dos descritores HIV, preconceito e mídia.

Palavras-chave: HIV; Mídia; Pessoas Soropositivas.

Introdução

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é um patógeno transmissível a partir do contato sexual ou do contato sanguíneo, que age no organismo sobre o sistema imunológico e podendo causar a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Apesar de não existirem registros exatos do local ou do período do seu aparecimento, de acordo com Sousa (2020, p.21), entre humanos “os primeiros casos de HIV a serem registrados no mundo foram em 1977 e 1978, nos Estados Unidos, Haiti e na África Central”. A potencialidade da doença logo se tornou um



fator central nos discursos públicos, causando uma onda de pavor público que envolvia o causador e as vítimas do HIV.

Os meios de comunicação, tão logo, se mostraram uma ferramenta de divulgação dos dados correntes sobre a, então, doença emergente. A mídia tradicional, isto é, jornais, revistas e telejornais, possuíam forte presença na vida das pessoas, e influenciam diretamente na percepção das pessoas acerca de determinados assuntos na sociedade. No que diz respeito à epidemia do HIV, os veículos de informação tradicionais ao comentarem sobre o tema acabavam tomando base nos estudos científicos que ainda se desenvolviam na época, como também em informações baseadas no senso comum.

Procedimentos metodológicos

Para a realização deste artigo foram utilizados os métodos qualitativos de pesquisa: a revisão bibliográfica (Mattos, 2002) e o estudo exploratório (Seltiz *et al.* 1965). Para a construção deste trabalho foram selecionados, dentro do arcabouço teórico do trabalho completo, um conjunto de seis artigos, localizados nas plataformas *SciELO* e *Google Acadêmico*, a partir do uso dos seguintes descritores: “HIV, preconceito e mídia”. Já as fontes apresentadas se delineiam dentro do recorte temporal a partir anos 1980, período em que há o auge do HIV e, por consequência, um conjunto de informações desconhecidas sobre o tema que corriam através dos veículos de comunicação de massas.

Resultados e discussões

Após os primeiros sinais da emergência do HIV, o vírus passou a ser divulgado como a “Doença dos 5H”, ou seja, que afligia sujeitos socialmente marginalizados, como homossexuais, hemofílicos, haitianos, heroinômanos (usuários de heroína injetável) e *hookers* (prostitutas, em inglês) (SOUSA, 2020). Sob esta face, criou-se uma narrativa preconceituosa sobre aqueles que foram acometidos pelo vírus, amplamente divulgada pela mídia, que ampliou abismos sociais já erigidos pelo medo que ela causava à população. Esta condição pode ser vista em manchetes e capas de revistas (Figura 01) correntes em diferentes regiões do país.



Figura 1 - Manchete de jornal de 1983



Fonte: JORNAL NOTÍCIAS POPULARES, 1983

O HIV, que aos poucos acabou atingindo diferentes estratos e classes sociais, afligiu uma parte da classe artística nacional e internacional. Freddie Mercury, da banda *Queen*, Renato Russo, do Legião Urbana, e Cazuzza, ex-Barão Vermelho, foram acometidos pela AIDS em meados dos anos 1980. Em 26 de abril de 1989, a revista *Veja* publicou uma matéria intitulada “*Cazuzza, uma vítima da AIDS agoniza em praça pública*”. A capa, que já causava impacto ao público, somava-se a um discurso que imputava ao artista uma pena de morte precipitada. A matéria da capa ainda seguiu sem comprovações médicas adequadas, apresentando um tom sensacionalista, criando noções estigmatizadas sobre a doença, principalmente sobre sua letalidade “instantânea”, bem como apresentando um estigma social que perpassava a figura de Cazuzza, atingindo grande parte da população soropositiva.

Figura 2 - Capa da revista *Veja*, de 26 de abril de 1989



Fonte: Revista VEJA, 1989.

Considerações finais

O tema da influência da mídia na percepção pública do HIV é altamente relevante, como indicado pelo texto, devido à sua capacidade de moldar atitudes, disseminar informações e, infelizmente, perpetuar estigmas prejudiciais. Este estudo explorou falhas na cobertura midiática, na promoção de informações precisas e na luta contra o preconceito, contribuindo para o debate



acerca da melhoria da qualidade de vida das pessoas afetadas pelo HIV e para uma sociedade mais inclusiva e informada.

Referências

MATTOS, Paulo de Carvalho et al. **TIPOS DE REVISÃO DE LITERATURA**. Tipos de Revisão de Literatura, Botucatu, v. 2, n. 2, p. 1-9, set. 2015.

SOUZA, Alex Godoy Padilha de. **A construção da memória da epidemia de AIDS e seus desdobramentos. Qual o lugar dos museus nessa história?** 2020. 130 f. TCC (Graduação) - Curso de Museologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

VEJA, Revista. **Cazuza**: uma vítima da AIDS agoniza em praça pública. Editora Abril, 1989.



ABELHAS NATIVAS SEM FERRÃO

Isadora Regina Matté PAGLIARI

Luiza MUNARETTI

Mariana VELOZO

Tainara TREVISAN

Alunas do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Luciane Belmonte PEREIRA

Professora de Biologia e coordenadora do projeto

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Resumo:

O Brasil abriga cerca de cinco mil espécies de abelhas nativas conhecidas popularmente como “sem ferrão”, sendo a criação dessas espécies denominada “Meliponicultura”. Tendo em vista a grande importância ecológica das abelhas, a falta de tais espécies pode trazer consequências negativas para o ambiente. Baseado nisso, o presente projeto tem como objetivo despertar na população o interesse pelas abelhas e ampliar sua consciência em relação à importância desses agentes polinizadores. Foram utilizadas caixas de abelhas das espécies Jataí, Mandaçaia e Manduri. Realizaram-se revisões sobre a biologia de cada espécie, as formas de coleta do mel, suas proteções, entre outras características. Para isso, foram compradas 5 caixas, 2 de Mandaçaia e Manduri e 1 de Jataí. Os estudantes realizaram oficinas na escola de ensino básico Hélio Lentz Puerta, na cidade de Bom Jesus. Além de apresentação digital, ocorreu interação com as abelhas, degustação do mel de Jataí e distribuição de folders elaborados pelos alunos. Teve-se como resultado a aprendizagem no manejo de abelhas tanto na parte teórica, quanto na parte prática. Ademais, esses conhecimentos foram passados para novos estudantes, juntamente com a importância ecológica. O objetivo do projeto sobre as abelhas nativas sem ferrão foi atingido. A atividade teve importante contribuição para o desenvolvimento de práticas para sustentabilidade do meio ambiente e proteção das abelhas nativas. Posteriormente, o projeto visa a compra de mais caixas e outras apresentações nas escolas da região.

Palavras-chave: Meliponicultura; espécie; abelhas.

Introdução

O Brasil abriga cerca de cinco mil espécies de abelhas nativas conhecidas popularmente como “abelhas indígenas” ou “sem ferrão”, sendo a criação racional de algumas dessas espécies sociais denominada “Meliponicultura”. As abelhas sem ferrão apresentam grande importância na polinização de cultivos agrícolas, na manutenção da biodiversidade e produção de mel e outros produtos apícolas, como o pólen e a própolis, que apresentam grande importância nutricional e



farmacêutica (Holanda et al., 2012). Geralmente, as abelhas sem ferrão fazem seus ninhos em troncos ocos de árvores, podendo ser encontrados também em raízes ou em cupinzeiros e formigueiros abandonados. Tendo em vista a grande importância ecológica das abelhas, a falta da perpetuação de tais espécies, e o cuidado com elas, pode trazer consequências negativas para o ambiente. Pode ter-se como exemplo, a maior dificuldade de reprodução das plantas, que são extremamente dependentes das abelhas em tal situação. A criação desses insetos permite ainda gerar renda e não agride o meio ambiente, pelo contrário, estimula as pessoas envolvidas a cuidar melhor da natureza e a plantar.

Baseado nessas considerações, o presente projeto de extensão teve como objetivo despertar na população o interesse pelas abelhas e ampliar sua consciência em relação à importância desses agentes polinizadores, trazendo subsídios para sua conservação.

Procedimentos metodológicos

Na pesquisa, foram utilizados caixas de abelhas das espécies Jataí (*Tetragonisca angustula*), Mandaçaia (*Melipona quadrifasciata*) e Manduri (*Melipona margiata*). Foram realizadas revisões sobre a biologia de cada espécie, o tipo da entrada em cada caixa de acordo com a espécie. Além disso, foram estudadas as formas de coleta do mel, suas formas de proteção, entre outras características. Para isso foram compradas caixas das espécies de abelhas, 2 de Mandaçaia, 2 de Manduri e 1 de Jataí, além de uma caixa da espécie Jataí doada pela família de uma das voluntárias, enxame tal retirado diretamente da natureza. Os estudantes, após as pesquisas, foram realizar as oficinas sobre abelhas sem ferrão na escola de ensino básico Hélio Lentz Puerta, na cidade de Bom Jesus. Além da apresentação digital realizada pelos alunos, ocorreu a interação com as abelhas já que uma das caixas de Mandaçaia foi levada para realização da oficina, onde os alunos puderam ver as abelhas em seu habitat natural. A degustação do mel de Jataí também foi realizada como uma das formas de valorização das espécies. Os alunos extensionistas também elaboram pôsteres, um pôster com os diferentes tipos de méis e a criação de uma página no Instagram com o intuito de divulgar o projeto, ampliar o conhecimento e despertar a curiosidade dos seguidores do perfil.



Resultados e discussões

Levando em conta os objetivos, teve-se como resultado, a aprendizagem no manejo de abelhas nativas sem ferrão, tanto na parte teórica, onde foi conhecido como deve ser feita a obtenção e manutenção das caixas de abelha, quanto na parte prática, onde foram realizados tais processos. Ademais, esses conhecimentos foram passados para novos estudantes, juntamente com as outras informações obtidas em pesquisas durante a realização do projeto, levando a importância ecológica das abelhas para outras escolas do oeste de Santa Catarina.

Considerações finais

O objetivo do projeto de pesquisa sobre as abelhas nativas sem ferrão foi atingido. A atividade teve importante contribuição para o desenvolvimento de práticas para sustentabilidade do meio ambiente e proteção das abelhas nativas sem ferrão. Uma das dificuldades encontradas foi a falta de material sobre as determinadas abelhas pesquisadas durante o andamento do projeto. O conhecimento gerado pela criação e cuidados delas tornaram os alunos participantes mais aptos a cuidarem futuramente das abelhas nativas sem ferrão. Os 1100 alunos nas escolas atingidos pelo projeto demonstraram interesse pela atividade. Em uma data posterior o projeto visa a compra de mais caixas e de outras apresentações nas escolas da região. As relações entre pesquisa, ensino e extensão foram bem-sucedidas. A extensão, pela visita às escolas locais. A pesquisa, pelo conhecimento adquirido e o ensino, já que contribuiu com a formação dos alunos envolvidos. Tendo em vista a grande importância ecológica das abelhas, a falta da perpetuação de tais espécies, e o cuidado com elas, pode trazer consequências negativas para o ambiente. Pode ter-se como exemplo, a maior dificuldade de reprodução das plantas, que são extremamente dependentes das abelhas em tal situação.



ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DE CLIMATIZAÇÃO DA TECNOLOGIA PELTIER EM SIMULAÇÕES E AMBIENTE CONTROLADO

Luan Henrique Pereira

Emilly Carla Lunardi

Rafael Engers

Estudantes do curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Ricardo Vanjura Ferreira

Professor de Física

Vinícius Gonçalves Deon

Professor da área da Mecânica

Jeancarlos Araldi

Professor de Administração

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital n. 01/2023/COPPI/XXE

Resumo:

No atual contexto mundial, onde conforto térmico é cada vez mais importante e difícil de se alcançar pelo agravamento do aquecimento global, é essencial o desenvolvimento de tecnologias eficientes que forneçam esse conforto térmico sem agravar ainda mais a poluição da atmosfera. Como é o caso das células Peltier, uma tecnologia de resfriamento que não emite hidrofluorcarbonetos (HFCs), ou seja, gases agravantes ao aquecimento global. Embora a tecnologia Peltier não se mostre eficiente para o resfriamento de grandes espaços, esforços para o aprimoramento dessa tecnologia são valiosos para aumentar sua gama de aplicações. A presente pesquisa busca simular o comportamento do fluido (ar) quando exposto a uma diferença de temperatura causado pelas células Peltier no meio, através da dinâmica dos fluidos computacionais (CFD). Logo, buscou-se construir um ambiente idealizado, por meio de materiais com baixa condutividade térmica para não impactar nos resultados finais, para validar os dados obtidos pelas simulações CFD. Com isso, espera-se que a tecnologia Peltier resfrie o ambiente mais adjacente às células até sua capacidade funcional (-5°C).

Palavras-chave: Efeito Peltier. Resfriamento. Climatização. Simulação. CFD.



Introdução

Nas últimas cinco décadas, as atividades humanas relacionadas à queima de combustíveis fósseis causaram um impacto notável na temperatura média global. Isso ocorreu principalmente devido à emissão contínua de dióxido de carbono e outros gases estufa associados a essas atividades. Como resultado, a temperatura global diária vem aumentando cada vez mais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

A tecnologia Peltier é a junção de dois materiais (semicondutores) com diferença de elétrons livres que, quando submetidos a uma corrente elétrica ocorre um fenômeno de transporte de calor, fazendo com que, um dos materiais aqueça, enquanto o outro esfria (SILVA, 2021).

Procedimentos metodológicos

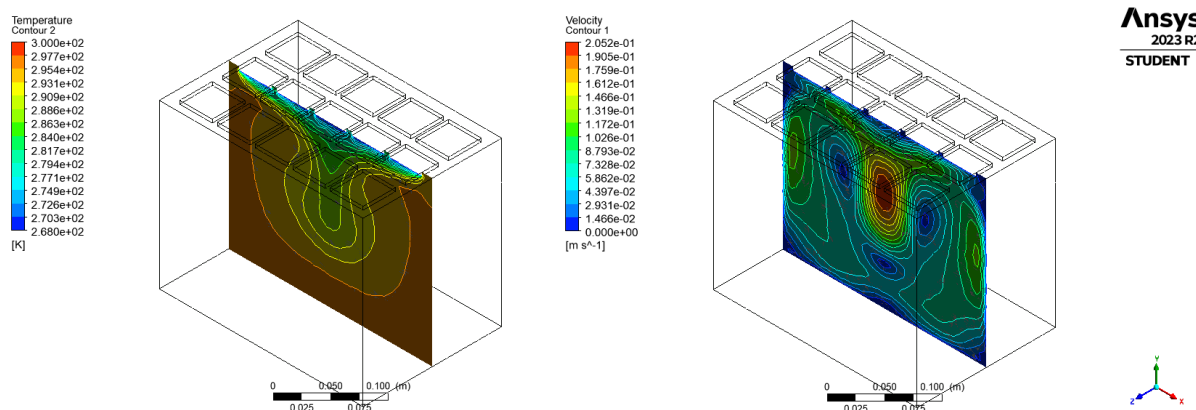
As simulações computacionais foram desenvolvidas com auxílio dos *softwares*, *SolidWorks* e *Ansys*, programas baseados no conceito Computer-Aided Design (CAD) e Dinâmica dos Fluidos Computacionais (CFD), respectivamente. Enquanto, o experimento físico foi desenvolvido com as células Peltier e uma caixa de baixa condutividade térmica.

Resultados e discussões

Os contornos de temperatura e velocidade obtidos em função do tempo, se mostraram suficientes em prever o comportamento e resfriamento do fluido. Onde foi possível obter diversos resultados, como resultados de contorno como mostram as imagens 8.



Figura 8 - Simulações computacionais.



Fonte: Autoria própria.

A figura do lado esquerdo e a figura do lado direito representam a diferença de temperatura e a diferença de velocidade dentro do ambiente, onde o azul é a área de menor e vermelho a área de maior, temperatura e velocidade.

Do experimento físico, até então, os resultados experimentais estão próximos dos resultados computacionais.

Considerações finais

Em suma, a presente pesquisa levantou dados sobre o funcionamento da tecnologia Peltier e sua utilização, com sua implementação no meio simulado e experimental, como um recurso para climatização de ambientes.

Referências

SILVA, T. P. **Utilização do efeito Peltier para resfriamento de ambientes**. 2021. 64 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Curso de Engenharia Química, Desenvolvimento de Processos Químicos, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Climate Change And Health. 01/02/2018. <<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>>. Acessado em 05 de janeiro de 2023.



ANÁLISE SENSORIAL DE BARRAS DE CEREAIS SALGADAS ADICIONADAS DE AÇAFRÃO-DA-TERRA

Mariana Rachel Preihs de BARROS

Aluna do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Ellen Aline ALEIXO

Paula Fernanda Jung dos SANTOS

Alunas da Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos
com Ênfase em Alimentos Funcionais

Fernanda Teixeira MACAGNAN

Graciele de Oliveira KUHN

Professoras da área de Alimentos

Manoela Alano VIEIRA

Professora da área de Alimentos e orientadora da pesquisa

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital nº 04/2022/PROPI

Resumo:

O açafrão pode oferecer benefícios à saúde, devido às suas propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo, avaliar sensorialmente barras de cereais salgadas adicionadas de açafrão. Para isso, as amostras foram avaliadas quanto à aceitabilidade e intenção de compra. As formulações mostraram escores de aceitabilidade classificados entre "indiferente" e "gostei moderadamente", confirmando os resultados em relação à intenção de compra que ficou entre não sei se compraria e provavelmente compraria. Assume-se que o açafrão tem potencial para ser utilizado como um ingrediente nas barras de cereais.

Palavras-chave: barra de cereal; açafrão; aceitabilidade.

Introdução

Com a crescente demanda populacional e as necessidades individualizadas dos consumidores, a indústria se vê cada dia mais em busca de novas preparações saudáveis, saborosas e práticas. Neste sentido, as barras de cereais são ótimas opções de produtos para



incorporação de ingredientes funcionais, como o açafração-da-terra, o qual tem demonstrado, propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias.

O estudo realizado por Aleixo et al. (2021), investigou uma barra de cereal salgada adicionada de açafração-da-terra e os resultados indicaram um produto viável, com bom conteúdo nutricional e baixo custo. Sendo assim, o presente trabalho, teve como objetivo dar sequência a esta pesquisa realizando a análise sensorial das barras adicionadas de açafração-da-terra.

Procedimentos metodológicos

Foram elaboradas 3 formulações de barras de cereais com diferentes concentrações de açafração-da-terra (0,5 %, 1,0% e 1,5%), combinado ingredientes secos (aveia em flocos, amendoim, quinoa, farinha de amêndoas, semente de abóbora, açafração-da-terra, pimenta-do-reino e sal) e úmidos (água e gel de linhaça). A mistura foi assada a 180°C, cortada e embalada. As amostras foram avaliadas quanto à aceitabilidade e intenção de compra por 49 provadores, entre eles alunos e servidores do IFSC, Xanxerê. A aceitabilidade foi avaliada em relação aos atributos, aparência, textura, sabor, aroma e aceitabilidade global, utilizando escala de 7 pontos (gostei muitíssimo a desgostei muitíssimo). A intenção de compra foi avaliada utilizando escala de 5 pontos (definitivamente compraria a definitivamente não compraria). Os dados foram avaliados pelo método de análise de variância, ao nível de 5% de significância com comparação de médias pelo teste Tukey.

Resultados e discussões

Observa-se que os atributos avaliados, com exceção do atributo aparência, para as formulações, apresentaram valores acima do resultado mínimo aceitável que é 4 (Tabela 1). As amostras diferiram em relação à aceitabilidade para os atributos sabor, textura, aroma e aceitação global, sendo que a aceitabilidade reduziu à medida que se acrescentou quantidades maiores de açafração, porém para os atributos de aceitabilidade global, sabor e intenção de compra encontramos índices de aceitabilidade acima de 70% para as formulações com menores adições de açafração-da-terra, confirmando os resultados em relação à intenção de compra que ficou entre não sei se compraria e provavelmente compraria. Esta menor aceitabilidade pode ser justificada pelo fato de 96 % dos avaliadores serem adolescentes que não estão acostumados com o consumo de açafração-da-terra, e de alimentos saudáveis.



Tabela 1 - Valores médios de aceitabilidade e intenção de compra das formulações de barras de cereais contendo 1,5, 1,0 e 0,5 % de açafão-da-terra.

Análise Sensorial	Formulações		
	1,5%	1%	0,5%
Atributos			
Aparência*	3,25 ± 1,50 ^a	3,78 ± 1,50 ^a	3,84 ± 1,42 ^a
Aroma*	4,63 ± 1,36 ^a	5,06 ± 1,13 ^a	4,81 ± 1,15 ^a
Textura*	4,59 ± 1,68 ^b	4,69 ± 1,49 ^b	5,44 ± 1,39 ^a
Sabor*	4,69 ± 1,84 ^b	5,03 ± 1,49 ^a	5,31 ± 1,49 ^a
Aceitabilidade Global*	4,53 ± 1,54 ^b	4,91 ± 1,35 ^a	5,09 ± 1,38 ^a
Intenção de compra**	3,09 ± 1,20 ^a	3,19 ± 1,12 ^a	3,53 ± 1,11 ^a

Resultados expressos como média ± desvio padrão. Letras iguais na mesma linha não diferem entre si estatisticamente. *Escala de sete pontos. **Escala de 5 pontos. Fonte: Autores, 2023.

Considerações finais

Conclui-se que a incorporação do açafão-da-terra nas formulações das barras de cereais é viável, porém sugere-se trabalhos futuros com a realização da análise sensorial direcionada a consumidores apreciadores de barra de cereal salgada e do açafão-da-terra ou que busque uma alimentação saudável. Sugere-se também a realização de análise de capacidade antioxidante das barrinhas.

Referências

ALEIXO, E.A.; CERUTI, D; CARLESSO, L.C. Desenvolvimento de uma barra de cereal salgada com potencial antioxidante com uso de açafão. **Congresso Internacional em Saúde**. Unijuí, 2021.



AS CONTRIBUIÇÕES DE NISE DA SILVEIRA PARA A PSICOTERAPIA BRASILEIRA

Luan de Góes ALVES

Sofia Nunes de SOUZA

Estudantes do Ensino Médio

Mateus Felipe SOCHA

Professor de História e orientador da pesquisa

Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik

Resumo:

A arteterapia vem ganhando espaço cada vez maior na área da saúde e, sobretudo, no campo da saúde tornou-se uma ferramenta crucial para amenizar os impactos adversos das doenças mentais. Cada vez mais o nome de Nise da Silveira, psiquiatra brasileira que destacou o uso desta alternativa de tratamento para patologias e enfermidades mentais, tem ganhado destaque na sociedade brasileira e seus estudos têm servido como base para a construção de terapias alternativas na contemporaneidade. Esta pesquisa tem como objetivo apresentar as contribuições de Nise da Silveira para a psicoterapia brasileira, contextualizando a arteterapia como alternativa para tratamentos não invasivos. A pesquisa foi realizada por meio de revisões bibliográficas, onde os descritores utilizados foram "arteterapia", "arte", "Nise da Silveira", dentro de um recorte temporal estabelecido entre 2014 e 2022.

Palavras-chave: Arte, Arteterapia, Nise da Silveira.

Introdução

Uma das mais destacadas e influentes psiquiatras brasileiras, Nise da Silveira, nasceu em Maceió, no estado de Alagoas. Nise defendia que a loucura não era uma doença, mas sim uma expressão da subjetividade humana, que merecia respeito e compreensão, assim como qualquer forma de sofrimento humano. Recusou-se a fazer parte da utilização de tratamentos agressivos e desumanos, utilizando outras ferramentas como a arte para tratamentos e diminuindo a gravidade de doenças.

Sua importância transcende a área da saúde, deixando um legado duradouro que continua a influenciar nossa compreensão da mente humana e os tratamentos para aqueles que sofrem (FERNANDES, 2015). A exposição "Pelo Afeto" retrata o trabalho pioneiro de Nise e de sua equipe na "Casa das Palmeiras", um espaço terapêutico revolucionário para pacientes psiquiátricos que transformou a nossa compreensão da saúde mental até os dias de hoje.



No presente artigo temos como objetivo de compreender e discutir as contribuições de Nise da Silveira para a psicoterapia brasileira, com destaque para a arteterapia. Tanto a arteterapia quanto às contribuições de Nise são pilares fundamentais na abordagem da saúde mental e no tratamento de transtornos psicológicos.

Procedimentos metodológicos

Para a realização deste trabalho, adotou-se uma perspectiva metodológica qualitativa de revisão bibliográfica. Este modelo de pesquisa se caracteriza pela coleta de informações presentes em diferentes documentos, sejam eles artigos científicos, teses e dissertações e livros, selecionando material teórico para o embasamento técnico da produção científica (SOUSA, OLIVEIRA, ALVES, 2021).

Portanto, após busca em repositórios digitais, como o *Scielo* e o *Google Acadêmico*, foram selecionados como base das pesquisas quatro artigos científicos que discutem teoricamente a vida e a obra de Nise da Silveira, bem como discutem a importância da arteterapia no contexto social de prevenção e tratamento de patologias mentais.

Resultados e discussões

A psiquiatra Nise da Silveira teve uma contribuição fundamental para o desenvolvimento de terapias alternativas sobre patologias ligadas à saúde mental. Rompendo com os métodos invasivos da época, que envolviam tratamentos de choque e lobotomias, por exemplo. Nise abriu as portas para que a arte se tornasse uma oportunidade de se compreender os reflexos da mente, garantindo ações humanitárias que visem a integridade dos sujeitos.

Para Nise da Silveira a arte tem como função a expressividade de vivências não verbalizadas que são encontradas no inconsciente. Além disso considerava a arte como um grande instrumento, capaz de dar forma aos tumultos internos e promover a reorganização psíquica. (REIS, 2014 *apud* NAGE, SIMONATO, 2022, p.11).

A pesquisa apresentada realça o papel fundamental desempenhado por Nise da Silveira, psicóloga, no avanço das terapias alternativas para transtornos de saúde mental. Ao introduzir a arte como uma ferramenta para explorar o funcionamento da mente, ela pavimentou o caminho para abordagens mais humanas na promoção do bem-estar dos indivíduos. A importância



deses estudos enfatiza a necessidade de mais pesquisas futuras, dado o inegável papel da arte nesse campo.

Com o objetivo de auxiliar estudantes e profissionais no futuro, há um esforço contínuo para causar um impacto significativo no avanço da saúde mental. Além disso, este trabalho representa um projeto de pesquisa em desenvolvimento dentro da Trilha de Aprofundamento Integrada *Saúde traz Felicidade?*, parte do Itinerário Formativo do Novo Ensino Médio, na Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik, em Xanxerê

Considerações finais

A pesquisa apresentada realça o papel fundamental desempenhado por Nise da Silveira, psicóloga, no avanço das terapias alternativas para transtornos de saúde mental. Ao introduzir a arte como uma ferramenta para explorar o funcionamento da mente, ela pavimentou o caminho para abordagens mais humanas na promoção do bem-estar dos indivíduos. A importância desses estudos enfatiza a necessidade de mais pesquisas futuras, dado o inegável papel da arte nesse campo.

Com o objetivo de auxiliar estudantes e profissionais no futuro, há um esforço contínuo para causar um impacto significativo no avanço da saúde mental. Além disso, este trabalho representa um projeto de pesquisa em desenvolvimento dentro da Trilha de Aprofundamento Integrada *Saúde traz Felicidade?*, parte do Itinerário Formativo do Novo Ensino Médio, na Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik, em Xanxerê.

Referências

FERNANDES, Sandra Michelle Bessa de Andrade. **Nise da Silveira e a saúde mental no Brasil: um itinerário de resistência.** 2015. 206f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

NAGE, Ariadna Joana Ramos; SIMONATO, Fernanda Beatriz de Almeida. Arteterapia: Instrumentalização do Processo Psicoterapêutico e as contribuições de Nise da Silveira. **Revista da Unipar**, 2022,p. 1-15.

REIS, Alice Casanova dos. Arteterapia: a arte como instrumento no trabalho do Psicólogo. **Psicologia: Ciência e Profissão**. 2014; 34(1):142–157. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932014000100011>. Acesso em: 07 out 2023.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 43, 2021.



AS CONTRIBUIÇÕES DO CYBERPUNK PARA DEBATER AS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS

Luan Emanuel da Silva MARIANO

Aluno do curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Rodolfo DENK NETO

Professor de Filosofia e orientador do projeto

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital n. 01/2023/COPPI/XXE

Resumo:

Este projeto de pesquisa busca explorar as implicações da Inteligência Artificial (IA) e tecnologias emergentes à luz do movimento *cyberpunk*. A metodologia envolve uma pesquisa bibliográfica abrangente e uma abordagem qualitativa e exploratória para criar um "manual" de interação com a IA. O objetivo é compreender as implicações éticas e práticas dessas tecnologias. O projeto revela uma confusão generalizada entre IA, *machine learning* e Internet das Coisas, gerando preocupações sobre sua adoção indiscriminada. Isso afeta estudantes e profissionais de várias áreas. A pesquisa destaca a importância de superar preconceitos em relação à IA e a necessidade de propor uma ética prática para garantir seu uso responsável em um contexto de tecnologias emergentes e num mundo cada vez mais descentralizado e dominado pela propaganda midiática.

Palavras-chave: ética aplicada; tecnologias emergentes; movimentos literários.

Introdução

O movimento literário e cultural *cyberpunk* desde o estouro de produções como *Blade Runner*, *Ghost in The Shell* e *Neuromancer*, cativa a imaginação humana do oriente ao ocidente, servindo como uma visão distópica e especulativa de um futuro em que a tecnologia e a humanidade colidem de maneira complexa e violenta. Hoje, estamos imersos em uma era em que a realidade está se aproximando da ficção, à medida que a inteligência artificial (IA) e outras tecnologias emergentes transformam profundamente a sociedade, a economia e a cultura. É imperativo que compreendamos não apenas o potencial dessas tecnologias, mas também seus impactos éticos e práticos. Por isso, utilizamos de uma abordagem relativamente atípica, que junta desde elementos estéticos, cinematográficos e artísticos, a artigos e revistas de divulgação científica sobre IA's e tecnologias emergentes. No intuito de não somente mostrar que muitas vezes realidade e ficção se aproximam, como que a ficção pode dizer muito sobre a realidade.



Procedimentos metodológicos

Inicialmente, realizamos um levantamento bibliográfico abrangente, buscando textos acadêmicos, livros e artigos que abordam o movimento *cyberpunk*, inteligência artificial, ética em tecnologia e outros tópicos relacionados. Utilizamos bases de dados acadêmicas, bibliotecas digitais e repositórios de pesquisa para encontrar literatura relevante.

Após ler artigos sobre estética e cinematografia estudando o movimento literário e crítico *cyberpunk*, foi feita a análise crítica, tentando compreender até a que ponto as produções eram orientalismos, de fato ficção, e até que ponto as produções se conectam com nosso tempo, onde o indivíduo marginalizado do *cyberpunk* se encontra numa situação semelhante ao “Ser” na pós-contemporaneidade, que se encontra perdido em um fluxo de informações e inovações, que demandam esforço para serem discernidas entre propaganda ou invenções de alta relevância. Afinal, como levantado por Amaral (2003), o *cyberpunk* fala de um mundo violento e dominado por *big-tech's*, criado justamente por uma tendência em desenvolver-se tecnicamente (individualismo extremo), mas não socialmente e eticamente (comunitarismo).

Em suma, nesta pesquisa de origem exploratória, buscou-se uma interseção entre métodos qualitativos, para integrar literatura, ciência e filosofia, no intuito de gerar uma espécie de “manual” do convívio com inteligências artificiais, por intermédio da literatura *cyberpunk*.

Resultados e discussões

Embora o projeto não tenha sido concluído e seu "manual" ainda esteja em elaboração, já podemos identificar uma confusão generalizada entre a Inteligência Artificial, o *machine learning* e a Internet das Coisas por parte da maioria das pessoas, o que suscita preocupações quanto à adoção mais ampla da IA em nosso dia a dia. A maioria das pessoas parece satisfeita em aproveitar apenas os serviços imediatos que essa inovação oferece. Não somente estudantes de ciência da computação ou alunos do ensino médio, mas também até mesmo profissionais como advogados e professores.

O desconhecimento em relação às IA's é alarmante, visto que de acordo com Cozman (2021), as discussões sobre IA já são desenvolvidas desde 1970, através de assembleias e grupos de estudos acadêmicos em todas as partes do mundo. E nesse sentido, o projeto se mostra necessário para divulgação desses trabalhos e ampliação dessa discussão para dentro da comunidade tanto interna (especialistas - desenvolvedores), como externa (sociedade em geral - usuários).



Considerações finais

Resta ter maior rigor científico e analítico ao estudar o uso tanto do movimento *cyberpunk* quanto a utilização das IA's em setores educacionais e profissionais. Mas também, não se deve deixar levar para o mero uso cego dessa tecnologia, afinal, como qualquer outra, ela possui um poder alienante, por meio de seu mecanismo rápido de fornecer respostas, de nos afastar dos nossos objetivos pessoais, profissionais, e até mesmo projetos de uma comunidade mais participativa. E por isso, a necessidade de desenvolver uma ética prática para a utilização desses mecanismos.

Além disso, no decorrer da pesquisa foi possível notar a grande necessidade da imprensa, pela televisão, rádio e jornais, ficar menos focada em atrair público por meio de uma tecnologia nova, e sim, divulgar pesquisas informativas, que estão localizadas até mesmo no próprio Brasil.

Referências

AMARAL, Adriana. Cyberpunk e Pós-modernismo. In: **BOCC, Biblioteca Online de Ciências da Comunicação**, Portugal, 2003. Disponível em: <https://www.bocc.ubi.pt/pag/amaral-adriana-cyberpunk-posmodernismo.pdf>. Acesso em: 9 out. 2023.

COZMAN, Fabio G.; PLONSKI, Guilherme Ary; NERI, Hugo. **Inteligência artificial: avanços e tendências**. Universidade de São Paulo. Instituto de Estudos Avançados, 2021. Disponível em: www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/650 .Acesso em: 9 out. 2023.



AS INFLUÊNCIAS DA MÚSICA NA SAÚDE MENTAL E NA QUALIDADE DE VIDA DE ADOLESCENTES

Vitor Luiz MARCANTE

Manuela Macha CHARÃO

Estudantes concluintes do Ensino Médio

Mario Antonio HARRES FILHO

Professor de Filosofia e orientador da pesquisa

Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik

Resumo:

A música atua de diversas formas em nosso cérebro, podendo promover momentos de escape. Esta influência ocorre no cotidiano promovendo qualidade de vida e potencializando a saúde mental dos jovens, atuando como forma de “linhas de fuga”, sendo realizado de formas criativas e diferentes e atuando de maneira subjetiva. O objetivo desta pesquisa é investigar de que maneira a música pode desempenhar um papel significativo na melhoria da saúde mental e na promoção da qualidade de vida. A metodologia parte da compreensão da cartografia em Deleuze e Guattari (1995) para deixar os autores em contato direto com o objeto de pesquisa para melhor investigar, analisar e relatar afim também de expor os sentimentos e afetos que emergem, deixando uma possibilidade de mudança na pesquisa, para que outros autores possam utilizar-se dela e mudar se necessário. Os resultados têm como base as pesquisas realizadas no banco de dados do Google Acadêmico, tendo em vista os títulos relacionados com saúde mental, qualidade de vida, música e sua relação com a saúde mental. Pode-se concluir que a influência da música sobre nós é algo que pode ser benéfico, promovendo e potencializando a saúde mental e a qualidade de vida do indivíduo exposto a ela.

Palavras-chave: Música, qualidade de vida, saúde mental, linhas de fuga.

Introdução

É notável que durante nosso cotidiano fazemos quase tudo utilizando da música, como uma distração para nosso cérebro. Ao faxinar a casa, realizar um trabalho estressante e exaustivo ou no caminho para o trabalho, a música faz companhia para a trivialidade da fatídica realidade em que estamos inseridos. As melodias guiam nossos momentos mais íntimos, de tristeza ou felicidade. Todos temos uma música que memora um evento, seja ele bom ou ruim.



Esta presença marcante da música em nosso dia a dia e os suportes emocionais, apoios e ajudas que ela nos proporciona, se faz notar mesmo com a ausência de estudos mais profundos sobre a temática. A partir de uma cartografia, método de pesquisa estruturada por Deleuze e Guattari (1995) que consiste em fazer um mapa que analisa de forma mais aprofundada os sentimentos e coloca o autor em contato direto com o objeto de pesquisa, é possível o entendimento de como a música trabalha como produtora, potencializadora e auxilia na saúde mental e na qualidade de vida daqueles que a escutam, agindo no indivíduo, estimulando e criando momentos de prazer, produtividade, descanso e muitas outras formas.

Procedimentos metodológicos

Para a produção deste artigo foi usado como método a cartografia, proposta por Deleuze e Guattari (1995), este método visa produzir mapas para analisar diretamente o objeto de pesquisa, não utilizando apenas o contorno do assunto, mas entrando diretamente nas relações produzidas e que estão conectadas ao objeto principal da pesquisa. Permitindo a possibilidade de mudança e a reorganização da pesquisa, deixando como base para outros autores e fazendo assim um caminho a ser utilizado a todos que queiram seguir a mesma temática ou pesquisar o mesmo objeto em questão. Esta cartografia busca além da análise do objeto, também a explicação da criação das “linhas de fuga”, os pontos que são criados para um momento de tranquilidade em que o sujeito consegue “fugir” dos problemas que ele possui.

Resultados e discussões

Tendo como base os descritores: música, saúde mental e qualidade de vida, nossas pesquisas utilizaram como base de dados o Google Acadêmico. O recorte tempo definido foi de 2000 a 2023, nas pesquisas iniciais encontramos 183 artigos e tendo como base a leitura flutuante dos resumos e como critério de inclusão trabalhos cujos títulos trazem os termos “Saúde Mental”, “Qualidade de Vida”. Com essas pesquisas foram selecionados dez artigos com temáticas de saúde mental, qualidade de vida, aspectos legais sobre o cuidado da saúde mental, o que é música e as relações possíveis com os descritores já mencionados. Nestes artigos foi possível a análise e melhor estudo sobre os temas, conseguindo ter noção de conceitos e delimitando áreas de maior influência e melhor atuação da música em foco promoção de uma melhor saúde mental e qualidade de vida.



Considerações finais

Este artigo é um trabalho inicial que faz parte de uma atividade maior, não esgotando totalmente o assunto. Analisando-se inicialmente, a música pode atuar de diversas formas sobre o nosso cérebro, trazendo assim momentos de prazer e felicidade, atuando como linhas de fuga, escapes da realidade fria para um momento de tranquilidade e prazer, utilizando-se de criatividade para criar este momento. Estas maneiras de atuar em nosso cérebro são observadas e colocadas como auxiliares para uma melhora na vida pessoal e social das pessoas que fazem, escutam e produzem música, aliviando as atividades cotidianas e reabilitando pessoas de maneira menos evasivas.

Referências

- BIGATTO, Karen Roberta Steagall. **Música no cotidiano de cuidados em saúde mental: uma cartografia**. 2018. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Enfermagem, University of São Paulo, São Paulo, 2018. doi:10.11606/T.83.2019.tde-22072019-173048. Acesso em: 2023-09-11.
- MARQUES, Paula Alexandra Ramalho. **A influência da música na saúde mental e bem-estar: um estudo exploratório**. 2017. 91 f. Tese (Doutorado) - Curso de Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2017.
- SANTOS, Thiago Celmir Vieira Marques dos. **Promovendo saúde mental através da música no caps-ad amor e esperança em Arapiraca-AL**. 2022. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Saúde Pública) - Faculdade de Medicina, Núcleo de Saúde Pública, Rede Brasileira de Escolas de Saúde Pública/FIOCRUZ, Curso de Especialização em Saúde Pública, com ênfase na Interprofissionalidade, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2021.
- VICENTE, Bruna Gabriela Corrêa; SILVA, Débora Cristina Santos e. **A Cartografia de Deleuze e Guattari como metodologia de pesquisa**. In: CONGRESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UEG, 4., 2017, Pirenópolis. Anais [...]. Pirenópolis: Editora da UEG, 2017. p. 1-8. Disponível em: <https://www.anais.ueg.br/index.php/cepe/article/view/10001>. Acesso em: 20 set. 2023.



AVALIAÇÃO SENSORIAL BROWNIES ADICIONADOS DE SUBPRODUTO DA INDÚSTRIA CERVEJEIRA

Mayanna Vintancourt PUTZEL

Dyenifer Kaline CANTON

Gabriel de Souza BORGES

Gabriela Mollmann de Farias GOFFI

Letícia Amanda SOSTER

Alunos do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Fernanda Teixeira MACAGNAN

Professora da Área de Alimentos e orientadora do trabalho

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital nº 01/2023/COPPI/XXE

Resumo:

Dentre os subprodutos gerados em grandes quantidades pela agroindústria destaca-se o bagaço de malte, o qual é rico em compostos bioativos como as fibras e os compostos fenólicos. Neste sentido, o presente trabalho objetivou desenvolver brownies adicionados de bagaço de malte a fim de explorar o potencial desse subproduto cervejeiro. Foram elaboradas três formulações, uma padrão (sem o bagaço) e outras duas com 50 e 100% de substituição da farinha de trigo da formulação padrão por bagaço de malte. As amostras foram avaliadas sensorialmente por 60 julgadores quanto à aceitabilidade e intenção de compra. Ambas as formulações apresentaram altos índices de aceitabilidade para todos os atributos avaliados e boa intenção de compra. Infere-se que o bagaço de malte é um ingrediente potencial para ser incorporado em formulações alimentícias como o brownie a fim de melhorar o valor nutricional e funcional do produto.

Palavras-chave: bagaço de malte; fibra alimentar; aceitabilidade.

Introdução

O aproveitamento de subprodutos vegetais gerados em abundância pelas agroindústrias na alimentação humana está sendo cada vez mais difundido. O setor cervejeiro é um dos mais importantes do mundo, devido ao fato da cerveja ser a bebida alcoólica com maiores índices de consumo global. Dentre os subprodutos gerados em grandes quantidades pela indústria cervejeira, destaca-se o bagaço de malte. O seu alto teor de umidade acaba limitando a sua destinação, que na maioria dos casos é para alimentação animal. Porém, este subproduto possui



quantidades satisfatórias de fibras (70% da sua massa seca - MS) e proteínas (15 a 25% MS), além de ser rico em compostos antioxidantes, podendo assim ser de utilização viável em formulações alimentícias, agregando valor nutricional e funcional ao produto.

Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver brownies adicionados de diferentes concentrações de bagaço de malte e avaliar a sua aceitabilidade sensorial e intenção de compra.

Procedimentos metodológicos

O bagaço de malte, obtido após a etapa de mosturação de uma cerveja do estilo Pilsen, foi fornecido pela Cervejaria Dust (Xanxerê/SC). O bagaço fresco foi pré-seco em estufa (55°C/48h) e moído em moinho para obtenção de uma farinha. Foram elaboradas três formulações de brownie, uma padrão (FP) – sem adição de bagaço, e duas testes com 50 e 100% da substituição da farinha de trigo da FP por bagaço de malte (BM 50% e BM 100%, respectivamente). A análise sensorial foi realizada com 60 julgadores não treinados e apreciadores do produto, entre eles alunos e servidores do IFSC/Xanxerê, empregando-se os Teste de Aceitação (escala hedônica de 7 pontos) e de Intenção de Compra (escala hedônica de 5 pontos) (IAL, 2008). Os resultados foram submetidos a análise de variância, ao nível de 5% de significância pelo teste estatístico *Tukey*.

Resultados e discussões

A formulação BM 50% não diferiu da formulação FP em nenhum dos atributos avaliados (cor, aroma, sabor, textura e aceitação global), demonstrando excelentes índices de aceitabilidades, acima de 90% para todos os parâmetros. A substituição total da farinha de trigo pelo bagaço resultou em uma aceitação média significativamente menor, principalmente no atributo textura. Isso pode ser resultado do maior teor de bagaço e fibra do produto, o que ficou mais perceptível nessa formulação tornando a massa mais fibrosa e o sabor e aroma do bagaço mais pronunciado. Mesmo assim, ambas formulações testes apresentaram altos índices de aceitabilidade, 84,28% (BM 100%) e 94,14% (BM 50%) no atributo aceitação global, superando o mínimo recomendado (70%) (TEIXEIRA et. al, 1987). O teste de intenção de compra também apresentou resultados favoráveis, sendo as médias das notas positivas (possivelmente e certamente compraria) foram de 75% e 98,3% para as formulações BM 100% e 50%,



respectivamente, mostrando grande potencial mercadológico para as formulações adicionadas de bagaço de malte, em especial a formulação com 50% de substituição.

Considerações finais

A incorporação do bagaço de malte na formulação do brownie apresentou ótima aceitabilidade sensorial (acima de 80% para todos os atributos sensoriais) e intenção de compra favorável, demonstrando ser uma alternativa interessante para agregar valor ao subproduto cervejeiro e melhorar o valor nutricional e a funcionalidade do produto.

Referências

INSTITUTO ADOLFO LUTZ, IAL. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos.** Coordenadores Odair Zenebon, Neus Sadocco Pascuet e Paulo Tiglea. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1020 p.

TEIXEIRA, E.; MEINERT, E. M.; BARBETTA, P. A. **Análise sensorial de alimentos.** Florianópolis: UFSC, 1987. 182p.



CAPACITAÇÃO TEÓRICO PRÁTICA NA MANIPULAÇÃO HIGIÊNICO SANITÁRIA DE ALIMENTOS

Maria Eduarda Salgado da SILVA
Isadora Cristina Moraes BARBOSA
Vitória Constanza CANAL
Yara Yonáh da SILVA

Alunas do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Graciele de Oliveira KUHN
Eliane Maria Zandonai MICHIELIN
Professoras da área de Alimentos

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê
Edital PROEX n. 10/2023

Resumo:

Sabe-se o quão importante é o papel de uma alimentação segura e de qualidade, principalmente na vida de crianças e adolescentes que estão em idade escolar. Porém, além de uma boa alimentação, também se faz muito necessária uma manipulação higiênica adequada. A partir disto, este trabalho tem como objetivo desenvolver uma capacitação acerca dos alimentos, principalmente dos cuidados importantes na hora da produção, manipulação higiênica, preparo e consumo, aplicar questionários antes e após o treinamento e desenvolver atividades práticas em laboratório preparando alimentos, a fim de treinar os conhecimentos adquiridos. O público-alvo são alunos da Escola Básica Romildo Czepanhik de Xanxerê - SC. Deste modo, serão promovidas algumas atividades teóricas e práticas a fim de levar compreensão de uma alimentação melhor a nível higiênico-sanitário abordando os temas de forma simples e lúdica referente às Boas Práticas de Manipulação. A adoção dos procedimentos explicados são fundamentais para proporcionar a segurança dos alimentos em todos os aspectos.

Palavras-chave: perigos nos alimentos; DTAs; alimento seguro.

Introdução

Segundo a Lei n 11.947/2009 as escolas têm o dever de garantir a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, para que se possa obter e garantir a segurança dos alimentos pelas comunidades em geral, torna-se importante a capacitação em boas práticas de manipulação também aos escolares. Esta, refere-se à procedimentos que devem ser adotados por todos com o objetivo de garantir a qualidade higiênico-sanitária dos produtos elaborados, uma vez que,



segundo SILVA (2011), a maior parte de surtos de toxinfecções alimentares ocorrem em residências. Assim, será levada uma capacitação teórico prática em Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para alunos da Escola Básica Romildo Czepanhik de Xanxerê - SC.

Procedimentos metodológicos

Serão atendidas duas turmas do 9º ano da E. B. Romildo Czepanhik, com 2 encontros com cada turma. Nas palestras (momento teórico), inicialmente será aplicado um questionário prévio abordando conhecimentos básicos de Boas Práticas de Manipulação (BPM), e se esses conhecimentos são realizados em casa, no dia a dia. Em seguida, será realizada uma conversa dinâmica utilizando slides e vídeos, abordando a composição dos alimentos e na sequência com maior ênfase tratar sobre Boas Práticas de Manipulação e fatores relacionados à obtenção de um alimento seguro. Será realizado o Teste do Swab, com o intuito de mostrar o crescimento microbiológico. Nas atividades práticas, os alunos farão a elaboração de um alimento, com foco nos conhecimentos sobre alimentação segura adquiridos nas palestras.

Resultados e discussões

O projeto está em execução, e até este momento todo o material para a capacitação já foi elaborado, produção dos slides, seleção de vídeos e atividades práticas a serem desenvolvidas. Já foi feito o contato com a escola e elaborado o cronograma com as datas das atividades a serem realizadas.

Uma das turmas a serem atendidas já passou pelo treinamento teórico. Os demais encontros ainda não ocorreram.

Sobre este primeiro encontro, um dos momentos com maior interação foi durante a correção do questionário aplicado. Também, a partir das discussões, pode-se dizer que estes alunos possuem um bom conhecimento inicial acerca de contaminantes alimentares e cuidados higiênico-sanitários pessoais básicos de manipulação, todavia, carecem de conhecimentos acerca de preparo e armazenamento adequado.

Considerações finais

A execução deste projeto traz com certeza, uma expansão dos conhecimentos, novas experiências e interações para o público atendido, bem como para os autores. Até o momento os escolares mostraram muito interesse e conhecimento acerca dos assuntos abordados,



participando, tirando dúvidas, comentando o que já sabiam e realizando as dinâmicas com entusiasmo.

Referências

BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola [...]. Brasília, DF, 2009.

SILVA, EM. **Implantação das Boas Práticas de Fabricação em uma agroindústria de produtos cárneos embutidos no município de São Jerônimo – RS.** Trabalho de Conclusão (Curso de Graduação Tecnológico em Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Arroio dos Ratos, 2011.



CIÊNCIA E DECOLONIALIDADE NA PESQUISA: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E AS VOZES SOCIAIS MINORITÁRIAS

Heloísa Machado da LUZ

Heloísa Martinelli BOTH

Murilo Piccoli CONTINI

Alunos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Luan Emanuel da Silva MARIANO

Rafael ENGERS

Alunos do Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Lígia Wilhelms ERAS

Professora de Sociologia e coordenadora do projeto

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital n. 01/2023/COPPI/XXE

Resumo: O projeto tem como principal objetivo criar um espaço de debates a partir da divulgação científica das ações dos públicos socialmente considerados marginalizados, como mulheres, negros, imigrantes, pessoas com deficiência. A proposta envolve a produção de entrevistas protagonizadas por essas vozes “subalternas” em parceria com estudantes bolsistas e não bolsistas deste projeto que junto às organizações locais. A metodologia é qualitativa, incluindo pesquisa bibliográfica e trabalho de campo, com foco em entrevistas dialógicas, com o uso de roteiros de entrevistas e ferramentas de gravação e edição. Destacam-se como resultados parciais a realização de entrevista com estudantes com deficiência visual da Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Auditivos e Visuais de Xanxerê (APADAVIX), com discussões acerca dos desafios enfrentados por essa comunidade e o aprimoramento das acessibilidades em suas vidas cotidianas.

Palavras-chave: Ciência; Decolonialidade; Vozes Minoritárias.

Introdução

A divulgação científica desempenha um papel crucial na construção de sociedades mais informadas e críticas. Ela não apenas torna o conhecimento científico acessível ao público em geral, mas também promove o envolvimento ativo da comunidade acadêmica em questões relevantes da sociedade. No entanto, essa divulgação tem se concentrado em vozes tradicionalmente dominantes, marginalizando as perspectivas de grupos sociais subalternos,



cuja lacuna no alcance da divulgação científica, priva essas vozes de uma plataforma de comunicação para expressarem suas experiências e conhecimentos únicos.

Para Spivak (2010), o silenciamento do subalterno acontece pela supressão de seus valores ideológicos e identitários, dispersão da consciência coletiva de classe ou desvio de sua representação para o interesse de outros sujeitos. Através desse projeto, busca-se equilibrar o cenário da divulgação científica, promovendo a inclusão de perspectivas subalternas e contribuindo para um diálogo mais diversificado e enriquecedor.

Os objetivos deste trabalho incluem a produção de séries e/ou entrevistas no formato de vídeos ou *podcasts*, protagonizadas por vozes "subalternas", em colaboração com estudantes do IFSC, para conduzir essas atividades junto aos conselhos municipais e organizações locais. A metodologia é qualitativa com ênfase em entrevistas dialógicas. A pesquisa se caracteriza pelo princípio da indissociabilidade entre ensino (materiais visuais produzidos), pesquisa (análise das percepções sociais e de conhecimento dos grupos) e extensão (parcerias com instituições locais), cuja contribuição desse projeto reside na construção de espaços para uma sociedade mais inclusiva e informada com as epistemologias das vozes minoritárias.

Procedimentos metodológicos

A metodologia empregada é qualitativa, bibliográfica e com trabalho de campo, cuja ferramenta central de coleta de dados é o roteiro de entrevistas dialógicas, além do uso de instrumentos de gravação, edição e formulários *on-line* de avaliação das ações do projeto. O público-alvo da pesquisa é composto pela comunidade educacional do IFSC/Xanxerê e região, os conselhos e entidades municipais locais ligados às questões femininas, das pessoas com deficiências e questões étnico-raciais.

Resultados e discussões

A primeira série *Decolonialidade, tecnologias assistivas e pessoas com deficiência* trouxe os seguintes destaques nas vozes das pessoas com deficiência visual: a) a importância das tecnologias assistivas como meio de romper com uma condição de segregação social, proporcionando espaço para muitas potencialidades através das adaptações tecnológicas como máquina de escrever e régua em braile, bengala (não)-eletrônica, aplicativos de celulares, leitor de textos digitais, piso tátil; b) a falta de informação populacional ainda é um obstáculo atitudinal na sociabilidade e no mercado de trabalho; d) Os quatro entrevistados possuem a deficiência



visual, um desde o nascimento e os outros por doença degenerativa/acidentes, todos usuários de adaptações tecnológicas cuja produção de seus conhecimentos e percepções de mundo se constroem via memorização-situacional e tátil, além do ensino especializado da APADAVIX na (re)orientação de aprendizagens escolares e de vida. As próximas séries serão sobre a condição feminina e a dos haitianos em Xanxerê-SC.

Considerações finais

Os resultados do projeto são parciais, uma vez que o projeto ainda se encontra em andamento. O projeto visa produzir programação no formato de séries em vídeos ou *podcast*, com entrevistas protagonizadas pelas vozes “subalternas” junto aos membros de conselhos municipais e organizações locais. O espaço para veiculação e debate dialógico será a plataforma digital *Youtubers* da Ciência do IFSC Campus Xanxerê, que dará acesso a um material interdisciplinar de ensino, pesquisa e a disseminação das vozes e demandas plurais da região.

Referências

SPIVAK, Gayatri Chakravorty. **Pode o subalterno falar?** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.



CONSTRUÇÃO DA BOBINA DE TESLA A PARTIR DE UM PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Kamila Aparecida Festner DEMARCO

Aluna do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Fábio DEMARCO

Sócio administrador - Empresa Eletromaq

Fábio de Souza ALVES

Professor de Física

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Resumo:

A Bobina de Tesla surgiu na metade do século XIX, a partir do estudo e dos experimentos do engenheiro austríaco Nikola Tesla, que inicialmente, buscava uma forma de gerar e transmitir correntes elétricas a grandes distâncias sem as perdas causadas pelo efeito Joule associado a utilização de corrente contínua em materiais condutores. Embora revele os fenômenos envolvidos, a construção deste experimento requer um conhecimento especializado sobre o assunto. Dessa forma, a partir de um processo de investigação científica, foi realizado o dimensionamento e a construção de tal experimento. O transformador, o faiscador rotativo, o banco de capacitores, e um conjunto de bobinas, foram confeccionados e instalados pelos proponentes deste trabalho. Espera-se que o experimento possa permitir o acesso aos fenômenos envolvidos de forma lúdica sobre o que foi a tão famosa invenção de Nikola Tesla, e além disso, explicar o fenômeno dos raios que o acompanha e o eletromagnetismo.

Palavras-chave: Bobina de Tesla; Investigação científica; Didática das Ciências.

Introdução

Em 1901, Nikola Tesla deu origem ao seu projeto mais ambicioso. Após anos trabalhando com Edison e Westinghouse, o cientista fez um empréstimo no valor de aproximadamente US\$150 mil e comprou um terreno em Long Island e construiu uma torre, batizada de Wardenclyffe. A ideia de Tesla era “eletrizar” toda a atmosfera da Terra, para que todo o mundo tivesse acesso à energia elétrica. Apesar do fracasso, nunca desistiu de seu projeto, gastou tudo que tinha, o que o levou a um colapso nervoso do qual nunca se recuperou, e em 7 de janeiro de 1943, veio a falecer.

Essa é a breve história de Nikola Tesla, mundialmente conhecido por suas invenções, mas principalmente pela criação da tão famosa Bobina de Tesla. Com esse projeto, buscamos



reproduzir em escala reduzida a tão famosa criação de Tesla, que apesar de não ter cumprido o objetivo pela qual foi criada, contribuiu para inúmeras outras descobertas que utilizamos até nos dias atuais. A construção da Bobina de Tesla, apesar de parecer fácil nos vídeos do Youtube, em sites e artigos sobre outras pessoas que também realizaram o experimento, não é exatamente como mostram. Os materiais são de difícil aquisição possuem um custo elevado, requer muitos conhecimentos técnicos, muito tempo para investigação e posterior realização da montagem e as exigências da segurança para quem opera o equipamento, visto que a presença de altas voltagens o que exige cuidados necessários.

Procedimentos metodológicos

O procedimento adotado para a construção do experimento foi a investigação científica. Essa abordagem leva em consideração que o estudante não deve descobrir tudo por si só, sendo uma investigação guiada, na qual o estudante é orientado a resolver as questões que ele não domina (DEBOER, 2006). A partir do processo de investigação e descoberta foi realizada a construção do experimento.

O planejamento envolveu a seleção de diversos materiais, o experimento possui uma variedade de parafusos, pranchas e caibros de madeira e após a montagem foi realizado uma série de testes, com diferentes materiais, o transformador e o banco de capacitores foram exaustivamente testados e reavaliados, houve a necessidade da troca de materiais devido às limitações da disponibilidade e pela ineficiência em alguns resultados.

Na bobina primária foram utilizados 20 metros de fio de cobre flexível e uma expira extra feita com um tubo de cobre para proteção do sistema. Na bobina secundária, foi utilizado um cano de PVC de 100mm x 150mm, um fio de cobre esmaltado com 28 AWG. No tubo foram enroladas 1500 espiras em um sistema de manivela desenvolvido pelos proponentes. No topo, fica o toróide montado com um tubo corrugado de 75mm x 1m e de 150 mm x 2m.

O banco de capacitores foi montado com 4 placas totalizando 110 capacitores cada com 18nF ligados em série, distribuídos em 10 linhas com 11 capacitores cada. No faiscador, foi utilizado um motor rotativo de 1435 RPM com dois eletrodos de tungstênio que são responsáveis por faiscar. Também foram utilizados dois transformadores de micro-ondas com entrada de 220 V e saída de 2200V.

Por fim foram utilizados sinalizadores LED, controladores de temperatura, dispositivos para proteção elétrica como disjuntores, DR e DPS; e um controle feito de uma botoeira para ponte rolante, evitando assim possíveis acidentes.



Resultados e discussões

Os resultados encontrados na produção da bobina podem ser divididos em duas partes; a primeira se refere ao processo de investigação e seleção de materiais que posteriormente envolve os testes. Esta etapa demandou horas de testes e trabalho, reavaliação de materiais, substituição e várias rodadas de testes. A segunda parte se refere aos possíveis resultados com o experimento produzido, estima-se que o experimento gerou arcos voltaicos com aproximadamente 1 milhão de volts.

Considerações finais

A construção deste experimento exigiu enormes desafios e diversas etapas de investigação e testes. Há um número relativamente considerável de informações sobre o assunto na internet e selecionar as informações não é uma tarefa fácil. Houve momentos, que estudantes proponentes tiveram situações nas quais não havia uma solução para problemas técnicos havendo a orientação por parte dos pesquisadores, corroborando com a afirmação de Deboer, (2006). A exaustiva bateria de testes, o cumprimento das orientações disponíveis na literatura e a levou ao resultado encontrado no experimento. Há também de considerar que este experimento tem um custo relativamente alto, o que pode dificultar a construção. Todavia estima-se que a bobina gerou aproximadamente 1 milhão de volts, o que é um resultado formidável.

Referências

DEBOER, G. E. **Historical Perspectives on Inquiry Teaching in Schools**. In: Flick, L. D. and Lederman, N. G. (Ed.), *Scientific Inquiry and Nature of Science*, Netherland, NED, Springer, p.17-35, 2006.

CANAL LELOTREM. **Bobina de tesla gerando mais de um milhão de volts! explicativo e testes**. Youtube. 26 de nov. de 2019. Disponível em: https://youtu.be/WtJZH_OdqIA?si=aUCotQ6PWxxE6ZPI. Acesso em: 09 de ago. de 2023 às 09:14.



CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS ELÉTRICOS COMO MATERIAL PARADIDÁTICO PARA O ENSINO DE ELETRICIDADE APLICADA

Riquelmy BELO

Emanuel Santos Pinto de LIMA

Alunos do Ensino Médio Técnico Integrado em Mecânica

Fábio de Souza ALVES

Professor de Física

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Resumo:

O processo de ensino/aprendizagem sobre os conteúdos de eletricidade é um desafio para os profissionais da área. Essas dificuldades estão relacionadas ao alto custo de aquisição de equipamentos e a burocracia envolvida no processo. Todavia nos cursos técnicos e no ensino superior há componentes curriculares que exigem o ensino de tais saberes, porém o futuro profissional pode ter acesso apenas a simuladores, ficando distante de situações reais. No IFSC Xanxerê foi identificado um problema semelhante e diante do cenário, foi proposto elaborar um projeto de iniciação tecnológica para criação de uma bancada didática com dispositivos elétricos prediais. A metodologia utilizada foi investigativa e por elaboração de projetos. A proposta foi desenvolvida dentro do componente curricular de Eletricidade aplicada por dois estudantes do ensino médio técnico integrado em Mecânica em conjunto com o laboratório IFMaker. Foram construídos um conjunto para ligação de interruptor simples e outro conjunto de interruptor paralelo que serão replicados para serem utilizados nas aulas de Eletricidade Aplicada no ensino médio técnico Integrado e na Engenharia no IFSC Xanxerê.

Palavras-chave: Eletricidade predial; Material Paradidático; Dispositivos Elétricos.

Introdução

O ensino de eletricidade consiste em um desafio para os educadores. Embora haja uma maior disponibilidade de materiais, a sua aquisição não é uma tarefa fácil, pois há ainda um alto custo envolvido na construção de bancadas didáticas para o ensino de jovens e até mesmo para o ensino superior com segurança, limitando a oferta deste conteúdo nos laboratórios.

No IFSC Câmpus Xanxerê foi detectado um problema semelhante entre os componentes curriculares do ensino médio técnico integrado em Mecânica e no ensino da Engenharia Mecânica. Na proposta do curso há o conteúdo de Eletricidade Aplicada, todavia não há



experimentos que possam aproximar os conteúdos das reais necessidades formativas desses futuros profissionais.

Diante desse cenário um projeto de iniciação científica foi elaborado com a finalidade de montar esses dispositivos e dessa forma, busca-se eliminar esse problema institucional. Portanto, este projeto tem por objetivo a construção de um material paradidático para o ensino de eletricidade aplicada no IFSC câmpus Xanxerê que permita tratar corretamente o conteúdo para esses futuros profissionais.

Procedimentos metodológicos

Para elaboração desta proposta utilizou a metodologia de ensino por investigação científica. Essa abordagem leva em consideração que o estudante não deve descobrir tudo por si só, sendo uma investigação guiada, na qual o estudante é orientado a resolver as questões que ele não domina (DEBOER, 2006).

Além disso, utilizamos a metodologia de ensino por projetos, neste tipo de método, as habilidades e o conhecimento são aprendidos pelos estudantes por meio de tratamento de problemas práticos e desafios de ambientes naturais (ALBERTON, *et al.* 2021).

Para construção dos dispositivos foram utilizados o software SolidWorks versão 2022 para o desenho das peças, também utilizamos o CNC Laser para cortar os materiais, a guilhotina e a dobradeira para confecção dos suportes traseiros. Por fim, realizou-se a montagem dos dispositivos.

Resultados e discussões

Os resultados obtidos no projeto deveram-se ao planejamento contínuo e meticuloso de cada etapa pensando situações reais. Para construção dos dispositivos houve a necessidade do diálogo entre os componentes curriculares de Eletricidade aplicada e Desenho mecânico para confecção das peças.

Houve também a necessidade do uso de máquinas operatrizes como guilhotina, dobradeira, furadeira e o CNC laser do laboratório IFMaker, cada etapa exigiu dos estudantes a apropriação do conhecimento, incluindo os níveis de segurança obrigatórios em cada local, colocando-os em situações reais de trabalho.

Cada parte do projeto foi confeccionada pelos estudantes envolvidos na proposta sendo orientados a cada novo desafio, todavia sem que as respostas fossem reveladas. A parte frontal



foi feita de acrílico de 3mm na cor branca, e os suportes foram feitos de metal aluzinco com pintura na cor preta.

O resultado do projeto é considerado um sucesso e terá que ser replicado para alcançar um número mínimo de pessoas a serem atendidas, os dispositivos elétricos utilizados foram em parte adquiridos no próprio campus, mas houve a necessidade de aquisição o que torna o projeto com um custo relativamente mais dispendioso.

Considerando estes custos temos uma redução significativa e resultados que permitem uma flexibilização, a elaboração permite alcançar um custo incrivelmente menor do que o disponibilizado comercialmente. Há em curso a elaboração de dispositivos de comandos elétricos para acionamento de motores, também faremos outros dispositivos para que sejam utilizados nos cursos de Engenharia Mecânica, no curso técnico integrado em mecânica.

Considerações finais

A inexistência de equipamentos para o ensino de eletricidade aplicada é uma realidade. De forma mobilizadora os proponentes utilizaram de um problema real na busca da solução de problema latente em nosso campus conforme aponta Alberton, (2021). Também consideramos que o ensino por investigação contribui com a formação do estudante exercitando a sua autonomia, o enfrentamento dos problemas, o diálogo e o enfrentamento de dilemas que podem contribuir com a formação geral do sujeito, conforme aponta Deboer, (2006). O produto gerado neste trabalho é importantíssimo e trará enormes benefícios ao IFSC Xanxerê, porém são intangíveis os aspectos formativos dos envolvidos no projeto o que corrobora com a missão da Instituição.

Referências

- ALBERTON, K. dos S.; PAIVA, R. V. dos S.; JUNIOR, M. J. S.; BRAZ, E. P.; ANDERSON, P. R.; STEIN, C. R. Ensino de eletricidade através da metodologia de projetos / Electricity teaching through the project method. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 9, p. 88068–88076, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n9-118. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/35680>. Acesso em: 8 oct. 2023
- DEBOER, G. E. **Historical Perspectives on Inquiry Teaching in Schools**. In: Flick, L. D. and Lederman, N. G. (Ed.), *Scientific Inquiry and Nature of Science*, Netherland, NED, Springer, p.17-35, 2006.



CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS VOADORES NÃO TRIPULADOS DE BAIXO CUSTO COM FINALIDADE EDUCACIONAL

Bruno Eduardo ANDRIN

Laura Vaz de SIQUEIRA

Leonardo Weimer de Oliveira COSTA

Pedro Daniel Alves PEREIRA

Alunos do curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Vicente Luzzi SEGANFREDO

Heloisa Martinelli BOTH

Alunos do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Fábio de Souza ALVES

Professor de Física

Hebert Bridi Magnavita

Professor de Mecânica

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital n. 01/2023/PROPI - PIBIC-EM

Resumo:

O desenvolvimento tecnológico das últimas décadas impõe para as instituições de ensino novas formas de produzirem os saberes e conhecimentos. É sobre esta perspectiva que a participação do estudante não permite que ele seja um mero espectador do processo exigindo que a escola construa espaços que tornem os estudantes sujeitos ativos e definidores da produção desses conhecimentos. Diante do exposto, este projeto tem por objetivo a construção de dispositivos voadores não tripulados e de baixo custo. Pretende-se construir um drone e uma aeronave com fins recreativos. Esta proposta será desenvolvida por estudantes do ensino médio técnico integrado no ambiente do Laboratório IFMaker do câmpus. Para o desenvolvimento do projeto, utilizamos as metodologias ativas colocando os estudantes como protagonistas do processo. Para a construção dos dispositivos utilizamos as ferramentas de investigação presentes nas unidades curriculares do ensino médio e a estratégia de construção de máquinas presente na literatura. Espera-se que os envolvidos possam se apropriar dos instrumentos metodológicos, se aproximem dos dilemas do contexto da investigação científica, possam aprimorar a escrita científica e por fim, possam produzir um dispositivo tecnológico a ser testado e validado.

Palavras-chave: Drones; Aeromodelismo; Objetos voadores não tripulados.



Introdução

Os avanços tecnológicos das últimas décadas têm sido objeto de estudo em diversos campos do conhecimento. Há uma significativa discussão sobre as formas tradicionais de ensino em detrimento a este mundo novo recheado de informações e que exige dos participantes uma atuação que vai além da atividade de espectador.

Neste contexto, há por um lado, as tecnologias exigindo ainda mais capacitação do corpo de servidores, e, por, pelo menos, dois outros lados, há estudantes ainda distantes dessa tecnologia, mas há também aqueles que são sujeitos usuários e contribuidores/elaboradores deste universo tecnológico visto que, os softwares e hardwares têm alcançado um patamar jamais visto em toda a história da humanidade (DA SILVA RIBEIRO LEITE et al., 2020).

Segundo Rocha (2001), parte dos estudantes sente a necessidade de relacionar a ciência com o mundo que os rodeia, apesar da imagem deformada que recebem. Uma das formas mais utilizadas para dirimir esse distanciamento é a produção do conhecimento a partir de projetos. Esta iniciativa é utilizada de forma multidisciplinar e interdisciplinar e permite que o estudante participe de forma ativa ao longo do processo (BENDER, 2015).

Diante do exposto, o objetivo desta proposta é inserir os estudantes do ensino médio técnico integrado ao contexto da pesquisa e desenvolvimento da ciência através da construção de dispositivos voadores não tripulados de baixo custo com finalidade educacional.

Procedimentos metodológicos

Para a elaboração dos dispositivos utilizaremos o modelo de construção de máquinas proposto por Pahl e Beitz (2005) que consiste em 4 etapas: definição da tarefa, projeto conceitual, projeto preliminar e projeto detalhado (FARIAS, 2018).

Para construção da estrutura e a distribuição dos componentes nos dispositivos utilizaremos o software Solidworks versão 2023. Os dispositivos serão construídos com as máquinas de corte CNC Laser, com as impressoras 3D e ferramentas disponíveis no Laboratório IFMaker do campus. Além disso, o câmpus possui laboratórios de Metrologia, Usinagem, Solda e CNC que estarão disponíveis para a execução do projeto.



Resultados e discussões

O projeto está na sua fase inicial de implementação, os participantes estão participando neste momento da formação sobre legislação e os conceitos sobre drones e do curso de manutenção de drones oferecidos pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). O grupo recebeu um drone modelo DJI Air 2s da receita federal e está se preparando para nos próximos meses começarem a coletar as imagens para que possamos participar das competições nacionais. Embora tenhamos recebido este equipamento, temos na pauta a construção de um drone por nossa equipe. Também foi adquirido um curso de formação para produção de aeromodelos em impressoras 3D, os primeiros protótipos estão em processo de impressão, como também já temos os primeiros modelos para corte em CNC laser e modelos de circuitos eletrônicos.

Considerações finais

O processo de investigação deste projeto e a participação dos integrantes trarão a médio e longo prazo ótimos resultados. A proposta pelo qual este projeto foi submetido, exige que os estudantes possam desenvolver a autonomia, o trabalho em equipe e as suas habilidades na construção de dispositivos voadores, como aponta Farias, (2018).

Espera-se que sejam estabelecidos processos de reflexão e visão holística para cada proposta a ser implementada pelo grupo potencializando as habilidades dos participantes deste projeto.

Referências

BENDER, Willian N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Penso Editora, 2015.

DA SILVA RIBEIRO LEITE, M. C.; PEREIRA DA SILVA, J. .; DE OLIVEIRA QUEIROZ, L. P. . O Laboratório de Prototipagem IFMAKER e a inserção da comunidade acadêmica: uma análise multidisciplinar e integrativa. **Revista do Instituto de Políticas Públicas de Marília**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 99–114, 2020. DOI: 10.36311/2447-780X.2020.v6.n2.07.p99. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/RIPPMAR/article/view/11624>. Acesso em: 24 mai. 2022.

ROCHA, Cleides A. **Elos entre a formação para o ensino de física e as novas tecnologias**. 2001. 163f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.



CONSUMO DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS: UM DILEMA NO AMBIENTE ESCOLAR

Brenda Luyza Caovilla NORA

Maria Eduarda GABRIEL

Estudantes do Ensino Médio

Mateus Felipe SOCHA

Professor de História e orientador da pesquisa

Escola de Educação Básica Romildo Czpanhik

Resumo:

Comer é uma necessidade humana, ato o qual é realizado pelos seres humanos desde os princípios da vida na terra, entretanto o modo como essa atividade se realiza passou por variadas transformações. Este trabalho tem por objetivo compreender quais motivos levam os jovens à preferência por alimentos industrializados ao invés de uma dieta baseada em alimentos in natura, analisando os padrões de consumo dos estudantes do Ensino Médio da EEB Romildo Czpanhik, em Xanxerê. São utilizados tanto método quantitativo, quanto qualitativo, pois há ampla discussão bibliográfica, garantida pela leitura de artigos acerca do tema, encontrados no repositório virtual *Scielo*, bem como na coleta de dados a partir de um questionário virtual via *Google forms*. Este trabalho apresenta alguns dos resultados coletados durante o desenvolvimento da pesquisa realizada no primeiro semestre de 2023 dentro da Trilha de Aprofundamento *Saúde traz Felicidade?*.

Palavras-chave: Alimentação industrializada; consumo; hábitos alimentares; jovens.

Introdução

A alimentação humana se mostrou mutável ao longo da história da humanidade. A mais drástica mudança pela qual esta atividade passou foi o intenso processo de industrialização e mecanização que emergiram da Revolução Cultural ocorrida na década de 1950, que acarretou a aceleração no modo como davam-se diversas atividades, cujo foco principal foi a praticidade da vida cotidiana (PEREIRA, 2020). Os desafios característicos das décadas seguintes, criaram problemas sociais graves que passaram a ser foco de atenção do Estado, no seu combate e erradicação.

No combate à insegurança alimentar, a escola tem o dever de conscientizar o público infantojuvenil sobre as práticas de consumo realizadas no cotidiano, principalmente no que diz respeito aos alimentos industrializados. Destaca-se que, conforme as práticas alimentares vêm



mudando em conjunto (ou concomitante) com os hábitos sociais, culturais e econômicos da população, estas induzem a novos padrões e práticas de consumo. Deste modo, o presente tema de pesquisa foi elencado, inicialmente, a partir das observações no cotidiano escolar.

O consumo de alimentos oferecidos pela escola, nos lanches ou no almoço, divide opiniões entre os estudantes, abrindo precedentes para discussões e comparações relativas às práticas de consumo fora deste espaço. Deste modo, preocupada com a saúde e a atenção básica ao direito alimentar, esta pesquisa toma como base as experiências dos estudantes das 2as e 3as séries do Ensino Médio da escola, e busca responder os questionamentos específicos: como e em que medida se dá o consumo de alimentos saudáveis oferecidos pela escola? e, quais são os hábitos alimentares dos estudantes entrevistados fora do espaço escolar?

Procedimentos metodológicos

Utilizaram-se métodos de caráter misto, realizando pesquisas qualitativas embasadas em revisões literárias de artigos que se põe acerca do tema delimitado, encontrados nos repositórios virtuais *Google Acadêmico* e *Scielo*. Sob um critério quantitativo, foi realizada a coleta de dados com estudantes do 2º e 3º anos do Novo Ensino Médio da Escola de Ensino Básico Romildo Czepanhik, em Xanxerê, a partir da aplicação de um questionário virtual via Google Forms, onde foram recolhidas 72 respostas, o que corresponde a um total de, aproximadamente, 60% do público total analisado.

Resultados e discussões

É fundamental ao ser humano uma alimentação adequada e saudável, isto é, o acesso às refeições que atendam todas as necessidades nutricionais do organismo garantindo-lhe saúde e bem-estar, garantido pela ONU como um valor inalienável. Deste modo, por meio da criação do SISAN (Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional), através da Lei 11.346/06, determinou-se que para assegurar este direito a todos os cidadãos, é dever do Estado “adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população” (BRASIL, 2006).

A partir dos dados coletados, neste sentido, cerca de 83% dos entrevistados consome a alimentação oferecida pela escola ao longo da semana, porém alguns não consomem a totalidade dos produtos oferecidos simplesmente porque preferem o alimento preparado em casa, fator que está diretamente ligado ao processo de tempero do alimento (sal e temperos).



Esta resistência se dá porque a alimentação escolar é programada de acordo com as diretrizes nutricionais propostas pelo PNAE (Plano Nacional de Alimentação), seguindo uma delimitada quantia de sal e outros condimentos. A alimentação escolar compõe a base da alimentação de cerca de 80% do grupo apresentado, e ainda que pesem as críticas, a alimentação escolar é de grande apreço pelo público estudantil.

No que diz respeito à industrializados, cerca de 45% do público total entrevistado apresenta consumo frequentemente de produtos industrializados, como: massas pré-prontas (macarrão instantâneo), alimentos congelados para fritar, sorvetes, refrigerantes, salgadinhos, bolachas recheadas, salgadinhos, chocolates, bebidas energéticas e entre outros. A indústria obteve forte influência sob os costumes da vida em sociedade, especialmente a partir dos modos de consumo que se tornaram mais rápidos e práticos. Ao passo que se mostram preocupados, apresentam os principais motivos para consumir estes alimentos: a praticidade e o contentamento, portanto, por gostar destes alimentos e pelos mesmos não demandarem de tanto tempo de preparo.

Considerações finais

Posterior a realização de revisão de literatura e pesquisa via questionário virtual, os resultados do trabalho trazem consigo que a maioria da população opta na vida cotidiana consumir alimentos industrializados, refletindo também nos hábitos alimentares dentro da escola, e influenciando diretamente na frequência com a qual certos alimentos são consumidos no âmbito estudantil.

Referências

BRASIL. Lei nº 11.346. **Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11346.htm. Acesso em 9 abril 2023.

CAOVILLA, Brenda Luyza Caovilla; GABRIEL, Maria Eduarda A alimentação escolar como alternativa de alimentação saudável: garantia de um direito humano e de saúde entre os estudantes, 2023

PEREIRA, Thaylize Goes Nunes. **A homogeneização dos hábitos alimentares como reflexo da globalização.** Disponível em: <https://www.institutoclaro.org.br/educacao/para-ensinar/planos-de-aula/a-homogeneizacao-dos-habitos-alimentares-como-reflexo-da-globalizacao/>. Acesso em 9 abril 2023.



CRIAÇÃO DE NINHOS ARTIFICIAIS DE BIOPLÁSTICOS POR MANUFATURA ADITIVA PARA AVES DE RAPINA AFETADAS POR IMPACTO ECOLÓGICO

Luan Henrique PEREIRA

Emilly Carla LUNARDI

Caetano Davi Jaques

Alunos do curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Luciane Belmonte PEREIRA

Professora de Biologia e orientadora do projeto

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital n. 04/2023/PROPI/Fluxo Contínuo

Resumo:

O presente projeto tem como objetivo criar, de forma ecologicamente responsável, ninhos artificiais através da tecnologia de impressão 3D, com foco nas aves de rapina. Tal que, assim como muitas outras sofrem devido à redução de habitat por conta do rápido desmatamento resultante da industrialização. A equipe multidisciplinar desenvolverá desenhos técnicos dos ninhos usando o software SolidWorks, otimizando-os para impressão 3D com filamento de bioplásticos. Através de uma combinação de simulações virtuais e testes práticos, o projeto visa garantir a durabilidade e eficácia dos ninhos. Nessa narrativa, a pesquisa desempenha um papel fundamental na preservação da biodiversidade, levando em consideração os impactos ambientais provocados pelo desmatamento incessante e contribuindo para um futuro mais sustentável.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Ecologia. Manufatura aditiva. Aves de rapina.

Introdução

Com o processo da industrialização cada vez mais acelerado, torna-se papel humano visar os impactos dos avanços acometidos pela indústria, tanto para o bem-estar da sociedade, quanto para a preservação da fauna e flora. Logo, o interesse mundial se vê em uma mudança para acomodar novas políticas sustentáveis, já que a questão ambiental se tornou um tema obrigatório, por comprometer gerações futuras, bem como a qualidade de vida de todos os seres vivos da biosfera (MACHADO, 2012).

Os ninhos das aves de rapina em questão são complexos. Quando as cavidades das árvores são usadas para seus ninhos, as características que as englobam são: Um lábio de



aterrissagem, uma plataforma de alimentação, uma saída escalável e um interior adequado para arranhar (McNABB & GREENWOOD, 2011).

Procedimentos metodológicos

Para modelagem do ninho, utilizou-se o Software *SolidWorks*. O modelo foi adaptado ao esquema tradicional de ninhos em troncos de árvores como mostra a figura 1, mas otimizados para a impressão 3D utilizando filamento de bioplásticos nas impressoras 3D do IFMAKER.

Figura 1 - Modelo 3d do ninho.



Fonte: Autoria própria.

A manufatura aditiva se caracteriza pelo uso de carretéis de filamentos de bioplásticos para utilização em equipamentos convencionais de impressão 3D. Este filamento é selecionado considerando sua resistência, taxa de degradação e impacto ambiental. A validação dos ninhos se dá por meio de testes práticos em campo. Protótipos físicos dos ninhos impressos em 3D serão montados e instalados em ambientes adequados para as aves de rapina. Essa etapa envolve observações das reações das aves aos ninhos, avaliando sua funcionalidade, durabilidade e aceitabilidade.

Resultados esperados

Espera-se que os ninhos de bioplásticos sejam bem recebidos e usufruídos pelas aves de rapina, o que mostraria um grande progresso para reabilitar diversas aves que perderam seus habitats.



Considerações finais

Em suma, a presente pesquisa busca a solução para um problema de uma área sensível e importante de desenvolvimento, a preservação da fauna brasileira. Trazendo uma tecnologia emergente, de manufatura aditiva, para solucionar tal problema da extinção de animais pelo desmatamento, utilizando-se de uma técnica inovadora, filamento de bioplásticos imitando a madeira de árvores, se mostrando como uma pesquisa pioneira para essa nova proposta de aceitabilidade das aves sobre os ninhos artificiais.

Referências

MACHADO, A. de Q. **Licenciamento Ambiental**: atuação preventiva do Estado à luz da Constituição da República Federativa do Brasil. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012

McNABB, E., & GREENWOOD, J. A powerful owl disperses into town and uses an artificial Nest-box. **Australian Field Ornithology**, 28(2), 65–75, 2011.



DIVULGAÇÃO E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA ATRAVÉS DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA DE ROCHAS E MINERAIS

Gabriela Agnoletto ZATTA

Isabela Vicenzi SGARBOSSA

Isadora Regina Matté PAGLIARI

Alunas do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Fabio de Souza ALVES

Professor de Física

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Resumo:

O estudo sobre a formação geológica do nosso planeta é fundamental para a compreensão dos processos de formação do solo, das relações com o clima e com o cotidiano. Embora esses conteúdos estejam presentes na escola, nem sempre é possível uma abordagem que estabeleça uma relação com o mundo, restando aos espaços científicos externos à escola o papel de difundir esse saber. Por esse motivo, este projeto tem como objetivo a divulgação e a popularização da ciência através do estudo de rochas e minerais. As rochas e minerais investigadas pertencem ao IFSC campus Xanxerê totalizando 59 peças. Para realizar este trabalho, foi utilizada a metodologia de investigação científica na qual os proponentes fizeram o registro fotográfico, catalogaram individualmente cada peça indicando o local na qual são encontradas, a composição e qual a finalidade quando manufaturadas. Por fim, foi criado um folheto informativo em formato QR Code para o público. O projeto está em andamento e posteriormente será feito um painel no IFSC Xanxerê com todas as rochas e minerais que estarão disponíveis em um tablet interativo para acesso ao público.

Palavras-chave: Divulgação e popularização científica. Investigação Científica; Rochas e Minerais.

Introdução

Denomina-se rocha um material sólido, naturalmente constituído por um ou mais minerais, que tem por definição ser um sólido homogêneo, de composição definida. As rochas podem ser classificadas em três principais grupos — rochas ígneas ou magmáticas, rochas sedimentares e rochas metamórficas, e os minerais são compostos químicos naturais formados por processos físico-químicos (CARNEIRO, et al., 2003). Portanto, reconhecer o processo geológico de formação do planeta e do universo ainda é um desafio em nosso país, existem lugares em que há pouca ou nenhuma abordagem nos ambientes formais restando aos espaços



não formais como museus e centros de visitação científica o papel para a disseminação deste saber (CHAVES, et al., 2018).

Diante deste cenário, este projeto tem como objetivo a divulgação e a popularização da ciência através da exploração de amostras de rochas e minerais do IFSC campus Xanxerê presentes em nosso planeta.

Procedimentos metodológicos

A metodologia utilizada no desenvolvimento do projeto foi a investigação científica. Essa abordagem permite ao estudante a investigação que não deve ser realizada por si só, mas orientada e acompanhada por exemplo, por um professor (DEBOER, 2006).

As proponentes do projeto tiveram contato com os materiais e em seguida foram feitas as investigações sobre cada amostra. As rochas e minerais foram catalogadas, posteriormente foram realizados os registros fotográficos. De posse das peças os proponentes selecionaram as amostras em categorias principais e em seguida investigaram sobre o local na qual são encontradas, a composição e qual a finalidade quando manufaturadas.

Por fim, foi desenvolvido um folheto informativo na forma digital sobre cada amostra que será disponibilizada aos interessados por meio de um QR code. O projeto ainda está em andamento e para as próximas etapas construiremos um painel para exposição das amostras em nossa unidade, um tablet interativo estará disponível para que os usuários possam escolher quais são rochas ou minerais desejam (re)conhecer.

Resultados e discussões

Durante o desenvolvimento da proposta, foram encontradas algumas dificuldades referentes aos dados para complementar a pesquisa, visto que algumas rochas possuem poucas informações e ferramentas de consulta.

Apesar disso, o material disponibilizado pelo IFSC Xanxerê contribuiu para o avanço do projeto, há amostras incríveis em um acervo antes pouco acessível em nossa unidade. Para o registro fotográfico houve a preparação do cenário a necessidade do uso de lâmpadas adicionais, cartolina, máquinas fotográficas e todo um aparato para coletar a melhor imagem da amostra. As figuras abaixo mostram algumas dessas amostras que foram catalogadas e devidamente identificadas.



Figura 1 - Geodo de Quartzo - mineral.



Figuras 2 - Sílex-sedimentar.



Figura 3 - Vidro vulcânico - magmática



Figura 4 - Filito cinza - metamórfica.



Fonte: Os Autores, (2023)

Considerações finais

O projeto está em andamento e consideramos que os resultados esperados foram satisfatórios para as etapas executadas até o momento. Há uma potencialidade no contexto deste trabalho de pesquisa tornando valioso o acervo do IFSC Xanxerê. Sob o ponto de vista da pesquisa houve uma mobilização no sentido dos ajustes necessários para o registro fotográfico, e do processo de catalogação das amostras.

O processo de investigação científica trouxe para as proponentes um enorme ganho sobre os aspectos da formação pessoal e profissional conforme aponta Deboer, (2006). Consideramos que este tipo de material contribuirá com o ensino dos componentes curriculares em nossa unidade, permitirá o uso no contexto da extensão, e sem dúvida permitirá ao longo do tempo uma maior profundidade em relação à pesquisa investigativa.

Referências

CARNEIRO, C. D. R.; GONÇALVES, P. W.; LOPES, O. R. **O ciclo das rochas na natureza**. Terrae Didatica, Campinas, SP, v. 5, n. 1, p. 50–62, 2015. DOI: 10.20396/td.v5i1.8637502. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/td/article/view/8637502>. Acesso em: 25 abr. 2023.

CHAVES, Rafaela Santos; DE MORAES, Simone Souza; LIRA-DA-SILVA, Rejâne Maria. Por que ensinar tempo geológico na educação básica? **Terrae Didatica**, v. 14, n. 3, p. 233-244, 2018.

DEBOER, G. E. **Historical Perspectives on Inquiry Teaching in Schools**. In: Flick, L. D. and Lederman, N. G. (Ed.), *Scientific Inquiry and Nature of Science*, Netherland, NED, Springer, p.17-35, 2006.



EFEITOS PREJUDICIAIS DO EXCESSO DE DOPAMINA NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL EM PRÉ ADOLESCENTES QUE APRESENTAM VÍCIOS EM JOGOS ELETRÔNICOS

Ari Kosloski LUZZI
Betânia Tonial MOLOSSI
Estudantes do Novo Ensino Médio

Gabriela BRUGNEROTO
Professora de Química e orientadora da pesquisa

Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik

Resumo:

O tema “vícios” é um assunto que vem sendo discutido ao longo dos anos, e com o avanço da tecnologia um problema que tem afetado os pré- adolescentes é o vício em jogos eletrônicos. Sob influência do vício, os jovens passam a cuidar menos de si para permanecer jogando e acabam desenvolvendo transtornos mentais e comportamentais, além de deixarem de executar tarefas do dia a dia. O objetivo se constitui em elencar os efeitos maléficos da dopamina produzida em excesso pelo Sistema Nervoso Central (SNC) através do estímulo de jogos eletrônicos, e como isso afeta diretamente no comportamento dos pré- adolescentes e cita formas de tratamento para esse transtorno. Este trabalho foi realizado por meio de pesquisas bibliográficas, onde os descritores utilizados foram “vício”, “vícios em jogos eletrônicos”, “vício e o sistema nervoso central”, “dopamina e os jogos”. Seu recorte temporal está entre 2002 e 2023. Com a análise dos artigos, pode-se afirmar que o vício em jogos eletrônicos está afetando cada vez mais os pré- adolescentes e seus efeitos para o SNC afeta diretamente no comportamento e ações, tanto pessoais como escolares. Um meio para tratar esse transtorno é com acompanhamentos dos responsáveis no monitoramento e acesso à conteúdos tecnológicos, além de assistência e orientação com profissionais especializados na área de saúde mental, para o desenvolvimento de uma rotina mais saudável, para auxiliá-los a desfrutar os jogos de uma maneira segura e positiva.

Palavras-chave: Jogos eletrônicos; vício em jogos eletrônicos; dopamina.

Introdução

A invenção da internet, proporcionou novos métodos de interação tecnológica, sendo um dos mais populares os jogos eletrônicos, games e jogos online. (BARDELLA, 2015). Os jogos eletrônicos são apresentados para as crianças de forma precoce, como forma de controlar seu comportamento, e gerar entretenimento, muitas vezes sem monitoramento ou controle dos responsáveis, dissipando sua concentração nas atividades diárias. Iniciando assim um vício neural por atividades de cunho lúdico tecnológico desde muito jovens. (SANTANA; DUARTE; LACERDA, 2020). Em 2018 a Organização Mundial da Saúde (OMS) identificou oficialmente o



vício em jogos eletrônicos como um distúrbio mental. Este distúrbio está atrelado à produção da Dopamina (hormônio do prazer) que regula o humor, controla as funções motoras, raciocínio e apetite.

Este trabalho faz é um recorte de uma pesquisa maior realizada no primeiro semestre de 2023 e tem como objetivo debater sobre o excesso de dopamina em pré-adolescentes viciados em jogos eletrônicos, levando em conta que (OMS) Organização Mundial da Saúde, em 2022, reconheceu o vício em jogos eletrônicos como uma doença. Nesse sentido temos como finalidade desse documento indicar os malefícios do vício em jogos eletrônicos.

Procedimentos metodológicos

Quanto aos procedimentos metodológicos, essa pesquisa classifica-se como bibliográfica, que segundo Fonseca 2002 “[...] a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web e sites” (FONSECA, 2002 *apud* DE SOUZA, 2021, p.66). Dessa maneira, nesse artigo foram usadas para pesquisa à plataforma do Google Acadêmico, e os descritores de busca foram: “jogos eletrônicos”, “vício em jogos”, “vício em internet”, “dopamina e os jogos eletrônicos” e “como é a relação de vício no sistema nervoso central”. Foram consultados no total cerca de 20 artigos e seus recortes temporais estão entre 2002 e 2023.

Resultados e discussões

Diante dos resultados obtidos, e com o embasamento nos artigos consultados no Google Acadêmico, feitos com base nos estudos da medicina atual. Pode-se se discutir que a doença do vício em jogos eletrônicos, reconhecida no início de 2022 pela OMS (Organização Mundial da Saúde). É comum diante da sociedade atual e tecnológica em que vivemos onde exprimir-se que os jogos eletrônicos em excesso, é uma atividade maléfica, que é condenado por médicos psiquiatras quando ocorre de maneira exagerada, ou seja, leva o usuário ao vício, precisando exercer cada vez mais essa determinada atividade para obter o mesmo prazer que um usuário não viciado.

Procurou-se por artigos e notícias para informar se o Sistema Único de Saúde (SUS) ajuda os viciados em jogos e não se encontrou nada a respeito, apenas algumas páginas na web como “*camara.leg.br*”, “*gamesbras.com*” entre outras. Após uma revisão bibliográfica nos sites consta que, a União sabe da existência do quadro clínico de vício em jogos, mas concluem



dizendo que não possuem conhecimento necessário para disponibilizar algum tratamento. Eles contam que após a legalização oficial dos jogos no Brasil, vão adquirir conhecimento para poderem trabalhar em cima do assunto do vício na base do SUS. Sabe-se que no Brasil se tem muito receio em questionar a total liberação dos jogos, pois acreditam que as ações no mundo virtual acabarão, de certa forma, influenciando os usuários a fazerem o que se é apresentado no enredo da história, como o exemplo que se é mais discutido, a violência.

Considerações finais

O estudo sobre como os efeitos prejudiciais do excesso da dopamina no sistema nervoso central em pré adolescentes viciados em jogos eletrônicos, apresentou-se como uma temática muito interessante a ser abordada na área da saúde e educação, visto que é um assunto atual. Ainda é vago o que se sabe sobre este distúrbio mental, por ser visualizado com comportamentos e não por sintomas, como se lidar com ele, medidas que podem ser tomadas para ter um controle maior e qual a melhor maneira de tratamento. Todos esses assuntos são trazidos desta nova era da tecnologia e sobretudo como a ascensão da indústria dos jogos eletrônicos.

Referências

BARDELLA, Bruno. **As reações do corpo humano utilizando jogos digitais**. 2015. 56 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia em Jogos Digitais, Faculdade de Tecnologia de Americana, Americana, 2015. Acesso em: 29/03/2023.

SANTANA, Elias Braga e Marcio. DUARTE, Sara Luiza Oliveira. LARCEDA, Lilyound Cury de. **JOGOS ELETRÔNICOS: A INFLUÊNCIA NO COMPORTAMENTO DAS PESSOAS**. Porto Velho: Diálogos: Economia e Sociedade, v. 4, n. 2, 23 set. 2020. Fluxo Contínuo. Acesso em: 29/03/2023.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, Campinas, v. 20, n. 43, p. 64-83, 08 mar. 2021.



ELABORAÇÃO DE BARRA DE CEREAL COM ADIÇÃO DE ORA-PRO-NÓBIS

Caroline Dreyer LOPES

Cibelly FERREIRA

Isadora Nardi dos SANTOS

Maria Eduarda CASAGRANDA

Mayara Cristina Basi ANTUNES

Alunas do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Milene MARQUEZI

Professora da área de Alimentos e orientadora do projeto

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

PIXXE3237-2023

Resumo:

A insegurança alimentar pode ocorrer devido a uma qualidade nutricional precária da dieta de parcela da população, ocasionada pela falta de informação sobre a ingestão correta dos nutrientes, intensificando casos de desnutrição. Uma forma de dar aporte proteico e de baixo custo na alimentação é a utilização de ora-pro-nóbis. Por esse motivo, foi desenvolvida uma barra de cereal com adição de ora-pro-nóbis, estando presentes os principais macronutrientes para uma dieta equilibrada. Após o desenvolvimento da barra de cereal sem (Amostra Controle) e com adição de ora-pro-nóbis (Formulação 1), elas foram submetidas à análise sensorial. Os resultados da análise sensorial mostram que houve uma boa aceitação da barra de cereal com adição de ora-pro-nóbis para todos os atributos avaliados, quando comparado a amostra Controle. Ainda, o índice de Aceitação para a barra de cereal adicionada de ora-pro-nóbis foi maior que o da barra de cereal controle. Com esses resultados, pode-se observar que a barra de cereal adicionada de ora-pro-nóbis é uma alternativa viável para aumentar o conteúdo proteico das barras de cereal.

Palavras-chave: PANCs; proteína; análise sensorial.

Introdução

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), todas as pessoas famintas têm insegurança alimentar, mas nem todas as pessoas com insegurança alimentar passam fome, necessariamente. Isso porque a insegurança alimentar engloba outros fatores da alimentação, incluindo a má ingestão de macro e micronutrientes –



como carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e minerais, – intensificando, assim, os casos de desnutrição (TOLEDO *et al.*, 2018; FAO, 2018).

Neste contexto, de combate à desnutrição e visando o crescimento de novos produtos no segmento de alimentos saudáveis, este projeto teve por objetivo desenvolver uma barra de cereal nutritiva, adicionada de ora-pro-nóbis, como alternativa para aumentar o teor proteico dela.

Procedimentos metodológicos

Foram desenvolvidas duas formulações de barras de cereal: 1) uma formulação Controle (C), sem que houvesse adição de ora-pro-nóbis, e 2) uma Formulação 1 (F1), com adição de ora-pro-nóbis. Em ambas as formulações, os ingredientes comuns utilizados foram flocos de arroz, amendoim, aveia em flocos finos, uva-passa, leite em pó parcialmente reconstituído em água, açúcar mascavo, mel e glicose. Além desses ingredientes, as barras de cereal receberam uma cobertura de chocolate ao leite.

Análise sensorial foi realizada nas duas formulações de acordo com os métodos descritos na NBR 14141 (ABNT, 1998) para avaliar a aceitabilidade (escala de 7 pontos) e intenção de compra das amostras (escala de cinco pontos), utilizando juízes consumidores, sendo estas pessoas – estudantes e servidores – selecionadas aleatoriamente no Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Xanxerê. Foi ainda calculado o Índice de Aceitabilidade (IA%) de cada formulação de acordo com Teixeira; Meinert e Barbett (1987).

Resultados e discussões

Houve uma diferença de aceitação da cor entre as amostras, sendo a cor da amostra C mais aceita que a amostra F1. No entanto, a nota média para esse atributo na amostra F1 foi acima de 5, evidenciando uma boa aceitação para a cor da barra de cereal com adição de ora-pro-nóbis. Nos demais atributos avaliados (aroma, sabor, textura e aceitação global), não houve diferença entre as amostras, com notas próximas ou acima de 6,0 para esses atributos. Ainda, ambas as amostras tiveram uma boa intenção de compra, ficando entre possivelmente compraria (4) e certamente compraria (5), sugerindo que a barra de cereal adicionada de ora-pro-nóbis é uma alternativa viável e promissora para sua elaboração e comercialização.

Segundo Teixeira; Meinert e Barbett (1987), para que um produto seja considerado como aceito, em termos de suas propriedades sensoriais, é necessário que possua um Índice de Aceitação superior a 70%. Levando isso em consideração, observa-se que, tanto a amostra C



quanto a amostra F1 possuem Índice de Aceitabilidade (IA%) superiores a 85%, sendo que o maior índice foi encontrado para a amostra F1 (90,05%).

Considerações finais

Através dos resultados obtidos neste trabalho pode-se concluir que a barra de cereal com adição de ora-pro-nóbis obteve resultados positivos quanto às características sensoriais avaliadas.

Novas pesquisas podem ser desenvolvidas verificando se um incremento no teor de ora-pro-nóbis na barra de cereal acarreta perdas significativas nas notas dos atributos sensoriais.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14141**: Escalas utilizadas em análise sensorial de alimentos e bebidas. Rio de Janeiro, 1998.

FAO Food Security Programme. **Food Security Information for Action Practical Guides**: An Introduction to the Basic Concepts of Food Security, 2008. Disponível em: <https://www.fao.org/3/al936e/al936e00.pdf>. Acesso em: 10 abril 2023.

TEIXEIRA, E.; MEINERT, E. M.; BARBETTA, P. A. **Análise sensorial de alimentos**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1987. 180 p.



ELABORAÇÃO DE BOLO DE CENOURA ENRIQUECIDO COM SEUS TALOS E FOLHAS

Camili Vitória SOUZA

Luizi Cristyni Almeida CASSIANO

Eduarda Damo de BARROS

Fabiana Beatriz BRUNETTO

Patrícia MORETTO

Alunas do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Manoela Alano VIEIRA

Professora da área de Alimentos e orientadora do trabalho

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital nº 01/2023/COPPI/XXE

Resumo:

O descarte de subprodutos de hortaliças, tem chamado a atenção de diversos setores, não só pela preocupação com os impactos ambientais causados, mas também pelas altas concentrações de nutrientes e compostos bioativos encontrados nessas partes que geralmente não são consumidas. Dentre esses subprodutos estão incluídas as folhas e talos da cenoura. Portanto, como sugestão para amenizar as perdas de produtos alimentícios, e aproveitar partes habitualmente não consumidas, o presente trabalho teve como objetivo o reaproveitamento dos resíduos da cenoura para a elaboração de um bolo nutritivo com boa aceitabilidade. Foram elaboradas três formulações, uma padrão somente com adição de cenoura, uma com adição de 2,5 % de folhas e talos e outra com 5 % de adição de folhas e talos. As formulações foram submetidas a análise sensorial e análise de cor com auxílio de um colorímetro. Todas as amostras foram consideradas aceitas e apresentaram índice de aceitabilidade superior a 80%. Em relação a cor, as amostras apresentaram diferença significativa somente para a cor verde o que foi confirmado pela redução significativa da aceitabilidade no atributo aparência.

Palavras-chave: Cenoura; bolo; resíduos.

Introdução

Segundo a Embrapa (2021), calcula-se que aproximadamente 14% dos alimentos são perdidos antes mesmo de chegar aos mercados varejistas em todo o mundo. Pelo lado do varejo e consumidor, estima-se que 17% do total de alimentos adquiridos, vai para o lixo das residências, supermercados, restaurantes e outros serviços alimentares.



O descarte de subprodutos das hortaliças, tem chamado a atenção em diversos setores, não só pela preocupação com os impactos ambientais causados, mas também pelas altas proporções de nutrientes e compostos bioativos encontrados nessas partes que geralmente não são consumidas. Dentre esses subprodutos estão incluídas as folhas e talos da cenoura, as quais possuem, teores significativos de vitaminas, minerais e fibras.

A partir disso, relacionando os desperdícios e benefícios da cenoura com o intuito de amenizar essas perdas, o presente trabalho teve como objetivo o reaproveitamento dos resíduos da cenoura (folhas e talos) para a elaboração de um bolo mais nutritivo com boa aceitabilidade sensorial.

Procedimentos metodológicos

Foram elaboradas 3 formulações de bolos de cenoura, um padrão sem adição de talos e folhas e dois com diferentes concentrações de folhas e talos em substituição a quantidade de cenoura (2,5 % e 5 %). As amostras foram avaliadas quanto à aceitabilidade e intenção de compra por 43 provadores, entre eles alunos e servidores do IFSC, Xanxerê. A aceitabilidade foi avaliada em relação aos atributos, aparência, textura, sabor, aroma e aceitabilidade global, utilizando escala de 7 pontos (gostei muitíssimo a desgostei muitíssimo). A intenção de compra foi avaliada utilizando escala de 5 pontos (definitivamente compraria a definitivamente não compraria). As medidas de cor das amostras foram realizadas utilizando colorímetro com iluminação D65. Os valores médios para L^* (luminosidade), a^* (vermelho a verde), b^* (amarelo a azul), foram determinados de acordo com o sistema CIE Lab. Os dados foram avaliados pelo método de análise de variância, ao nível de 5% de significância com comparação de médias pelo teste Tukey.

Resultados e discussões

As três formulações de bolo de cenoura obtiveram resultados para o índice de aceitabilidade acima de 80% para todos os atributos avaliados e ultrapassaram o resultado mínimo, que é de 70%. Os bolos mostraram escores de aceitabilidade para todos os atributos avaliados mais elevados do que o mínimo aceitável, ou seja, 4 (indiferente), e foram classificados entre "certamente compraria" e "possivelmente compraria", confirmando os resultados em relação à aceitação global.



Em relação a cor, as amostras apresentaram diferença significativa somente para a cor verde (a^*) que aumentou à medida que aumentamos a concentração de folhas e talos o que foi confirmado pela redução significativa da aceitabilidade no atributo aparência. Os demais parâmetros de cor avaliados (L^* , a^* , b^* , C^* e h) não mostraram diferença estatística.

Considerações finais

Conclui-se que a incorporação das folhas e talos de cenoura nas formulações de bolo de cenoura é viável e sugere-se trabalhos futuros com a adição de quantidades maiores de resíduos, visto que as amostras obtiveram alto índice de aceitabilidade.

Referências

EMBRAPA. Índice Global do Desperdício de Alimentos da ONU estima em 121 quilos o desperdício de comida per capita anual. **Segurança alimentar, nutrição e saúde, 2021** Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/59945046/indice-global-do-desperdicio-de-alimentos-da-onu-estima-em-121-quilos-o-desperdicio-de-comida-per-capita-anual>. Acesso: 14 mar. 2023.



ELABORAÇÃO DE UM PMOC PARA CONDICIONADORES DE AR

Artur Cenci DALLACÔRT

Acadêmico do curso de Engenharia Mecânica

Vanessa Milhomem SCHMITT

Professora da área de Mecânica e orientadora do trabalho

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Resumo:

Refrigeração, ventilação e condicionamento de ar são sistemas importantes usados para controlar a temperatura e a qualidade do ar. Embora todos os três sistemas envolvam a manipulação da temperatura e qualidade do ar, cada um deles atende a propósitos distintos e pode ser projetado e controlado separadamente, dependendo das necessidades específicas de um espaço, seguem normas de regulamentação e atualmente estão cada vez mais presentes em ambientes. A manutenção destes é a principal responsável para a qualidade respiratória dos indivíduos. Neste sentido, o presente trabalho elaborou uma Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC para os condicionadores de ar do IFSC Câmpus Xanxerê. Portanto, foi realizada uma pesquisa documental de normas de referência e posteriormente foram feitas visitas ao Câmpus para identificação dos aparelhos de ar- condicionados instalados e suas condições de manutenção. As visitas técnicas ao Câmpus proporcionaram a criação do PMOC considerando as manutenções previstas por cada um dos fabricantes dos equipamentos, contendo as medidas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção dos componentes do sistema de climatização.

Palavras-chave: PMOC; qualidade do ar; manutenção.

Introdução

Refrigeração, ventilação e condicionamento de ar são sistemas importantes usados para controlar a temperatura e a qualidade do ar. O condicionamento de ar para ambientes, normalmente combina refrigeração e ventilação para resfriar e desumidificar o ar em um espaço, criando um ambiente mais confortável. Os processos de climatização do ambiente seguem normas de regulamentação que estão, atualmente, cada vez mais presentes em ambientes industriais, comerciais, hospitalares, residenciais e em instituições de ensino, e além disso, a busca pelo conforto térmico, bem-estar e segurança para os usuários, prioriza a importância da qualidade do ar e sua adequação com as normas regulamentadoras.

No ano de 1998 o ministério da saúde do Brasil criou a portaria MS 3.523/1998, e sua principal contribuição foi a criação do Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, que será abordado neste trabalho, e que se tornou obrigatório, em sistemas de climatização a partir



de 2018, quando foi sancionada a Lei 13.589/2018, em todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar climatizados artificialmente.

Visando o bem-estar e a garantia da saúde dos ocupantes, este estudo tem o objetivo de inventariar os aparelhos, analisar, propor medidas corretivas e elaborar um PMOC para os condicionadores de ar do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) Câmpus Xanxerê.

Procedimentos metodológicos

O presente trabalho é considerado uma pesquisa aplicada, pois elabora uma proposta de solução para os problemas detectados de funcionamento dos aparelhos condicionadores de ar. Nesse sentido a metodologia foi dividida em três etapas: análise documental; levantamento de campo e elaboração do PMOC.

A análise documental foi feita através da leitura e análise de diversas normas regulamentadoras, no que se refere à climatização, qualidade do ar e conforto térmico.

O levantamento de campo dividiu-se em visitas ao Câmpus do IFSC Xanxerê, ao percorrer os cinco blocos da unidade assim como, cada sala e observar a presença ou ausência de equipamentos condicionadores de ar. Na vistoria dos equipamentos observou-se: o funcionamento dos componentes, a funcionalidade do compressor, possíveis vazamentos visíveis nas tubulações, entupimento no dreno, sujidades na tomada de ar, vibração no split interno e eventuais oxidações na carcaça externa.

Já para a elaboração do PMOC foram pensados três modelos de planilha, executados com o uso do *software Excel* cabendo citar: o primeiro que relaciona os ambientes climatizados; o segundo que relaciona os aparelhos inventariados; e o terceiro que exhibe o modelo de cronograma de manutenções a serem realizadas.

Resultados e discussões

As visitas técnicas no Câmpus IFSC Xanxerê verificaram que estão instalados 40 aparelhos de climatização, todos de expansão direta, divididos em Split do tipo piso teto e Split HI-Wall, dentre estes foram verificados que 17 aparelhos necessitam de manutenção corretiva, sendo a mais comum a necessidade de injeção de fluido refrigerante no sistema. Em todos os ambientes climatizados apenas um necessita condições especiais de temperatura e umidade, porém não estando de acordo com o apresentado nas normas.



E além disso foi realizado um cronograma de manutenções preventivas a serem realizadas conforma as indicações normativas e previstas pelos fabricantes.

Considerações finais

A realização do presente trabalho obteve êxito nos objetivos previstos ao: Inventariar os aparelhos de ar-condicionado do Câmpus, levantar a situação atual deles, propor medidas de manutenção corretiva e preencher modelo do PMOC. Cabe ressaltar que a realização deste colaborou com o aprendizado e crescimento profissional, ao aplicar novas ferramentas metodológicas e ao analisar normas e conceitos teóricos na prática. O ensino e a pesquisa foram vislumbrados neste trabalho e a extensão será abordada quando for compartilhado com a comunidade externa.

Referência

ALBERICO, A. **Visão geral do condicionamento de ar**. Apostila Ansett Tecnologia e Engenharia. São Paulo: 2003.



ELABORAÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL DE PÃO ADICIONADO DE POLPA E CASCA DE BANANA CATURRA (*Musa cavendishii*), ZERO LACTOSE

Mariana Velozo SALES

Camili PEDROSO

Isabela Fossá KUOVACKI

Julia LINHARES

Kauana Rita Perondi BIDERMAN

Alunas do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Eliane Maria Zandonai MICHIELIN

Professora da área de Alimentos e coordenadora do projeto

Manola Alano VIEIRA

Graciele de Oliveira KHUN

Professoras da área de Alimentos

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital nº 01/2023/COPPI/XXE

Resumo:

Por possuir elevado valor nutricional e baixo custo, a banana é uma fruta amplamente consumida em todo o mundo. A casca da banana é um prebiótico, possui amido resistente, auxilia no controle da glicemia, ajuda no tratamento de distúrbios intestinais, além de auxiliar na redução dos níveis de colesterol no sangue. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver um pão zero lactose, adicionado de diferentes concentrações de polpa e casca de banana caturra, e comparar com uma formulação padrão sem adição de banana em relação às características sensoriais, visando o reaproveitamento da casca de banana, além de elaborar um produto seguro para a população intolerante a lactose e benéfico para a saúde.

Palavras-chave: Aproveitamento; panificação; casca de Banana

Introdução

Como descrevem Torres, Campos e Duarte (2000), a fome e o desperdício são os dois grandes problemas que o Brasil enfrenta, constituindo-se em um paradoxo. Em função das inúmeras qualidades da banana e do elevado desperdício existente de partes de alimentos, como cascas, sementes e talos, adicionar cascas é uma forma de obter um produto com melhores características nutricionais, mais fibras, sais minerais e ainda aproveitar resíduos diminuindo o



impacto ambiental, nesse sentido o presente estudo objetivou desenvolver um pão adicionado de diferentes concentrações de polpa e casca de banana caturra (*Musa Cavendish*), zero lactose e avaliar as características físicas e sensoriais deste.

Procedimentos metodológicos

Foram desenvolvidas três formulações de pães, a primeira formulação padrão sem adição de banana (FP), a segunda com adição de 29% de polpa e casca de banana (F1) e a terceira com adição de 39% de polpa e casca de banana (F2), em substituição a farinha de trigo. Pelo método de produção de massa direta, foram misturados os ingredientes secos (farinha de trigo, sal, açúcar, fermento), em seguida adicionados os ingredientes líquidos (manteiga, leite, ovos), juntamente com a casca e polpa de banana previamente triturada em liquidificador com uma pequena quantidade de leite. As massas já moldadas foram levadas para a estufa de fermentação e, a seguir, foram forneadas. Para a análise sensorial foram avaliadas as respostas de 35 julgadores para cada formulação. A aceitabilidade foi avaliada utilizando escala de 7 pontos, “gostei muitíssimo” a “desgostei muitíssimo”, para cada uma das seguintes características: aceitação global, aroma, cor e sabor. A intenção de compra foi avaliada utilizando escala de cinco pontos, “certamente compraria” a “certamente não compraria”.

Resultados e discussões

De acordo com os resultados, a elaboração dos pães com casca de banana é uma opção para aproveitamento integral da banana, oferecendo um produto nutritivo.

A análise sensorial mostrou que não houve diferença significativa entre as diferentes amostras de pães (FP, F1 e F2), conforme Tabela 1. As três formulações apresentaram altos níveis de aceitabilidade, maiores que 85% de satisfação em todos os atributos sensoriais analisados, superando o mínimo recomendado de 70%.

Os resultados obtidos na análise sensorial mostram que apesar de tecnologicamente a adição de casca e polpa de banana ter afetado a expansão dos pães, sensorialmente não houve diferença significativa entre as amostras. Assim, entende-se que as formulações com adição de banana representam uma alternativa para o consumo integral deste alimento, com muitos benefícios para a saúde.



Tabela 1: Valores médios de aceitabilidade e intenção de compra.

ATRIBUTOS	FORMULAÇÕES		
	FP	F1 (29%)	F2 (39%)
Cor	5,87 ± 1,12 ^a	5,55 ± 1,12 ^a	5,61 ± 1,33 ^a
Aroma	6,13 ± 0,88 ^a	5,84 ± 1,13 ^a	5,97 ± 1,20 ^a
Sabor	6,00 ± 0,93 ^a	5,84 ± 1,04 ^a	5,84 ± 1,07 ^a
Aceitação global	5,90 ± 0,94 ^a	5,87 ± 0,88 ^a	5,97 ± 0,95 ^a
Intenção de Compra	4,19 ± 0,75 ^a	3,86 ± 0,92 ^a	3,92 ± 0,89 ^a

Considerações finais

Os pães desenvolvidos com diferentes proporções de casca e polpa de banana apresentaram boa aceitação quanto aos atributos sensoriais e impressão global. Embora as formulações com adição de banana tenham apresentado baixos valores para índice de expansão, não houve comprometimento das características sensoriais quando avaliadas. Portanto, a elaboração de pães com qualidade tecnológica, com características sensoriais aceitáveis e acréscimo de casca e polpa de banana caturra pode ser um aliado na implementação das fibras na alimentação.

Referências

TORRES, E.A.F.S.; CAMPOS, N.C.; DUARTE, M. **Composição centesimal e valor calórico de alimentos de origem animal.** Ciênc. Technol. Alim., v.20, p.145-150, 2000.

VIEIRA, L. S. et al. Aproveitamento integral de alimentos: desenvolvimento de bolos de banana destinados à alimentação escolar. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações**, v. 11, n. 1, p. 185- 194, 2013.



EQUIPE DE FOGUETES - CAMPINA DAS CASCAVÉIS - IFSC XANXERÊ

Vitor Antonio Artigas LANZZARIN

Eduardo Henrique Fabiani Alves da SILVA

Tauani DAMBROSKI

Beatriz Vitória Bratti LAMP

Victor Luiz Pereira da SILVA

Alunos do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Letícia KUCHMANSKI

Vitória Eduarda MORAES

Heloísa ZATTERA

Júlia GLOWACKI

Júlia SARTORI

Alunas do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Bernardo Delevati MENEGAZZI

Aluno do curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Fábio de Souza ALVES

Ricardo Vanjura FERREIRA

Professores de Física

Letícia Portella MILAN

Professora de História

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital PROEX 16/2023 - Protagonismo Discente

Resumo:

O lançamento do satélite Sputnik em outubro de 1957 é considerado um marco na história da humanidade. O desenvolvimento deste advento tecnológico despertou um movimento entre as potências mundiais Estados Unidos versus União Soviética movimento conhecido pelo nome Corrida espacial. Esse movimento trouxe vários avanços tecnológicos para a humanidade e dentro do seu tempo alcançou os lares por todo mundo. Todavia a disponibilidade de informações sobre o tema fica restrito ao ambiente informal e não formal sendo praticamente inexistente no contexto do ensino formal. Por esses motivos, essa proposta tem como objetivo a divulgação e popularização da ciência por meio da Astronáutica. No projeto que está em andamento os estudantes irão planejar, construir e lançar foguetes em eventos junto à comunidade externa e com escolas que serão convidadas para momentos de visitaçao em nosso campus. As ações serão desenvolvidas pela equipe de competiçao de foguetes Campina das Cascavéis e ocorrerão dentro do espaço do IFMaker em nosso campus através do movimento da cultura maker. Com



as escolas visitantes os estudantes bolsistas do projeto e membros da equipe oferecerão oficinas de construção de foguetes, discutirão a presença dos adventos tecnológicos oriundos da corrida espacial e em seguida os estudantes das escolas farão o lançamento dos seus foguetes. As montagens obedecerão aos modelos propostos pela Mostra Brasileira de Lançamento de Foguetes - MOBFOG. Espera-se que a proposta possa oportunizar aos envolvidos a aproximação com o tema e que haja um despertar dos estudantes e da comunidade externa em relação ao tema.

Palavras-chave: Corrida Espacial; Foguetes Espaciais; Astronáutica.

Introdução

O lançamento do satélite Sputnik em 1957, transformou significativamente o ensino de ciências em todo o mundo. Trata-se de um marco na história da humanidade que deu início a um movimento conhecido como corrida espacial. As pessoas de forma geral têm enorme simpatia com o tema, há inúmeras crianças e jovens que sonham em ser astronautas, mesmo sem nunca ter contato com o assunto.

A astronáutica é um tema que praticamente não é tratado em sala de aula, ficando sob responsabilidade do ensino informal e não formal a disponibilidade de materiais que possam retratar esse contexto imensamente importante de nossa história (LANGH, 2009). Portanto, o objetivo deste projeto é a divulgação e a popularização da ciência através da montagem e lançamento de foguetes.

Procedimentos metodológicos

A metodologia utilizada para este plano de trabalho por investigação científica (DEBOER, 2006). A participação dos sujeitos irá ocorrer através da cultura Maker baseada em projetos e através do conceito “Learning by Doing”, que significa aprender fazendo (ONISAKI & VIEIRA, 2019). Essas estratégias têm como ponto central tornar os participantes protagonistas do processo. Para isso, ao longo do processo utilizaremos como estratégia a metodologia ativa, também conhecida como sala de aula invertida. Há diversas formas de atuar com a metodologia ativa, para esta proposta utilizaremos a pesquisa ação participativa, segundo Michel Thiollent, (2005) é um tipo de pesquisa social que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo e participativo. Os estudantes envolvidos com a proposta irão planejar, construir e lançar os



foguetes de acordo com o Caderno de orientações da Mostra Brasileira de Lançamento de Foguetes (MOBFOG).

Resultados e discussões

Os resultados alcançados até o momento mostram-se promissores, os lançamentos preliminares que motivaram a criação deste projeto nos credenciaram a participar da competição nacional que ocorreu no mês passado, porém para fazer um foguete de competição faz-se necessário muita pesquisa e há muitas investigações e testes a serem realizados.

Os primeiros foguetes já foram construídos e a partir de agora haverá o aprimoramento dos processos, busca-se a produção de foguetes com alto alcance para que possamos nos inserir nas competições nacionais. Para ainda este semestre teremos ações com as escolas na qual faremos a divulgação e a popularização da ciência a partir da astronáutica.

Considerações finais

As pessoas de forma geral têm enorme interesse sobre a corrida espacial. Todavia há muitas pessoas com concepções alternativas, pois esses assuntos são tratados majoritariamente apenas em espaços de ciência externos à escola o que dificulta o acesso das pessoas conforme afirma Langhi, (2009).

Com a realização deste projeto e da criação desta equipe espera-se que o IFSC Xanxerê possa ocupar uma posição de destaque nas competições nacionais e internacionais a médio e longo prazo.

Referências

DEBOER, G. E. **Historical Perspectives on Inquiry Teaching in Schools**. In: Flick, L. D. and Lederman, N. G. (Ed.), *Scientific Inquiry and Nature of Science*, Netherland, NED, Springer, p.17-35, 2006.

LANGHI, Rodolfo; NARDI, Roberto. Astronomy education in Brazil: formal, informal, non-formal education, and scientific popularization. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 31, n. 4, 4402, 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-11172009000400014&script=sci_abs tract Acesso em 10 set. 2023.

ONISAKI, H. H. C.; VIEIRA, R. M. de B. Impressão 3D e o desenvolvimento de produtos educacionais. **Educitec: Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, v. 5, n. 10, 2019.



ESPELHOS DA SOCIEDADE: A INTERLIGAÇÃO ENTRE PADRÕES ESTÉTICOS E TRANSTORNOS ALIMENTARES

Bianca Armenio LEMES

Emanuele Pereira NORONHA

Estudantes do Ensino Médio

Tiago CAGLIARI

Professor de Biologia e orientador da pesquisa

Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik

Resumo:

Os padrões estéticos contemporâneos têm exercido uma influência crescente sobre a sociedade, moldando percepções de beleza e corpo ideal. De tal modo, com a grande exposição de tais ideais, há um grande problema na sociedade, os transtornos alimentares. Esta interligação entre padrões estéticos e transtornos alimentares é uma preocupação crescente, à medida que a pressão para atender a esses padrões pode contribuir para o desenvolvimento desses distúrbios alimentares. Desse modo, se dá o objetivo geral do trabalho: Analisar como os padrões de beleza corporais em uma sociedade rotulada influenciam diretamente jovens, desencadeando alguns transtornos alimentares como a bulimia e anorexia. Para a realização deste artigo foi usado como método a revisão bibliográfica que tem como objetivo uma contextualização para o problema e a análise das possibilidades presentes na literatura, dentre isso foi utilizado também o método de estudos exploratórios para Seltiz *et al.* (1965), todos aqueles que buscam descobrir ideias e intuições, na tentativa de adquirir maior familiaridade com o fenômeno pesquisado. Como parte dos resultados obtidos até aqui, entende-se que as preocupações e pressões excessivas com aparência, mídia e pressão social contribuem para transtornos alimentares como anorexia e bulimia. É evidente que a incessante promoção de um ideal de corpo inatingível tem impactos negativos, levando à insatisfação corporal e ao desenvolvimento desses transtornos. Portanto, é crucial reconhecer a diversidade de corpos e promover a aceitação da individualidade, criando um ambiente mais saudável para todos.

Palavras-chave: Padrões estéticos; Transtorno alimentar; Bulimia; Anorexia.

Introdução

O padrão de beleza que conhecemos hoje se deu a partir do século XX, sendo ditado pela indústria da moda e dos cosméticos a fim de atender as necessidades do mundo do glamour. O resultado é a valorização de roupas e maquiagens na busca por mais vendas. Assim se dando ao corpo magro, pele bronzeada, seios fartos e bumbum empinado.

Atualmente, é perceptível um aumento de jovens com problemas corporais por pressão social. É imprescindível destacar que para muitos jovens, de maneira equivocada, o transtorno



de bulimia e anorexia parecem caminhos fáceis e práticos para aqueles que obtêm o desejo de emagrecer rapidamente sem exigir atividades físicas. Muitos jovens optam por essa alternativa buscando resultados imediatos sem se preocupar com sérios problemas desencadeados física e mentalmente decorrente da ação equivocada.

Essas atitudes muitas vezes se iniciam da distorção de imagem em que a pessoa não se vê no corpo que deseja. O TA fica caracterizado pela preocupação e má aceitação de seu corpo, a bulimia e anorexia são desencadeadas pela não aceitação do peso e formato do corpo, muitas vezes esses transtornos desencadeiam-se na puberdade, pois o estereótipo começa a mudar, juntamente com a forma de pensar, nas meninas é visto como um momento mais difícil, o que explica a maioria dos casos estar relacionado ao sexo feminino. Estes transtornos são uns dos mais difíceis de se achar uma solução, pois são decorrentes de diversos fatores, tais como fatores biológicos, genéticos e até mesmo psicológicos.

O presente trabalho busca descrever e analisar por interesse, como os padrões de beleza e transtornos alimentares estão interligados e como isso afeta a vida e a saúde (tanto mental como física) de jovens, seus efeitos no corpo e como é fácil desencadear esses distúrbios.

Procedimentos metodológicos

Para a realização deste artigo foi usado como método a revisão bibliográfica. Para Alves e Mazzotti:

A revisão de literatura ou revisão bibliográfica teria então dois propósitos: a construção de uma contextualização para o problema e a análise das possibilidades presentes na literatura consultada para a concepção do referencial teórico da pesquisa. (ALVES; MAZZOTTI, 2002 apud MATTOS, 2015, p. 3)

Além disso, outro método usado foi a pesquisa exploratória. Segundo Selltiz et al.:

Enquadram-se na categoria dos estudos exploratórios todos aqueles que buscam descobrir idéias e intuições, na tentativa de adquirir maior familiaridade com o fenômeno pesquisado. Nem sempre há a necessidade de formulação de hipóteses nesses estudos. Eles possibilitam aumentar o conhecimento do pesquisador sobre os fatos, permitindo a formulação mais precisa de problemas, criar novas hipóteses e realizar novas pesquisas mais estruturadas. (SELLTIZ et al, 1965 apud OLIVEIRA, 2015, p.10)

A plataforma utilizada para a pesquisa foi o Google Acadêmico, com as palavras-chaves: padrões estéticos, corpo ideal, transtornos alimentares, bulimia e anorexia. Com isso,



escolhemos 10 artigos para basearmos a devida pesquisa, tendo como base a leitura deles, e resumos de critérios de inclusão ao trabalho.

Resultados e discussões

Diante dos artigos lidos, nota-se os resultados. Os transtornos alimentares, como anorexia nervosa e bulimia nervosa, estão frequentemente associados a uma preocupação excessiva com a aparência e o peso corporal. As pessoas podem recorrer a dietas extremas, restrições alimentares ou comportamentos purgativos para alcançar o ideal estético. Além disso, o estudo constatou que os padrões estéticos promovidos pela mídia e pela sociedade exercem uma influência significativa na percepção da imagem corporal das pessoas. A exposição constante a imagens retocadas e corpos idealizados contribui para a insatisfação corporal. Fatores como pressão social, exposição a imagens de corpos "perfeitos" e a busca incessante pela magreza podem aumentar o risco de desenvolver transtornos alimentares.

Considerações finais

Este artigo teve como objetivo realizar uma base de estudos, com resumo simples e básico, para visar o entendimento superficialmente de um transtorno (TA), tais citados acima, bulimia e anorexia. É um assunto de grande importância pois pessoas ao nosso redor passam pelas mesmas coisas ou até semelhantes, visando compreender e entender melhor sobre o assunto abordado. A promoção de um ideal de corpo inatingível na mídia cria expectativas irreais, o que pode levar à insatisfação corporal e ao desenvolvimento de transtornos alimentares. É importante reconhecer a diversidade de corpos e promover a aceitação da individualidade.

Referências

MATTOS, Paulo de Carvalho *et al.* Tipos de Revisão de Literatura, **Botucatu**, v. 2, n. 2, p. 1-9, set. 2015.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. Metodologia Científica: um manual para a realização de pesquisas em administração. **Catalão**, v. 2, n. 2, p. 6-70, jul. 2011.



FATO OU FAKE: ALIMENTOS

Gabriela MOLLMANN

Bianca SIQUEIRA

Gabriely SELERY

Alunas do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Graciele de Oliveira KUHN

Eliane Maria Zandonai MICHIELIN

Milene MARQUEZI

Fernanda Teixeira MACAGNAN

Manoela Alano VIEIRA

Professora da área de Alimentos

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Projeto de Ensino / Fluxo Contínuo 2022

Resumo:

O projeto visa analisar a influência dos mitos e fake news no conhecimento acerca dos alimentos, demais informações relevantes da área, como alimentos benéficos à saúde, boas práticas na manipulação de alimentos e tecnologias na produção de alimentos, como também divulgar as atividades realizadas nos cursos da área de produção alimentícia do câmpus Xanxerê. Deste modo, a partir de revisões sobre conceitos da área alimentícia e sobre notícias, mitos e reportagens da internet, objetiva-se levar conhecimentos técnicos e científicos à comunidade por meio de uma rede social. Assim, orientações e informações são levadas até o público participante que muitas vezes é prejudicado por falta de informações confiáveis.

Palavras-chave: Instagram; informação; tecnologia.

Introdução

Segundo Lazer et. al, (2018) entende-se por fake news as informações que imitam notícias publicadas na mídia em sua forma, mas não no processo organizacional ou na intenção. São um subgênero da categoria mais ampla de desinformação/informações incorretas sobre o estado do mundo.

Nunca se falou tanto, se copiou tanto, se compartilhou tanto – sem conhecimento, evidências, e ou um mínimo de bom senso (FISBERG, 2017).



Com relação a área de alimentos, também existem todas estas fake news/mitos, os quais em suma reforçam a ideia de que um alimento, ingrediente ou aditivo traz benefícios ou prejuízos à saúde sem a devida comprovação científica.

Em vista disso, este projeto trabalha as verdades e mitos sobre alimentos, divulga atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas à área, bem como divulga outras informações acerca dos alimentos, como seus benefícios e processamento.

Procedimentos metodológicos

Os encontros do grupo de colaboradores ocorrem semanalmente, nesses encontros é realizado o levantamento do assunto a ser abordado na semana e o estudo do mesmo a partir de seleções de materiais bibliográficos. É então realizada a redação do texto e a partir deste é feita a arte que será publicada na rede social.

Resultados e discussões

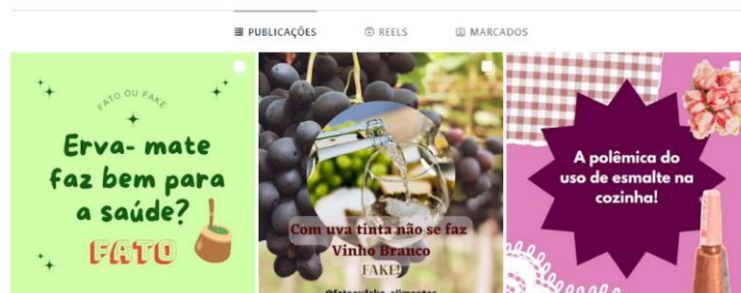
Este projeto iniciou no ano de 2020. Neste período, o projeto rendeu um perfil no Instagram denominado @fatooufake_alimentos, que conta hoje com 467 seguidores (em julho de 2021 eram 300 seguidores), e 92 publicações acerca de fatos, fake, mitos e informações gerais da área de alimentos. A cada ano renova-se a equipe de alunos voluntários participantes, atingindo um significativo número de alunos inseridos.

Os temas publicados no perfil são elencados a partir de ideias que surgem em sala de aula, conversa com alunos e dúvidas da comunidade em geral que participa das enquetes publicadas no perfil.

Segue na figura 1 uma ilustração das últimas 3 postagens realizadas.



Figura 1 - Postagens no perfil @fatooufake_alimentos.



Fonte: autoras, 2023.

Considerações finais

Considera-se que o desenvolvimento deste projeto é muito importante para esclarecer informações veiculadas aos alimentos, sejam elas verdadeiras ou falsas, buscando o entendimento através de estudos científicos.

O projeto permite divulgar a área de alimentos, inserir alunos do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, contribuindo com sua formação, e levar conhecimento técnico e científico para toda comunidade seguidora do perfil.

Referências

Lazer, D. M., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., & Schudson, M. The science of fake news. **Science**, 359(6380), 1094-1096, 2018.

Food free: comer sem liberdade – Dr. Mauro Fisberg 2017. Disponível em: <http://ilsibrasil.org/wp-content/uploads/sites/9/2019/08/08.30-Dr-Mauro-fake-news.pdf>. Acesso em: 03.out.2023.



DIVULGAÇÃO E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA ATRAVÉS DE LÂMINAS HISTOLÓGICAS DE TECIDOS ANIMAIS

Eluiza Maria Canal NORBERTO

Manuella Novello GONÇALVES

Maria Clara da Silva GUERINI

Alunas do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Luciane Belmonte PEREIRA

Professora de Biologia

Fabio de Souza ALVES

Professor de Física

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Resumo:

O projeto de análise de tecidos é um estudo que tem como objetivo investigar e constatar os tecidos presentes em lâminas sem identificação. A partir dessas análises, é possível identificar diferentes tipos de células presentes nos tecidos, além disso, também é possível observar a organização das estruturas deles. O objetivo do projeto é identificar diferentes tecidos de lâminas histológicas que não estavam nomeadas e realizar a divulgação e popularização científica destas análises. O método utilizado para a identificação foi o ensino por investigação dos tecidos contidos nas lâminas, orientado pela professora Luciane Pereira (IFSC - Câmpus XXE). Em seguida, foram realizadas análises no laboratório com o auxílio de microscópios ópticos comparando os dados obtidos com os estudos disponíveis na literatura básica. Foram identificadas quatro amostras de tecidos animais diferentes que estavam sem identificação, sendo eles pulmão, intestino, fígado e tecido epitelial permitindo identificação das lâminas, suas estruturas e funções. Tais informações serão utilizadas no processo de divulgação e popularização da ciência levando ao público o acesso a visualização dessas lâminas.

Palavras-chave: histologia; tecidos animais; investigação científica.

Introdução

Os tecidos do corpo humano são um agrupamento de células semelhantes que trabalham de forma integrada para a realização de funções específicas do organismo. Os tecidos do corpo humano se diferenciam pelas suas características celulares, ou seja, pelo arranjo celular específico que possuem, por meio da forma estrutural de suas células, material extracelular, funções que desempenham em nosso organismo e os locais que atuam no nosso corpo. A análise de tecidos é uma prática essencial nas áreas da biologia e da medicina, que nos permite



compreender as estruturas, funções e composições e até mesmo as anomalias e patologias presentes nos tecidos. Logo, muitas pessoas jamais tiveram a oportunidade de ver tais amostras em um microscópio.

O objetivo principal do projeto foi a identificação dos tecidos animais das lâminas histológicas, para que de posse dessas informações possamos estabelecer um processo de divulgação e popularização da ciência.

Procedimentos metodológicos

O procedimento adotado para esta proposta foi o ensino por investigação. Essa abordagem leva em consideração que o estudante não deve descobrir tudo por si só, sendo uma investigação guiada pela professora Luciane Pereira, na qual o estudante é orientado a resolver as questões que ele não domina (DEBOER, 2006).

No caso em questão dispomos de um conjunto de lâminas de tecidos que não continham informação sobre o tecido de origem. Em seguida foi necessária a limpeza e posterior observação em um microscópio óptico.

Em seguida, realizamos a comparação das imagens obtidas e as imagens disponíveis em livros de histologia básica e sites. Além disso, realizamos a confecção de representações artísticas para os tecidos analisados.

Por fim, após a identificação, realizamos uma investigação orientada sobre os tecidos presentes nas lâminas, buscando as suas funções, estruturas e características disponíveis na literatura.

Resultados e discussões

Para iniciar a discussão sobre os resultados obtidos no trabalho de identificação de tecidos, é importante contextualizar a importância desse estudo no campo da ciência e da medicina. A identificação precisa dos tecidos é fundamental para o diagnóstico de doenças, planejamento de intervenções cirúrgicas e desenvolvimento de novas terapias. No presente estudo, utilizamos a abordagem de comparação para a realização da identificação das lâminas. Por meio disso conseguimos obter a identificação dos seguintes tecidos:

O tecido epitelial caracteriza-se por apresentar células justapostas, isto é, células aderidas umas às outras e ausência ou pouca substância intercelular. É responsável por desempenhar as funções de revestimento, proteção, absorção, secreção e sensorial.



O intestino grosso é constituído por células caliciformes, células enteroendócrinas e também células absortivas, também é rico em células linfoides e em nódulos. O intestino grosso é constituído por: ceco, cólon ascendente, cólon transverso, cólon descendente, cólon sigmoide, reto e ânus. Suas funções são: absorção de água, fermentação, formação da massa fecal e produção do muco.

O fígado é revestido pelo tecido conjuntivo, este que é composto por células denominadas hepatócitos. Ele é a maior glândula do nosso organismo, ele está situado na cavidade abdominal abaixo do diafragma. Ele apresenta várias funções essenciais para o funcionamento do organismo, como a eliminação de substâncias tóxicas e a produção da bile, um produto essencial para a digestão de gorduras.

Os pulmões são órgãos que fazem parte do sistema respiratório e exercem um importante papel no processo de trocas gasosas. Estão localizados na caixa torácica à direita e à esquerda do mediastino. Eles apresentam como célula mais abundante na composição de seu tecido a célula colunar ciliada, também possui a presença de células caliciformes e basais.

Considerações finais

No decorrer deste estudo sobre análise e identificação de tecidos, foi possível observar que a aplicação de métodos específicos, como comparação de imagens, desempenhou um papel crucial na determinação precisa dos diferentes tipos de tecidos. Os resultados obtidos foram a identificação das lâminas não nomeadas.

Entretanto, é fundamental reconhecer as limitações desta pesquisa, como muitas lâminas estavam danificadas isso dificultou a análise e a identificação, em algumas lâminas os corantes tinham pouca pigmentação e em alguns casos ela era inexistente. Outro desafio foi que muitos tecidos têm estruturas muito semelhantes, o que acaba acarretando uma dificuldade na hora da identificação das lâminas. Estas limitações abrem portas para futuras investigações, sugerindo a necessidade de aprimoramento e aprofundamento em áreas específicas do projeto.

No cenário mais amplo da pesquisa científica e tecnológica, este trabalho reitera a importância de investimentos contínuos em métodos e técnicas inovadoras. Ao entender e classificar eficazmente os tecidos, podemos catalisar progressos não apenas na medicina, mas também em áreas como a educação nas escolas, onde histologia é um assunto que deve ser abordado para melhor estudo, na ciência em que os tecidos podem ser de grande importância em testes de vacinas, produtos e remédios novos.



Para este momento acreditamos que a pesquisa até aqui alcançada poderá permitir que haja uma divulgação e popularização da ciência sobre a área do saber da Histologia.

Referências

DEBOER, G. E. **Historical Perspectives on Inquiry Teaching in Schools**. In: Flick, L. D. and Lederman, N. G. (Ed.), *Scientific Inquiry and Nature of Science*, Netherland, NED, Springer, p.17-35, 2006.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José; ABRAHAMSOHN, Paulo. **Histologia básica: texto e atlas**. 13. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Histologia básica: texto e atlas**. 12. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Atlas de histologia em cores da PUCRS. **ediPUCRS**, 2019. Disponível em: <https://editora.pucrs.br/edipucrs/acessolivre/livros/atlas-de-histologia/>. Acesso em: 05, outubro de 2023.



IMPACTOS NO DESEMPENHO DOS JOGADORES DE FUTEBOL QUANDO OCORREM LESÕES ESPORTIVAS DECORRENTES DE TRAUMAS NOS MEMBROS INFERIORES

Igor MORAIS

Uriel Bernardo Dal Piva GRACIANI

Matheus Costa CRISTOVÃO

Alunos do Novo Ensino Médio

Tiago CAGLIARI

Professor de Biologia

Gabriela Lúcia Ribeiro dos Santos CRUZ

Professora de Física

Gabriela BRUGNEROTO

Professora de Química

Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik

Resumo:

Essa pesquisa busca analisar como o desempenho dos jogadores de futebol pode ser afetado quando ocorrem lesões esportivas decorrentes de traumas nos membros inferiores. Este trabalho possui como estrutura metodológica estudos de revisão bibliográfica com caráter exploratório, as bases de pesquisas serão utilizadas através das ferramentas Google Acadêmico e Scielo. Com nosso estudo mostrou que a incidência de lesões decorrentes da prática e do treinamento de futebol foi significativamente maior em todas as faixas etárias no decorrer das últimas décadas, sendo o futebol um esporte de contato físico entre jogadores, pode-se concluir que muitas lesões são traumáticas, mas a carga excessiva de jogo e treinamento que os jogadores vivenciam também é perturbadora e causa lesões.

Palavras-chave: Esporte; Futebol; Jogadores; Lesão.

Introdução

O futebol é um dos esportes mais populares e importantes para a sociedade contemporânea, ele é um esporte que move multidões, gera muitos fãs, ídolos, e eventos que param o mundo, no futebol surgem personalidades reconhecidas mundialmente que se tornam referência e exemplo para outras gerações.

As lesões decorrentes do futebol, podem ocorrer por vários fatores, estabelecem relações de causa e efeitos e se classificam em conceitos mecânicos, respostas teciduais, e/ou a junção



dos dois, os mecanismos de lesão variam e estabelecem relações de causa e efeito, a classificação dos mecanismos é baseada em conceitos mecanicistas, respostas teciduais ou uma combinação de ambos.

Os mecanismos de lesão são divididos em trauma direto (comum em esportes de contato) e trauma indireto ou estresse muscular (uma carga no músculo que é maior do que sua capacidade de resistir). Existem sete mecanismos básicos de lesão: crescimento rápido; sobrecarga dinâmica; uso excessivo; contato ou impacto; fragilidade estrutural; desequilíbrio muscular; e inflexibilidade. Lesões musculares são a causa mais comum de incapacidade física nos esportes. Aproximadamente 30 a 50 por cento das lesões relacionadas ao esporte são causadas por lesões de tecidos moles. Contusões, distensões e rupturas são as principais causas de lesões musculares.

A incidência de lesões decorrentes da prática e do treinamento de futebol foi significativamente maior em todas as faixas etárias no decorrer das últimas décadas, sendo o futebol um esporte de contato físico entre jogadores, pode-se concluir que muitas lesões são traumáticas, mas a carga excessiva de jogo e treinamento que os jogadores vivenciam também é perturbadora e causa lesões. É comum jogadores de alto rendimento sofrerem graves lesões durante os jogos, após sua volta aos campos apresentam um desempenho inferior ao anterior a lesão, buscamos analisar quais os impactos físicos e psicológicos afetam os atletas em suas carreiras.

Procedimentos metodológicos

O presente trabalho possui como estrutura metodológica estudos de revisão bibliográfica com caráter exploratório, as bases de pesquisas serão utilizadas através das bases de dados do *Google Acadêmico* e *Scielo*.

Resultados e discussões

Foi determinado que a incidência de lesões decorrentes da prática e do treinamento de futebol foi significativamente maior em todas as faixas etárias no decorrer das últimas décadas, sendo o futebol um esporte de contato físico entre jogadores, pode-se concluir que muitas lesões são traumáticas, mas a carga excessiva de jogo e treinamento que os jogadores vivenciam também é perturbadora e causa lesões.



Considerações finais

Pode-se concluir que muitas lesões são traumáticas, mas a carga excessiva de jogo e treinamento que os jogadores vivenciam também é perturbadora e causa lesões. É comum jogadores de alto rendimento sofrerem graves lesões durante os jogos, após sua volta aos campos apresentam um desempenho inferior ao anterior a lesão, buscamos analisar quais os impactos físicos e psicológicos afetam os atletas em suas carreiras.

Referências

SANTOS, Thayna; OLIVEIRA, Julia; AZEVEDO, Raquel; PENIDO, Cláudia. O caráter técnico-pedagógico do apoio matricial: uma revisão bibliográfica exploratória. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 31, n. 3, p. 1-6, 12 set. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312021310316>. Acesso em: 06 out 2023.

BRITO, João; SOARES, José; REBELO, António Natal. Prevenção de lesões do ligamento cruzado anterior em futebolistas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 62-69, fev. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-86922009000100014>. Acesso em: 06 out 2023.

SANTOS, Thayna; OLIVEIRA, Julia; AZEVEDO, Raquel; PENIDO, Cláudia. O caráter técnico-pedagógico do apoio matricial: uma revisão bibliográfica exploratória. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Minas Gerais. Belo Horizonte-Mg, Brasil, v. 31, n. 3, p. 1-21, 202. Mensal. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312021310316>. Acesso em: 06 out 2023.

ALVES, Bruno Henrique dos Santos. **Atuação do profissional de educação física na prevenção das lesões desportivas do ligamento cruzado anterior (lca) no âmbito do futebol**: revisão integrativa de literatura. Curso de Graduação em Educação Física, Mossoró, v. 1, n. 1, p. 1-32, jun. 2022. Disponível em: <https://www.sistemasfacenern.com.br/repositorio/admin/uploads/arquivos/33ebd5b07dc7e407752fe773eed20635.pdf>. Acesso em: 06 out 2023.



INFOSAFE: DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA DENÚNCIA DE SITUAÇÕES DE VIOLÊNCIA

Pauline Antonia PAVAN

Pedro Henrique MAZOCCO

Raquel OTOVICZ

Alunos do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Andreia Medianeira Pedrolo Weber da SILVA

Professora de Química

Alex Ricardo WEBER

Professor da área de Informática

Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Xanxerê

Resumo:

O software Info Safe é um aplicativo móvel que tem como principal objetivo auxiliar no reconhecimento de situações violências dentro do ambiente acadêmico e reportá-las para o setor responsável. Para tais resultados, diversas pesquisas foram feitas a fim de conhecer mais aprofundadamente a lógica interna de questões como o bullying, cyberbullying, agressão psicológica, física e verbal e a partir disso pensar em alguma alternativa para minimizá-las. Foram elaborados diagramas e interfaces que tem como intuito abordar mais detalhadamente todos os recursos oferecidos pelo software e assim tornar o entendimento mais lúdico. Os resultados sugerem uma alternativa prática e fácil para que estas situações sejam reconhecidas e assim as pessoas vítimas de qualquer ato desagradável possam ser acolhidas e os infratores punidos.

Palavras-chave: Aplicativo; Denuncia; Escola;

Introdução

A violência é um problema que a humanidade sempre enfrentou. Ela fez e faz parte da nossa história, de diversas formas e está presente nos mais variados ambientes. Contudo, à medida que tais práticas se expandem, a escola passa a “perder” a posição de ambiente acolhedor e passa a assumir o papel de um ambiente onde estudantes estão expostos a certos riscos como o assédio moral e físico, por exemplo.

Uma pesquisa realizada em 2019 pelo Instituto Locomotiva e pelo Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo (APEOESP) revela que 54% dos professores já sofreram algum tipo de violência nas escolas, e 37% dos estudantes declararam já ter sofrido algum tipo de violência na escola (Agência Brasil, SOUZA, 2019).



Analisando o acentuado índice de ocorrência da violência nas escolas brasileiras atualmente, foi proposto uma solução onde pretende-se desenvolver um aplicativo para que pessoas integrantes da comunidade escolar reportem os atos de violência presenciados dentro do ambiente acadêmico. Além disso, o software INFOSAFE terá como propósito principal direcionar as denúncias para o setor responsável (coordenação), o qual poderá tomar as devidas providências sobre elas.

Procedimentos metodológicos

O projeto foi desenvolvido em várias etapas. Inicialmente foram realizadas pesquisas acerca do assunto violência, onde foram identificados os principais tipos de violência, suas características e em quais áreas ela está mais presente. Consequentemente, após o procedimento de pesquisa, alguns softwares com propostas parecidas foram identificados e testados, a fim de encontrar as melhores funcionalidades e elaborar uma tabela comparativa de soluções semelhantes. Posteriormente, após inúmeros testes, foram escolhidos três aplicativos, sendo eles: Aplicativo PMSC Cidadão, Sou Eco! e Goiás Seguro, os quais apresentavam todas as funcionalidades analisadas.

Em seguida, foram definidas quais ferramentas seriam utilizadas no desenvolvimento do software. A partir de reuniões, foi definido que o software INFOSAFE será disponibilizado apenas para dispositivos móveis, com base na linguagem de programação JavaScript, na biblioteca React Native mantida pelo Facebook e no banco de dados Firebase. Após este processo optou-se por fazer uso da metodologia ágil de desenvolvimento conhecida como KanBan (sistema de gestão baseado no uso de post-its para identificar tarefas a serem feitas, tarefas em andamento e tarefas concluídas), onde foi utilizada a ferramenta Trello.

Por conseguinte, iniciou-se a modelagem com base nos diagramas de caso de uso, entidade-relacionamento, classe e diagrama de sequência, onde foram definidos os “caminhos” que seriam percorridos pelos usuários ao fazerem uso das funcionalidades ofertadas pelo software. Por fim, foi possível realizar a prototipagem de layouts e o desenvolvimento do aplicativo propriamente dito, que atualmente se encontra na última fase de desenvolvimento, com todas as funcionalidades incluídas e quase pronto para ser utilizado.



Resultados e discussões

Ao utilizar esse aplicativo, o usuário, poderá realizar seu cadastro, e posterior a isso, reportar uma denúncia contendo suas respectivas informações. Esse registro será enviado para o responsável, que decidirá a procedência dessa denúncia. Além disso, o software, possibilita uma identificação rápida de casos de violência que envolvem a comunidade do IFSC, como também, por meio destas funcionalidades acima descritas, ajudará a minimizar os efeitos negativos das situações de violência como bullying, agressão psicológica, física, entre outros.

Considerações finais

O software INFO SAFE será uma ferramenta de uso comum, tendo como principal objetivo sinalizar possíveis casos de violência dentro de um ambiente institucional que tenham como cunho denegrir a integridade de alguém, identificar os responsáveis por essas práticas e auxiliar no encaminhamento adequado tanto para vítimas quanto para os agressores. O aplicativo serve como um facilitador para o registro das denúncias e a categorização dos tipos de denúncias.

Além disso, foi um desafio englobar todos os conhecimentos da área técnica necessários para o desenvolvimento do software proposto em uma área tão ampla como as das denúncias de situações de violência dentro do ambiente acadêmico.

Referência

Souza, Ludmilla. **Violência contra professores e alunos cresce na rede pública paulista.** Agência Brasil, São Paulo, de 18 de dezembro de 2019.



INVESTIGAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE MATERIAL PARADIDÁTICO SENSORIAL INCLUSIVO SOBRE O SISTEMA SOLAR

Giulia SOLIGO

Maria Gabriela de ALMEIDA

Mirelli BAÚ

Natália TAVARES

Alunas do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Fabio de Souza ALVES

Professor de Física

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Resumo:

O objetivo deste projeto foi criar uma maquete sensorial inclusiva em escala sobre o Sistema Solar de forma que pessoas videntes e com deficiência visual possam ter uma percepção acerca dos tamanhos dos planetas e da nossa estrela o Sol. Para isso, metodologicamente foram realizadas investigações sobre as relações das dimensões dos planetas e do Sol e posteriormente buscou-se formas para construir essas representações. Diante do exposto, foi constatada a dificuldade de representações concretas desses objetos celestes. Desse modo, foram escolhidos arquivos disponíveis na internet com extensão destinada à impressão 3D na qual foram impressos os planetas, para representar o Sol utilizaremos uma bola de borracha que permite alcançar o diâmetro acima de 1m. Além disso, foi realizada pelos proponentes a confecção de uma legenda em Braille dos nomes dos objetos celestes, o que exigiu o aprendizado do Braille e da manipulação da máquina Braille. Por fim, novas etapas de avaliações do experimento serão elaboradas, todavia constatamos preliminarmente que os objetos confeccionados na impressora 3D trazem enormes informações e uma representação para o público. Constatamos também que há uma limitação nos detalhes na impressora 3D, representando um desafio para este contexto de pesquisa.

Palavras-chave: Astronomia; Educação científica; Inclusão e Acessibilidade.

Introdução

O Sistema Solar é composto pelo Sol e todos os astros sob sua influência gravitacional, incluindo a Terra, o único planeta conhecido com vida inteligente em todo o Universo. O estudo do Sistema Solar e do Universo é crucial para avanços tecnológicos, científicos e para a compreensão das leis da natureza. No entanto, a sua imensa escala torna difícil para muitas pessoas imaginarem, entenderem as suas dimensões, pois possuem representações abstratas distantes de todas as pessoas.



Um dos maiores desafios é relacionar as dimensões desses objetos em relação ao Sol, para estes casos, é comumente usada a representação dos planetas por meio de bolas de isopor. Porém, nem sempre é encontrada as dimensões necessárias para todos esses objetos celestes em escala. No mundo em que se explora massivamente as imagens e o visual este tipo de experimentação é desafiadora para pessoas que tenham nascido cegos ou que por alguma situação vieram a ser uma pessoa com deficiência visual (CAMARGO, 2012).

O Brasil enfrenta desafios na Inclusão e na acessibilidade educacional, e, portanto, novas estratégias de ensino são uma exigência (MENDES, 2006). Portanto, este projeto busca oferecer um material paradidático inclusivo para pessoas videntes e para pessoas com deficiência visual e cegas no ensino do Sistema Solar permitindo inclusive o ensino por investigação.

Procedimentos metodológicos

Para a realização deste projeto de iniciação científica, foram realizadas etapas de investigação sobre os conceitos relacionados ao tema proposto. Entre as etapas preocupou-se, com o público-alvo do experimento, com as dimensões dos planetas e do Sol.

De posse dessas informações construiu-se uma tabela com as dimensões e posteriormente transferiu-se essas medidas para os modelos de planetas disponíveis de forma livre na internet para impressão 3D. Para representar o Sol, foi utilizada uma bola de borracha inflável que permite a extensão no diametralmente. Foram confeccionadas bases de apoio de acrílico para os planetas com dimensões de 20 cm x 12 cm, todos os materiais foram confeccionados no laboratório IFmaker do IFSC Xanxerê.

Por fim, realizou a escrita dos nomes dos planetas em Braille, para isso, os proponentes tiveram que se debruçar sobre a estrutura linguística do Braille como também aprender a manipular a máquina Braille. Para confeccionar as etiquetas de identificação as proponentes contaram com a ajuda dos membros da Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Auditivos e Visuais de Xanxerê - Apadavix de Xanxerê que disponibilizou a máquina Braille e após a confecção das etiquetas foi realizado um teste preliminar com membros da associação.

Resultados e discussões

O processo investigativo levou as proponentes a estabelecer um valor diametral como ponto de partida. Considerando o diâmetro do Sol de 1.392.700 Km correspondeu-se esse valor a 1 m, dado obtido pela disponibilidade da bola de borracha inflável para alcançar esse valor.



Distante do exposto, foi feito um cálculo elementar e revelou-se uma escala de construção dos demais planetas. Dessa forma, foram confeccionados cada planeta com base nos valores correspondentes e em seguida, foi feita a impressão com as impressoras 3D de modelos de planetas disponíveis na internet. Além disso, foram realizadas as confecções de placas de identificação em Braille que foram avaliadas por membros da APADAVIX e o resultado foi um sucesso, após finalizado o modelo faremos uma atividade investigativa com pessoas videntes e cegas para avaliarmos as virtudes e limites do experimento.

Considerações finais

A produção de materiais paradidáticos para a inclusão e a acessibilidade é uma tarefa desafiadora, conforme aponta Camargo, (2012). Há limites no contexto da elaboração desses materiais, pois há problemas na aquisição de insumos e faltam condições para a elaboração de materiais que possam atender a todos. Há também uma confusão sobre o contexto do conceito de inclusão, como afirma Mendes, (2006), pois ainda se acredita que a adaptação é exclusiva para pessoas com deficiência. Por fim, concluímos que a proposta deve ser avaliada com maior profundidade, todavia os resultados são promissores.

Referências

CAMARGO, Eder Pires de. **Saberes docentes para a inclusão do aluno com deficiência visual em aulas de Física**. São Paulo: Editora Unesp, 2012. ISBN 9788539303533 Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/113714> Acesso em: 24 ago. 2023

MENDES, Enicéia Gonçalves. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista brasileira de educação**, v. 11, n. 33, p. 387-405, 2006. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1413-24782006000300002&script=sci_abstract Acesso em: 04 out. 2023

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Documento Educação Inclusiva**. Disponível em: https://todospelaeducacao.org.br/noticias/documento-educacao-inclusiva/?gclid=CjwKCAjw3dCnBhBCEiwAVvLcu66d4LBmY2JPIWSEfj5iPERDZb8TWmvXGylbKMWn3X2j-FoMEAUjiRoCYNMQAvD_BwE>. Acesso em: 24 ago. 2023



KAINGANG: UM ESTUDO SOBRE ARMAMENTOS E ALIMENTAÇÃO

Guilherme Gandolfi DE MELLO

Kauã Felipe DA SILVA

Alunos do curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Rodolfo DENK NETO

Professor de Filosofia

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital nº 03/2023/PROPP/DAE

Resumo:

O povo indígena Kaingang é um dos povos originários que sobreviveram a diversas discriminações e políticas nocivas que estão encaixadas em nossa sociedade desde o início do Brasil. Dessa forma é muito importante que o debate sobre a valorização da cultura indígena esteja presente na nossa sociedade para que possamos conscientizar a população sobre como o conhecimento originário dos povos indígenas locais, no caso os Kaingangs, influenciou e é importante para a sociedade atual. Conhecimento esse que está presente na sociedade e deve ser valorizado. Dito isso, busca-se informações através de pesquisas em livros, artigos e sites. Dando ênfase em seu passado e suas técnicas e tecnologias na área da alimentação, como eram e quais eram as fontes, e de ferramentas e armas, quais eram utilizadas, como eram feitas e quais as diferenças das produzidas entre os povos Kaingangs dos três estados sul e de São Paulo. Possibilitando assim, que sejam elaborados materiais didáticos e réplicas de algumas ferramentas, para que possam ser utilizados em sala de aula como meio de aprendizagem à cultura dos Kaingangs do Oeste do estado de Santa Catarina.

Palavras-chave: protagonismo social, história dos povos indígenas, reexistência.

Introdução

Este trabalho concentra-se em dois aspectos da cultura Kaingang: armamentos indígenas e alimentação. No que diz respeito aos armamentos, são destacadas semelhanças e diferenças entre os Kaingangs de diferentes regiões, incluindo detalhes sobre arcos, flechas e materiais utilizados. Em relação à alimentação, são mencionadas as fontes principais de alimentos, como coleta, caça, pesca e agricultura, bem como as mudanças na dieta devido a fatores como o deslocamento territorial dos indígenas e a convivência com os colonizadores/invasores.

O objetivo da pesquisa foi analisar como a cultura Kaingang se insere historicamente na região oeste de Santa Catarina. A pesquisa visa produzir materiais didáticos - por meio de um site com informações sobre os Kaingang - para subsidiar informações para a área de ciências



humanas e apoiar a emancipação dos Kaingang, destacando como a discriminação étnico-racial e social e econômica afeta seu modo de vida. Desta forma, acredita-se que esta pesquisa cumpre a tarefa de associar a pesquisa, o ensino e a extensão num único trabalho, promovendo a indissociabilidade nestes três tópicos, sendo que a pesquisa sobre o povo Kaingang, produzirá uma exposição permanente (extensão) e a produção de material didático para aulas da área de humanas (ensino).

Procedimentos metodológicos

A metodologia desta pesquisa segue a abordagem qualitativa, de base teórico-conceitual documental e bibliográfica. A análise é conduzida através de diferentes formas, como esquemas conceituais e análise crítica do conteúdo, permitindo a interpretação circunstanciada dos dados. A pesquisa é de natureza exploratória e descritiva. A pesquisa também busca desenvolver e fazer a reprodução de armamentos tradicionais usados pelos Kaingang, visando uma exposição local permanente - que ficará exposta na biblioteca do câmpus - por meio do uso de dados coletados do “Museu do Índio”, para a produção das réplicas. Em relação a alimentação e técnicas agrícolas, foram utilizados dados de D’ANGELIS e VEIGA, 2009, que permitiram tirar inferências sobre como as práticas e costumes tradicionais foram alteradas pela aculturação do povo Kaingang e como algumas práticas ainda se mantêm, dada a luta dos indígenas em manter as suas tradições.

Resultados e discussões

Os resultados desta pesquisa forneceram uma visão abrangente e reveladora do desenvolvimento tecnológico dos Kaingang. Através de um inventário das ferramentas e tecnologias empregadas e desenvolvidas pelos Kaingang. Desta forma, emergiu uma compreensão mais rica e diversificada de sua cultura e técnicas e tecnologia. Esta luta pela reexistência, não apenas facilitou a adaptação às mudanças sociais e ambientais, mas também fortaleceu a capacidade dos Kaingang de manter sua identidade cultural e autodeterminação. Entretanto, as discussões também trouxeram à tona a complexidade entre a adoção de novas tecnologias e a preservação cultural, levantando questões sobre a influência de elementos externos nas práticas tradicionais e eventuais transformações, aculturação. Além disso, a pesquisa ressalta a necessidade de superar preconceitos enraizados e promover uma compreensão mais informada da cultura indígena Kaingang.



Em relação à exposição das ferramentas reproduzidas, elas estimulam a conscientização e a reflexão sobre as contribuições tecnológicas e culturais dos Kaingang. Em suma, os resultados e as discussões obtidas reforçaram a importância das técnicas indígenas no fortalecimento da autonomia e identidade dos Kaingang, enquanto também enfatizam a importância de uma abordagem sensível ao incorporar inovações externas. Esses *insights* não apenas enriquecem a compreensão da história e cultura dos Kaingang, mas também têm implicações mais amplas para a valorização das perspectivas indígenas na sociedade contemporânea.

Considerações finais

Esta pesquisa lançou luz sobre a intrincada interação entre o desenvolvimento tecnológico dos Kaingang e sua autonomia cultural. Ao explorar as ferramentas e tecnologias por eles empregadas, identifica-se um cenário de inovação, mas também, de uma relação de fortalecimento da sua cultura e apagamento, típico de uma história de povo que ocorre na contradição do real, ou seja, a incorporação, conservação e substituição, mas que busca manter a sua marca como povo que resiste e busca manter sua história e costumes. A pesquisa não apenas desafiou estereótipos enraizados, mas também instou à apreciação da riqueza da cultura indígena, apontando para um caminho de respeito mútuo e valorização social.

Referências

D'ANGELIS, Wilmar; VEIGA, Juracilda. **Alimentação dos Kaingang, ontem e hoje**. 2009. Disponível em: http://www.portalkaingang.org/Alimentacao_Kaingang.pdf. Acesso em: 20 ago. 2023.

LANE, F. Arcos e flechas dos índios Kaingang do estado de São Paulo. **Revista do Museu Paulista**, v. XI, NS, p. 71-97, jul. 1959. Disponível em: http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Alane-1959-arcos/Lane_1959_ArcosEFlechasKaingangSaoPaulo.pdf. Acesso em: 20 ago. 2023.

MOTA, L. T. **As guerras dos índios Kaingang**: a história épica dos índios Kaingang no Paraná. Editora da Universidade Estadual de Maringá, 1994.



LAÇOS ABALADOS: O EFEITO DAS DROGAS PSICOATIVAS NAS RELAÇÕES FAMILIARES

João Henrique DALLA GASPARINA

Felipe SCHMITZ GOLIN

Estudantes do Ensino Médio

Gabriela BRUGNEROTO

Professora de Química e orientadora do trabalho

Mario Antonio HARRES FILHO

Professor de Filosofia e coorientador do trabalho

Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik

Resumo: A dependência química é um dos efeitos causados pelo consumo excessivo de substâncias psicotrópicas. A utilização delas, além do vício, influencia na conduta do indivíduo usuário, ao qual pode vir a apresentar um comportamento não usual. Esse comportamento, muitas vezes, é refletido dentro do ambiente familiar, o que, conseqüentemente, gera a desestruturação da família, produzindo conflitos e mediando determinadas ações que impactam no meio. O objetivo desta pesquisa, se constitui em compreender como o uso de substâncias psicoativas afetam as relações familiares dos jovens na sociedade contemporânea. A metodologia utilizada parte de uma pesquisa qualitativa, sendo um estudo de revisão bibliográfica do tipo estado da arte (CRUZ E FERREIRA, 2020), tendo como descritores: “Drogas e Relações familiares”, utiliza-se também o operador *booleano* AND. O recorte temporal foi de treze anos, entre 2010 e 2023, tendo como base os seguintes critérios de inclusão: Análise de ordem de relevância. A partir disso chegou-se a um número de 18.800 resultados, aos quais 15 escolhidos através de uma leitura flutuante, e considerados relevantes por titulação, desses foram utilizados 6 para a constituição desta pesquisa.

Palavras-chave: Drogas; Relações familiares; Dependência.

Introdução

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as chamadas drogas psicoativas são substâncias que alteram as percepções, sensações e estado emocional agindo diretamente no sistema nervoso central. O impacto do uso de drogas nas relações familiares é um tema complexo que tende a ser tratado com um certo descaso, encoberto ou considerado um tabu. A convivência familiar, sob este contexto, pode ser palco de inúmeras discussões, visto que, o uso excessivo de substâncias lícitas e ilícitas, podem resultar no aprofundamento de problemas



interpessoais familiares. Isto, conseqüentemente, afeta não só o usuário, mas todo um conjunto de responsáveis.

É perceptível o abalo que as drogas causam em uma família, e como a tentativa de ressarcir a dependência química pode agravar e causar a disrupção do núcleo familiar, relacionando o ambiente de convivência como causador e ao mesmo tempo vítima da utilização de drogas por parte de um dos membros da família. A escolha do tema ocorreu pela notoriedade do crescimento da problemática relacionada à utilização de drogas entre os jovens, e o impacto que o vício pode causar dentro do ambiente familiar.

Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa se define como qualitativa de revisão bibliográfica do tipo estado da arte. Para Cruz e Ferreira (2020), o estado da arte busca detalhamento, retomada, e mapeamento de conceitos, entendimento de publicações, traçando um panorama entre os artigos e conteúdos selecionados, visando uma revisão das contradições, referenciais teóricos e integração de diferentes perspectivas. Desse modo, para Romanowski e Ens (2006, p. 39 *apud* Cruz e Ferreira 2020, p. 9), esse tipo de pesquisa “possibilita contribuir com a organização e análise [...], além de indicar possíveis contribuições da pesquisa para com as rupturas sociais”.

Utilizamos como embasamento para a construção do tema, artigos relacionados com as temáticas que surgem a partir da categoria “drogas”. Pesquisamos na base de dados do *Google Acadêmico*. Tendo como descritores: “Drogas e Relações familiares”, utilizamos o operador *booleano AND*. O recorte temporal foi de 2010 a 2023, tendo como base os seguintes critérios de inclusão: Análise de ordem de relevância e pesquisas em páginas em português. Com isso, conseguimos um número de 18.800 resultados, após uma série de refinamentos a partir de filtros inerentes a base de dados e, também, através da seleção de artigos completos, atualizados, de revistas acadêmicas renomadas escolhemos 15 a partir da leitura flutuante, e que tragam ao menos um dos descritores no título. A partir daí, para a fundamentação e discussões da pesquisa escolhemos 6 artigos.

Resultados e discussões

Através da realização da leitura dos artigos selecionados, é notório os resultados apontados. As relações familiares estendidas e acometidas aos adolescentes podem servir como fatores de risco ou proteção para o uso, ou não, de drogas. Em casos aos quais a família possui em sua estrutura um usuário conciso, é possível notar a presença de características



disfuncionais, como conflitos internos e a negligência familiar. Ao mesmo tempo que a utilização de substâncias psicoativas podem ser resultado da agremiação e das relações mantidas, ela pode ser vítima desse processo. Na tentativa de ressarcir a dependência, auxiliar o familiar, ou até mesmo realizar a abordagem do assunto a família pode ter sua estrutura acometida por preconceitos, negligência e diferentes abordagens, gerando na desestruturação.

Considerações finais

O presente trabalho é o projeto inicial da pesquisa de um assunto de maior amplitude. Ele possui como objetivo a realização de uma ampla interpretação sobre o tema já sinalizado, contudo, ainda não existe uma conclusão concisa por se tratar de um assunto ao qual não é uma discussão fechada e nem se pretende assim. O processo de fundamentação é amplo e ainda está em andamento. O tema abordado trata dos impactos que a utilização de substâncias psicotrópicas pode gerar aos usuários e as famílias deles, enfatizando principalmente como a família pode se tornar um fator decisivo da iniciação, ou do encerramento da utilização de drogas, possuindo sub relações, como fatores de risco e de proteção ao indivíduo usuário. Enfatiza-se também como a utilização das substâncias pode gerar a ruptura de um núcleo familiar, afastando o usuário de toda sua rede de apoio familiar. Há ainda pesquisas a serem realizadas, e maiores e melhores relações a serem enfatizadas e relacionadas entre os causadores.

Referências

CRUZ, Fabielle Rocha; FERREIRA, Jacques de Lima. Estudos de revisão em Educação: estado da arte e revisão sistemática. **Revista Espaço Pedagógico**, [S.L.], v. 30, p. 1-15, 2 maio de 2023. UPF Editora. <http://dx.doi.org/10.5335/rep.v30i0.11512>. Disponível em: <https://doi.org/10.5335/rep.v30i0.11512>. Acesso em: 19 set. 2023.

TAKAHARA, Andressa Hithomi; FURINO, Vanessa; MARQUES, Ana Carolina; ZERBETTO, Sonia; FURINO, Fernanda. RELAÇÕES FAMILIARES, ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS: uma revisão integrativa. **Revista de Aps**, [S.L.], v. 20, n. 3, p. 434-443, 12 mar. 2018. Universidade Federal de Juiz de Fora. <http://dx.doi.org/10.34019/1809-8363.2017.v20.15999>



MANUTENÇÃO MECÂNICA E ELÉTRICA NA FORMAÇÃO DO ESTUDANTE DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO E INTEGRADO

Kauan Luiz de MATOS

Karina Vitória da Maia SGUISSARDI

Alunos do curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Fábio de Souza ALVES

Professor de Física

Hebert Bridi Magnavita

Professor da área da Mecânica

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital nº 06/2023/ DIREN-PROEN

Resumo:

A manutenção preventiva, corretiva e preditiva de máquinas e equipamentos representa uma parcela significativa no custo de produção em uma empresa pública ou privada. Por esse motivo, ainda que tenhamos avançado na rastreabilidade há ainda muitos desafios a serem superados, principalmente em relação a questão da adoção e execução de estratégias, a percepção do operador/usuário para identificação de um problema, adequação dos usuários as novas tecnologias e na coleta e interpretação analítica de dados que possam permitir a definição de estratégias. Para todos esses problemas existe um ponto em comum que é a formação inicial do sujeito. Por esse motivo, esta proposta tem como objetivo aproximar os estudantes do ensino médio técnico integrado em mecânica com situações de manutenção de máquinas vivenciadas no cotidiano da instituição. Para isso, foi realizado um levantamento das metodologias e normas reguladoras para manutenção mecânica e elétrica de máquinas operatrizes disponíveis no campus. Os resultados permitiram ações em conjunto com o corpo técnico, nas máquinas do laboratório de hidráulica e pneumática, no reparo da serra fita horizontal e na avaliação da guilhotina hidráulica do laboratório de conformação posteriormente reparada pelo corpo técnico do campus e por fim, foi realizada a manutenção da mesa do cnc do laboratório de CNC. As ações estão em andamento e são realizadas pelos componentes curriculares das áreas de Eletricidade Aplicada e de Bombas e Manutenção de Máquinas. Espera-se que ao final da ação os estudantes possam refletir, investigar, compreender, agir e avaliar o processo de manutenção de uma forma mais significativa ainda na formação inicial.

Palavras-chave: Manutenção Elétrica e Mecânica. Reengenharia. Engenharia de processo.

Introdução

O mundo do trabalho vem passando por enormes transformações nas últimas décadas, desde as máquinas mecânicas a vapor, passando pela automatização, a exigência dos consumidores por produtos e serviços com maior qualidade é uma realidade. Para atender a



essa exigência as máquinas e equipamentos que não possuem um programa de manutenção trazem consigo um prejuízo sobre os produtos gerando enormes prejuízos às empresas, sem contar quando um dos colaboradores venha a acidentar pela ausência de um acompanhamento do maquinário disponível (REIS, 2023)

Um conjunto de normas reguladoras para a segurança dos trabalhadores e a implementação diária das novas tecnologias exigem que os profissionais tenham as suas competências e habilidades em permanente reavaliação (MARCORINI & LIMA, 2003). Por esse motivo, essa proposta de ensino que ainda está em andamento irá utilizar do espaço formativo e das unidades curriculares Eletricidade Aplicada e Bombas, Máquinas Térmicas e Manutenção correspondentes ao Ensino Técnico Integrado em Mecânica para aprofundar os conteúdos tratados em sala de aula em consonância com as máquinas com defeito, que necessitam reparos simples e estabelecer um processo de monitoramento das máquinas e equipamentos que estão disponíveis em nossas oficinas mecânicas. Os participantes terão a oportunidade de aprofundar os conteúdos e ao mesmo tempo colaborar com o processo de ensino/aprendizagem antes do ingresso no mundo do trabalho.

Procedimentos metodológicos

A metodologia utilizada para este plano de trabalho é qualitativa e situa-se no âmbito dos trabalhos de natureza exploratório-descritiva (GIL, 2002). Em relação às máquinas utilizamos como metodologia a Manutenção Produtiva Total da sigla inglês (TPM). Trata-se de uma metodologia que visa a excelência, passando por todas as etapas preliminares de manutenção. A TPM, busca prevenir as perdas, envolve um grupo ou grupo de pessoas de diversos setores em uma relação verticalizada (ARAÚJO, 2023).

Resultados e discussões

O projeto está em andamento e os resultados iniciais mostram que há gradativamente um avanço das correções em máquinas fundamentais para o funcionamento do campus. O projeto está articulado com os técnicos que em conjunto orientam os estudantes sobre os níveis de manutenção necessários em cada máquina.

O projeto atuou no conserto de dispositivos pneumáticos disponíveis no laboratório de Hidráulica e Pneumática, já atuou na colaboração do conserto da guilhotina pneumática, na qual os estudantes realizaram a avaliação, mas posteriormente o reparo foi realizado pelo corpo



técnico. Foi realizado o reparo na mesa da máquina de CNC e da serra fita horizontal do laboratório de Conformação. As imagens abaixo mostram alguns desses momentos.

Figura 1 - Manutenção nos componentes pneumáticos



Figura 2 - Manutenção da Mesa torno CNC



Fonte: Os Autores, (2023)

Considerações finais

A partir da ação os discentes têm acesso aos conhecimentos que permitam uma transformação social e pessoal estendendo para o mundo do trabalho, pois há uma aproximação entre os componentes curriculares e a formação dos estudantes envolvidos no processo. Já é possível constatar que as manutenções realizadas com a participação coletiva dos estudantes trouxeram enormes benefícios e motivou outros estudantes a realizarem ações semelhantes e apontarem demandas. Por fim, as ações recuperaram máquinas e equipamentos cruciais para que a escola funcione de forma plena no que tange o ensino, pesquisa, extensão e inovação no campus.

Referências

ARAUJO, Guilherme Rocha. **Impacto da manutenção produtiva total na disponibilidade de máquinas operatrizes de usinagem**. 2019. Disponível em: <http://repositorio.unitau.br/jspui/handle/20.500.11874/4514> Acesso em: 20 jun. 2023.

REIS, Catarina Alexandra Madalena dos. **Segurança em tarefas realizadas com partes ativas de máquinas numa empresa de mobiliário**. 2021. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/135866> Acesso em: 15 jun. 2023.

MARCORIN, Wilson Roberto; LIMA, Carlos Roberto Camello. Análise dos Custos de Manutenção e de Não-manutenção de Equipamentos Produtivos. **Revista de ciência & tecnologia**, v. 11, n. 22, p. 35-42, 2003. Disponível em: <https://www.drbrm.org/av1/11Custodemantencao.pdf> Acesso em: 25 jun. 2023



MAPEAMENTO DO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA - IFSC/CAMPUS XANXERÊ PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UM APLICATIVO INCLUSIVO

Amanda SIMIONATO

Julia Bonatto BORTOLI

Maiara Thainá Toldo CRUK

Maria Eduarda CARISSIMI

Estudantes do Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Hebert Bridi MAGNAVITA

Professor da área de Mecânica e coorientador do projeto

Lígia Wilhelms ERAS

Professora de Sociologia e coordenadora do projeto

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital PROEX/10/2023 Câmpus Xanxerê

Resumo:

A acessibilidade pode ser definida como condição de alcance e utilização de espaços, com segurança e autonomia. Esses espaços precisam ser adaptados para que pessoas com deficiência - PcD tenham igual acesso a ambientes e serviços, sem restrições, para a conquista de uma plena participação social. Constatou-se que o Instituto Federal de Santa Catarina/Câmpus Xanxerê como ambiente de estudo, apresenta problemas de acessibilidade no deslocamento da entrada do campus até os demais blocos, e associada a falta do piso podotátil no bloco I, torna o acesso um risco às pessoas com deficiência visual. Objetiva-se produzir um aplicativo que disponibilize o mapeamento do campus Xanxerê, como ferramenta inclusiva e que informe o sentido e direção de salas de aulas e departamentos, presentes no bloco I, para melhor experiência ao usufruir os serviços educacionais do campus de forma acolhedora e inclusiva. A metodologia é quantitativa, bibliográfica e experimental.

Palavras-chave: acessibilidade; aplicativo; mapeamento.

Introdução

O direito à segurança está ancorado no artigo III da Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948): “Toda pessoa tem direito à vida, à liberdade e à segurança”, seja ela pessoal, pública, urbana, eletrônica, física, política, entre outros. Em razão disso, as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida devem ter sua segurança garantida em todas as interações



com seu meio sociocultural.

O aplicativo do mapeamento do campus otimiza aos usuários com deficiência visual experimentar todos os espaços da instituição, inclusive com a definição dos posicionamentos dos pisos podotáteis com relevo antiderrapante na superfície, ao recepcionar estudantes cegos ou com baixa visão, com uma solução que pode ser posteriormente, patenteada pela instituição como experiência exitosa e reproduzível para outros espaços públicos e/ou privados do Município de Xanxerê e região.

Nosso objetivo principal é realizar esse mapeamento do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC Campus Xanxerê para facilitar a locomoção autônoma das pessoas com deficiência visual, para que elas possam orientar-se de forma autônoma via aplicativo inclusivo.

Procedimentos metodológicos

A metodologia deste projeto é de caráter experimental, quantitativo-qualitativo e bibliográfico, por meio do uso de técnicas de coleta e análise dos dados como competências de investigação, seleção, organização e comunicação de informações.

Resultados e discussões

Pode-se observar que há problemas visíveis no espaço físico do IFSC/Xanxerê em relação à acessibilidade das pessoas com deficiência visual ou baixa visual, o que pode levar ao desconforto, estresse, descontentamento e infração no seu direito de ir e vir. A grande problemática deste trabalho foi o seu elemento integrador: *acessibilidade com autonomia e ruptura dos obstáculos estruturais*.

O auxílio da comunidade externa foi fundamental na percepção e mapeamento do campus, com a voz e a consultoria de professores e estudantes cegos da Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Auditivos e Visuais de Xanxerê - APADAVIX, que gentilmente participaram desta pesquisa.

A pergunta norteadora/central para a construção do aplicativo inclusivo é *como chegar até o bloco I do IFSC/Xanxerê*, a partir do seguinte passo a passo: **a)** redação de relatório de pesquisa para a unidade curricular de trabalho integrador; **b)** submissão da proposta como projeto de extensão; **c)** contato, consultoria e avaliação do projeto pelos professores e estudantes da APADAVIX; **d)** realização de gravação com a audiodescrição de cada um dos espaços do bloco I do campus, cujo quesito é o de centralizar no mapeamento da entrada do campus até o bloco I; **e)** operacionalização técnica/fluxograma da audiodescrição com o aplicativo móvel.



Uma das atividades de percepção e sensibilização foi vedar os olhos e com o auxílio da bengala acessar a entrada do IFSC, para captar a proporção de dificuldades de acessibilidade.

Considerações finais

Esse trabalho foi muito importante para a construção de conhecimento, compreensão e aprofundamento acerca do tema de segurança associado à acessibilidade e inclusão, ampliando a visão de que para evitar acidentes, há necessidade de compreensão de questões estruturais e de sociabilidade das pessoas com deficiência visual. Ademais, esperamos que o nosso projeto seja âncora para demais pesquisas e projetos futuros, de forma que a disparidade da mobilidade não seja mais um obstáculo para as pessoas com deficiência visual. Portanto, são necessárias adaptações em todos os acessos de ambientes públicos, assim a inclusão será estabelecida a todos os cidadãos.

Referências

BRASIL, 2015, Lei n. 13.146, de 6 de jul. de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm; acesso em: 24 abril 2017.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948)**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 6 ago. 2023

DINIZ, Débora. **O que é deficiência**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2007.



MAPEANDO AS TAXONOMIAS DE INTERAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E RELIGIÃO: A ABORDAGEM DE IAN BARBOUR, SEUS CONTEXTOS E SUAS IMPLICAÇÕES

Deivid PAIM

Estudante do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Rodolfo DENK NETO

Professor de Filosofia

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital Nº 01/2023/PROPI - PIBIC-EM

Resumo:

O presente projeto de pesquisa busca discutir o sistema de classificação proposto por Ian Barbour, intitulado “taxonomias de interação entre ciência e religião”, sendo que essa teoria descreve quatro formas de interação entre as duas formas de conhecimento mais influentes historicamente: a ciência e a religião. A teoria propõe quatro formas de interação: I) conflito, II) independência, III) diálogo e IV) integração. A pesquisa utiliza-se do método exploratório, de natureza bibliográfica e documental. Por meio deste método, procura-se compreender as diferenças, alcances e limites de cada uma das taxonomias propostas pela teoria de Barbour. Comumente, ciência e a religião são compreendidas como áreas distintas, cada uma com seus próprios objetivos, métodos de análise e perspectivas. A ciência é fundamentada em um método de análise que não se baseia na fé ou em experiências pessoais, mas sim em confirmações empíricas e independentes, para confirmar ou refutar hipóteses e teorias. Por outro lado, a religião pode ser definida como a crença em algo transcendental, metafísico, regido por princípios morais baseados na fé. Como resultado, a pesquisa busca promover o diálogo interdisciplinar por meio da filosofia, história, sociologia, procurando descrever cada uma das interações e apontar vantagens e desvantagens de usar essa teoria para descrever a relação comumente compreendida como antagonista entre ciência e religião.

Palavras-chave: tradição; conhecimentos em disputa; conciliação.

Introdução

A relação entre ciência e religião tem sido historicamente vista de forma polarizada, muitas vezes enquadrada numa perspectiva de conflito ou harmonia (DE CRUZ, 2022). Este projeto de pesquisa propõe uma abordagem não binária, explorando a complexidade da interação sob a ótica das "Taxonomias da interação entre ciência e religião", desenvolvidas por Ian Barbour (2004). Estas taxonomias representam um conjunto de teorias filosóficas que visam classificar e compreender as diversas formas de relação entre ciência e religião, indo além da perspectiva da incomensurabilidade.



Ao invés de uma visão unidimensional que categoriza a relação como conflituosa ou harmoniosa, as taxonomias oferecem um espectro de possibilidades que variam desde o conflito até a integração, promovendo um entendimento mais rico e matizado. O objetivo principal desta pesquisa é analisar e classificar as categorias de interação propostas pelas taxonomias, investigando suas implicações epistemológicas, ontológicas e éticas.

Além disso, a pesquisa considera relevante explorar as implicações filosóficas e sociais dessa relação complexa, bem como examinar criticamente as perspectivas teológicas e científicas envolvidas. O resultado desejado é uma compreensão mais profunda da interação entre ciência e religião, promovendo um diálogo interdisciplinar e pluralista sobre um tema de crescente importância em uma sociedade pluralista e globalizada.

Procedimentos metodológicos

Este projeto de pesquisa adota uma metodologia baseada na revisão de literatura, sendo que se utiliza do método exploratório, de natureza bibliográfica e documental, incorporando artigos científicos e livros relacionados à temática "ciência e religião". As atividades são organizadas em reuniões presenciais semanais, onde são definidos os materiais a serem lidos e os próximos passos a serem seguidos.

Os materiais utilizados são artigos científicos acerca do tema e o livro "Quando a Ciência Encontra a Religião" de Ian Barbour. O diálogo desempenha um papel central em todas as fases do projeto, influenciando os tópicos e referências selecionados. Essa metodologia promove um ambiente de colaboração e aprendizado mútuo, direcionando a pesquisa por meio do diálogo e da orientação do docente. Isso assegura um progresso significativo na investigação sobre a relação entre ciência e religião.

Resultados e discussões

Os resultados do projeto de pesquisa revelaram uma visão mais rica e matizada da relação entre ciência e religião, em conformidade com as "Taxonomias da interação entre ciência e religião" de Ian Barbour. Ao classificar as diversas formas de interação, ficou evidente que essa relação não se limita à simples polarização entre conflito e harmonia. A investigação das implicações epistemológicas, ontológicas e éticas dessas categorias destacou nuances e desafios. Diferentes abordagens influenciam na forma como a autoridade do conhecimento científico e religioso opera no discurso, enquanto diferentes concepções de realidade e transcendência estão envolvidas. Abaixo, segue o quadro explicativo, que resume a teoria proposta por Ian Barbour.



Quadro 1 - Teoria da Taxonomia da interação entre ciência e religião, proposta por Ian G. Barbour (2004).

Conceito	Descrição taxonomia
Conflito	A tese do conflito, ciência e religião são mutuamente excludentes e inerentemente incompatíveis. Essa abordagem, cria uma forte e espessa barreira entre ciência e religião, é defendida por aqueles que propõem que a posse da verdade se encontra de um lado ou de outro.
Independência	A tese da independência sustenta a separação entre ciência e religião, enfatizando que essas tradições representam esferas distintas que não possuiriam nenhum diálogo mútuo, sendo excludentes, mas não conflituosas.
Diálogo	Descreve interações menos diretas e limites mais flexíveis entre ciência e religião. Nesse contexto, argumenta-se que as descobertas científicas não dependem de crenças religiosas, porém, os progressos científicos auxiliam a religião em sua busca por respostas, dando origem, assim, ao diálogo.
Integração	Argumenta-se que é viável alcançar uma forma de integração entre ciência e religião, onde as fronteiras que delimitam esses dois domínios são bastante tênues. Um exemplo desse esforço de integração seria a 'teologia natural', que postula que a evidência da existência de Deus repousa inteiramente na capacidade de raciocínio humano, sem depender da revelação histórica ou da experiência religiosa.

(Fonte: próprios autores, 2023).

Considerações finais

Nesta pesquisa, foi alcançado até o momento os objetivos propostos. Os resultados parciais revelam uma compreensão mais rica e matizada, transcendendo a visão binária de conflito versus harmonia. Além disso, a pesquisa pode contribuir significativamente para a formação profissional do estudante envolvido, pois são apresentadas perspectivas intelectuais estimulantes, que permitem aprofundar a sua compreensão dos temas discutidos e desenvolver habilidades críticas de análise e interpretação. Em relação à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, este projeto demonstrou sua viabilidade. A interação entre teoria e prática foi evidente, enriquecendo a formação acadêmica do bolsista. Portanto, vislumbra-se a continuação desses princípios em futuras atividades, enriquecendo ainda mais nossa compreensão da complexa interação entre ciência e religião.

Referências

BARBOUR, Ian. G. **Quando a ciência encontra a religião**. São Paulo: Cultrix, 2004.

DE CRUZ, Helen. "Religion and Science", In: **Stanford encyclopedia of philosophy** (edição outono de 2022), Edward N. Zalta e Uri Nodelman (eds). Disponível em: <https://plato.stanford.edu/entries/religion-science/>. Acesso: 07 de out. 2023.



MILLO - SEU AMIGO VIRTUAL

Ana Carolina Ternes RECH

Caroline GABRIEL

Inácio Radin RIGATTI

Raul Victor Rodrigues MONTANO

Alunos do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Resumo:

Este trabalho apresenta o processo de desenvolvimento do aplicativo Millo - Seu Amigo Virtual, cujo principal objetivo é oferecer apoio a pessoas em situação de vulnerabilidade emocional, com o intuito de prevenir o agravamento da solidão e depressão. O aplicativo propõe-se a oferecer diferentes funções, tais como análise e registro emocional, lembrete de remédios e Inteligência Artificial (IA) integrada por meio de chatbot. A inspiração para o aplicativo Millo é originada do desejo pelo fim do preconceito e censura dos temas provenientes às doenças e transtornos mentais. Para o desenvolvimento do aplicativo, foram realizadas pesquisas e consultas com especialistas na área de psicologia e tecnologia. Os resultados obtidos demonstraram que o Millo será capaz de oferecer um ambiente seguro e confiável para que os usuários possam compartilhar suas emoções e receber apoio, além de ser uma ferramenta eficiente para o registro e acompanhamento de tratamentos de depressão e outros transtornos emocionais.

Palavras-chave: Vulnerabilidade emocional; auxílio psicológico; aplicativo.

Introdução

O presente trabalho visa abordar a problemática da solidão, muitas vezes associada a transtornos mentais, como a depressão, que pode levar ao suicídio, responsável por cerca de 800 mil mortes a cada ano, sendo essa a segunda principal causa de morte entre pessoas com idade entre 15 e 29 anos (OPAS, 2017).

O brasileiro é o povo que mais sente solidão comparado a outros 28 países, diante disso, surge a motivação de desenvolver o aplicativo Millo, que trará a possibilidade de oferecer às pessoas uma ferramenta para lidar com a solidão e seus efeitos negativos na saúde mental (CALLIARI, 2021; KELLY BEAVER, 2021).

Entre suas funções, o usuário poderá monitorar seu estado emocional através do calendário interativo, utilizar o lembrete de remédios diários, interagir e desabafar com a inteligência artificial (capacidade cognitiva de uma máquina semelhante ao de um ser humano)



que se demonstrou uma opção acessível e eficaz, trazendo benefícios ao bem-estar e diminuindo o estresse (DA SILVA et MAIRINK, 2019).

Procedimentos metodológicos

Os materiais utilizados no projeto incluem ferramentas de desenvolvimento de software, como o Visual Studio, Android Studio, React Native, Java Script, HTML e CSS. Além de ferramentas de design, compartilhamento de arquivos e gerenciamento de tarefas que incluem o Canva, CDN, GitHub e Trello. Foram realizadas reuniões de equipe regularmente para discutir o andamento do projeto.

Resultados e discussões

Até o momento, foram realizados avanços significativos no desenvolvimento do aplicativo Millo, a criação do site informativo para divulgar o projeto, a idealização das telas da aplicação, a logo e finalização do documento detalhado sobre o projeto. Está sendo realizada a programação do aplicativo, site e chatbot.

Figura 1, 2, 3 e 4 - Design do aplicativo do Millo.



Fonte: Autoral.

Considerações finais

Ao final do projeto espera-se que o aplicativo auxilie no combate a solidão e depressão do usuário por meio das funções oferecidas por ele.



Referências

OPAS. **Depressão**. 2017. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/depressao>. Acesso em: 28 fev. 2023.

SILVA, J. A. S.; MAIRINK, C. H. P. **Inteligência artificial**: aliada ou inimiga. LIBERTAS: Rev. Ciência. Soc. Apl., Belo Horizonte, v. 9, n. 2, p. 64-85, ago./dez. 2019.

CALLIARI, Marcos. **Brasil fica em 1º lugar entre 28 países, em ranking dos que mais sentem solidão**. 2021. Disponível em: <https://www.ipsos.com/pt-br/brasil-fica-em-1o-lugar-entre-28-paises-em-ranking-dos-que-mais-sentem-solidao>. Acesso em: 01 mar. 2023



O CONTROLE FAMILIAR EXCESSIVO COMO CAUSA DA DISTORÇÃO DE IMAGEM

Quinn Irys ADAMY

Arthur Luiz ZANELLA

Estudantes do Novo Ensino Médio

Mario Antonio HARRES FILHO

Professor de Filosofia e orientador da pesquisa

Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik

Resumo: A distorção de imagem é um problema social, que tem início geralmente na adolescência, sendo um transtorno crônico de progressão lenta e longa duração. É caracterizada por uma percepção falsa ou imaginária do sujeito ou por mudanças leves e imperceptíveis à sociedade, resultando em danos na vida de tal. Esse transtorno está diretamente ligado com experiências traumáticas passadas, como abuso e negligência, além de ter influência direta com comportamentos e culturas adotados por ciclos familiares. Objetiva-se demonstrar de que forma o controle familiar excessivo impacta na distorção de imagem de jovens entre 12 e 18 anos. Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, portanto de natureza qualitativa. Essa pesquisa foi realizada utilizando a base de pesquisa: Google Acadêmico. Os descritores pesquisados foram: “Controle Familiar”, “Distorção de Imagem”, “Transtorno Dismórfico Corporal”, “*Body Dysmorphic Disorder*” e “*Parental Control*”. Todos os termos tiveram uma maior menção nos últimos 5 anos. A imagem corporal se forma no decorrer da vida, por influências externas e internas.

Palavras-chave: Distorção de Imagem; Transtorno Dismórfico Corporal; Controle Familiar Excessivo.

Introdução

Segundo Almeida *et al.* (2020), o Transtorno Dismórfico Corporal (TDC) é definido como uma percepção falsa ou imaginária, causada por mudanças leves ou quase imperceptíveis ao cunho social, resultando em reações exageradas e muitas vezes acarreta danos na vida pessoal e profissional.

O controle familiar excessivo é uma forma dos pais imporem poder sob seus filhos, com a finalidade de criar crianças da forma mais próxima à sua imagem. O controle familiar excessivo foi indicado como grande influência no comportamento problemático de adolescentes, baixo desempenho acadêmico e baixa autoestima (MARBELL e GROLNICK, 2013; BEAN *et al.*, 2003;



BEAN *et al.*, 2006). Como objetivo geral do trabalho, pretendemos demonstrar de que forma o controle familiar excessivo impacta na distorção de imagem de jovens entre 12 e 18 anos. O nosso problema assim se constitui: de que forma o controle familiar excessivo impacta na distorção de imagem de jovens entre 12 e 18 anos?

Ao longo da pesquisa, fomos capazes de constatar como o ensino pode ser enriquecido quando há a incorporação de práticas extensionistas, que visam levar o conhecimento para além dos muros da escola. Infelizmente, em escolas estaduais, muitas vezes faltam incentivos, eventos e iniciativas voltados para o desenvolvimento da pesquisa e da extensão.

Procedimentos metodológicos

Este estudo emerge das inquietações de jovens estudantes de escola pública acerca de temáticas que abrangem o corpo, saúde, qualidade de vida e doenças/sofrimentos psíquicos e mentais. Surge de diálogos, problematizações e inconformidades gestados no bojo da Trilha de Aprofundamento Integrada: Saúde Traz Felicidade? O tema dessa pesquisa se faz presente, marcante e incontornável. Tudo aquilo que emerge de vivências e encontra caminhos em estudos e leituras se faz, se impõe e não deixa outra alternativa se não a discussão sobre.

Trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo, de revisão bibliográfica, que se caracteriza por enunciar alguns interlocutores que serviram de base para o desenvolvimento de um trabalho, e contribuíram para o enriquecimento do mesmo (BARROS, 2009). A pesquisa foi realizada na base de dados do Google Acadêmico. As análises foram feitas seguindo os descritores: Controle familiar; controle familiar excessivo; distorção de imagem; transtorno dismórfico corporal; *body dysmorphic disorder* e *parental control*.

Resultados e discussões

Durante a adolescência as pessoas precisam de liberdade e espaço para criar sua identidade, além de desenvolver seu senso de responsabilidade para com a sociedade, o que muitas das vezes não se torna possível devido ao controle familiar excessivo. Os problemas familiares fazem com que adolescentes criem e/ou agravem quadros já existentes de insatisfação corporal.

Desse modo, defendemos que o controle familiar excessivo é a forma como os pais decidem manipular física ou psicologicamente seus filhos. A partir dos dados citados e da literatura trazida à baila podemos perceber como a família torna-se crucial para o



desenvolvimento psicossocial de crianças em formação, e pode acarretar diversos problemas sociais, variando desde o mal desempenho acadêmico até quadros severos de depressão.

Considerações finais

Os resultados dispostos na obra provam com clareza a importância do estudo do objetivo central usado na mesma, explanando a crescente influência dos meios familiares no desenvolvimento de transtornos psicológicos graves, acarretando danos físicos e/ou emocionais, muitas vezes irreversíveis. O desenvolvimento de um artigo científico aos 17 anos foi uma experiência como nenhuma outra. Indubitavelmente, este projeto refletirá e contribuirá significativamente para o desenvolvimento acadêmico e/ou profissional dos autores. Apesar da constante falha ao encontro do material bibliográfico brasileiro, o processo produtivo foi imensamente gratificante.

Referências

ALMEIDA, Mariana Mello Mattos Shaw de et al. **Transtorno dismórfico corporal: uma revisão integrativa**. 2020. 5 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pediatria e Psicologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2020.

BARROS, José D'assunção. **A revisão bibliográfica – uma dimensão fundamental para o planejamento da pesquisa**. 2009. 10 f. Tese (Doutorado) - Curso de História, Uff, Juiz de Fora, 2009.

BEAN, Roy A. et al. **Parental Support, Behavioral Control, and Psychological Control Among African American Youth: the relationships to academic grades, delinquency, and depression**. 2006. 21 f. Monografia (Especialização) - Curso de Psychologi Control, Texas Tech University, Texas, 2006.

BEAN, Roy A. et al. **The Impact of Parental Support, Behavioral Control, and Psychological Control on the Academic Achievement and Self-Esteem of African American and European American Adolescents**. 2003. 19 f. Monografia (Especialização) - Curso de Psychologi Control, Texas Tech University, Texas, 2003.

MARBELL, Kristine e GROLNICK, Wendy. **Correlates of parental control and autonomy support in an interdependent culture: A look at Ghana**. 2013. 17 f. Monografia (Especialização) - Curso de Psychology, Clark University, Worcester, 2013.



O NOVO ENSINO MÉDIO ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA: A REALIDADE NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Amanda Ágatha Perusso LOURENÇO

Estudante do Ensino Médio

Gabriela Lucia Ribeiro dos Santos da CRUZ

Professora de Física e orientadora

Escola de Educação Básica Romildo Czepanik

Resumo:

Em 2014 o Plano Nacional de Educação adotou a meta de universalizar o ensino médio até 2016. O Novo ensino médio, assim chamado, veio para modificar a modalidade de ensino e preparar os estudantes para a vida adulta e o mercado de trabalho. Na realidade das escolas públicas, o resultado é um tanto quanto decepcionante. O objetivo desta pesquisa é mostrar o impacto que o Novo Ensino Médio causou na vida dos estudantes. A metodologia utilizada parte de uma pesquisa qualitativa, sendo um estudo de revisão bibliográfica para Caldas (1986, apud Moreira, 2004), tendo como descritor: “Novo Ensino Médio”. O recorte temporal foi de 2013 a 2023, tendo como base o critério de inclusão: Análise de ordem e relevância. Conseguiu-se um número de 136.000 resultados, e, através da seleção de artigos completos, foram escolhidos 16 a partir de uma leitura flutuante.

Palavras-chave: Novo Ensino Médio; Santa Catarina; Educação.

Introdução

A educação desempenha um papel essencial no desenvolvimento de uma sociedade. É através dela que se desenvolvem habilidades e proporcionam-se oportunidades iguais, conscientização social e contribui com a construção de uma sociedade mais justa, igualitária e inclusiva (VALLE, 2021).

A sociedade brasileira tem o direito à educação garantido por lei, mas é de passível compreensão que elas enfrentam dificuldades relacionadas ao aprendizado. Outros fatores estão relacionados à infraestrutura e gestão escolar. As políticas públicas mostram um aumento significativo no número de alunos frequentando o Ensino Médio, porém as taxas de abandono escolar nos últimos anos persistem, isso indica uma crise na legitimidade das escolas.

No ano de 2017 foi sancionada a reforma do Ensino Médio, dada pela Lei nº13.415/2017, na qual, tinha como objetivo principal adequar a educação dos estudantes a um regime integral.



O Novo Ensino Médio trata de uma reforma educacional que impacta diretamente a vida de milhões de estudantes.

No Brasil, a situação do Ensino Médio tem sido um foco importante de investigação na área da educação. Observa-se que o crescimento do Ensino Médio está inserido em um contexto marcado pelas políticas educacionais recentes, pelos resultados de avaliações externas, pela falta de professores e também pelas estratégias de formação de novos docentes, em consonância com as necessidades dos jovens brasileiros.

Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa se qualifica como qualitativa com revisão bibliográfica. Para Caldas (1986, p. 15 *apud* MOREIRA, 2004, p. 25) a pesquisa bibliográfica representa a “coleta e armazenagem de dados de entrada para a revisão, processando-se mediante levantamento das publicações existentes sobre o assunto ou problema em estudo, seleção, leitura e fichamento das informações relevantes”.

Utilizou-se como embasamento teórico, artigos científicos relacionados com a temática “Novo Ensino Médio”, localizados na base de dados do *Google Acadêmico* e *Scielo*. O recorte temporal foi de 2013 a 2023, tendo como base o critério de inclusão, análise de ordem e relevância. Conseguiu-se um número de 136.000 resultados, e, através da seleção de artigos completos, foram escolhidos 16 a partir de uma leitura flutuante.

Resultados e discussões

O Novo Ensino Médio ficou marcado pela “redução de horas/aula de disciplinas da base comum, a criação de itinerários formativos e novas disciplinas do chamado núcleo comum da parte flexível” (SANTANA; PEREIRA, 2021. p.9). Houve um constante processo de adaptação do currículo, por parte dos estudantes e dos docentes, que criou dificuldades significativas no que diz respeito a proporcionar uma educação de qualidade aos estudantes, afetando negativamente sua experiência de aprendizado.

Como alguém que experimentou o Novo Ensino Médio, pude vivenciar tanto seus aspectos positivos quanto os negativos. Levando em consideração as escolas pilotos do Novo Ensino Médio, elas não tinham o espaço ideal e os materiais necessários, fato que foi sendo adaptado ao longo de sua efetivação.

No entanto, houve a oportunidade de introduzir mudanças como a implementação de aulas práticas e dinâmicas, sobretudo através de tecnologias que se tornaram ferramentas para



o ensino-aprendizagem, a fim de tornar o processo de aprendizagem mais envolvente e relevante para a vida dos estudantes. Além disso, a alocação adequada de recursos e o investimento na formação de professores são passos fundamentais para melhorar a qualidade do ensino médio em Santa Catarina e preparar nossos jovens para os desafios do futuro.

Considerações finais

O presente estudo é o projeto inicial da pesquisa de um trabalho de maior amplitude. Ele tem como objetivo a realização de uma ampla interpretação sobre o tema já comentado. Porém, ainda não existe uma conclusão, pois a reforma do novo ensino médio está em constante transformação e evolução. O processo de fundamentação é amplo e ainda está em desenvolvimento. O Novo Ensino Médio impacta diretamente a vida de milhões de estudantes. Com as mudanças propostas, busca-se promover uma formação mais integrada e atualizada que esteja alinhada com as demandas do século XXI.

Referências

MOREIRA, Walter. Revisão de literatura e desenvolvimento científico: conceitos e estratégias para confecção. **Ângulo**, v. 1, n. 1, 2004.

SANTANA, Ítalo Costa Vaz; PEREIRA, Reginaldo Santos. BNCC E A ROTINA ESCOLAR: UMA ANÁLISE SOBRE AS ALTERAÇÕES, DESAFIOS E IMPACTOS DO NOVO ENSINO MÉDIO. **Seminário Nacional e Seminário Internacional Políticas Públicas, Gestão e Práxis Educacional**, v. 8, n. 14, 2021.

VALLE, Brenda Cordeiro de Paula. **A importância do acesso à educação para transformação social: uma análise da relação entre os objetivos de desenvolvimentos sustentável da ONU**. 2021. 41 f. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2021.



O TRABALHO FEMININO NO PÓS ABOLIÇÃO: DISCUSSÕES TEÓRICAS SOBRE GÊNERO E CLASSE

Julia Lopes PACHECO

Rayssa Gabriella de MORAES

Alunas do Novo Ensino Médio

Evandra Alves de LIMA

Professora de Sociologia e orientadora da pesquisa

Mateus Felipe SOCHA

Professor de História e Coorientador da pesquisa

Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik

Resumo:

Desde a colonização do Brasil temos uma visão estereotipada e preconceituosa sobre as populações negras. A ocupação das mulheres negras enquanto escravas durante este período, era encarregar-se da Casa Grande, seja cuidando dos filhos dos senhores ou com a organização da casa. Neste artigo retratamos as dificuldades de inserção e permanência no mercado de trabalho brasileiro expostas pelas mulheres negras, dando ênfase no ramo doméstico, prática provinda desde o período da escravidão. Temos por objetivo discutir como as relações étnico-raciais implicam no estereótipo das mulheres negras no contexto das relações de trabalho no Brasil, a partir de pesquisas bibliográficas de artigos disponíveis nas plataformas *Scielo* e *Google Acadêmico*. Destacam-se as dificuldades de inserção e permanência no mercado de trabalho brasileiro expostas pelas mulheres negras, como também que homens e mulheres afrodescendentes permanecem reféns da mão de obra imposta durante aquele período. Também ficou clara a preponderância do racismo na sociedade e sua influência em vários aspectos da vida de suas vítimas, mesmo com a existência de leis e penalidades contra esse tipo de violência.

Palavras-chave: Racismo estrutural. Trabalho. Mulheres Negras.

Introdução

A sociedade brasileira ainda carrega em si profundas marcas do patriarcalismo e da escravidão perpetuados desde o contexto da colonização. Estes estigmas, visíveis nas suas mais diversas estruturas sociais, colocam, por diversas vezes, tanto mulheres, quanto populações negras, em uma condição de subalternidade. Quando juntos, estes fatores



estruturam um conjunto de estereótipos que foram historicamente construídos sobre estes sujeitos.

Toma-se como ponto central desta pesquisa as discussões sobre como as relações étnico-raciais implicam no estereótipo das mulheres negras no contexto das relações de trabalho no Brasil, partindo de uma análise sócio-histórica transversal. A temática se destaca pois os preconceitos com a mulher negra constituem um conjunto de discussões relevantes para o Brasil, principalmente no que tange o mercado de trabalho, visto que, como destaca a antropologia do trabalho, elas sofrem dupla discriminação.

Procedimentos metodológicos

Os temas *gênero e relações de trabalho* possuem uma ampla gama de publicações científicas. Ao realizarmos uma pesquisa de caráter bibliográfico, procuramos ter como foco de análise o contexto próximo à pandemia da COVID-19, utilizando-se, portanto, de dezoito artigos publicados nas plataformas *SciELO* e *Google Acadêmico* entre os anos de 2018 e 2023. A escolha destas publicações teve os seguintes critérios: adequação com a temática abordada e recorte temporal, como também se utilizou dos seguintes descritores: gênero, questões étnico-raciais, trabalho feminino e relações de trabalho.

Resultados e discussões

Desde o processo de colonização do Brasil, iniciado em 1500, o argumento da superioridade racial foi utilizado para legitimar a escravidão de populações, este processo deixou marcas de discriminação sobre toda a cultura vinda dos povos africanos, e, por consequência, refletindo em seus descendentes. Acerca disto, Pereira (2011) afirma que a execução do trabalho doméstico ao decorrer dos séculos foi predominantemente exercida por mulheres, sendo classificado como um trabalho feminino, com a agravante herança da escravidão que coloca mulheres negras nestas condições.

Assim, mesmo após a Abolição da Escravidão estas funções domésticas permaneceram como alternativas de trabalho para um grande número de mulheres negras devido a persistência de um estereótipo de que mulheres negras ocupassem dos mesmos serviços que eram impostos anteriormente as escravas. Aos poucos, conforme foram ganhando espaço e direitos na sociedade, percebe-se que as relações de gênero e as relações étnico raciais permanecem difíceis de se transformar devido aos preconceitos que ainda vigoravam sobre estes grupos.



Contudo, houve uma significativa mudança no âmbito trabalhista com o aumento das lutas feministas em prol dos direitos das mulheres. No entanto, percebe-se que enquanto as mulheres brancas foram gradativamente conquistando seu lugar no mercado de trabalho, em locais de destaque e com remunerações cada vez mais elevadas, observa-se que mulheres negras permaneceram em situação de extrema pobreza e vulnerabilidade, não desfrutando de qualquer direito trabalhista, sendo marginalizadas e exploradas por seus respectivos patrões ainda como consequência do imaginário da escravidão.

Os reflexos desta concepção estão presentes nas considerações de Pinheiro (2019), visto que historicamente o trabalho doméstico no Brasil ainda é ocupado principalmente por mulheres negras carentes. Tal afirmação se torna relevante ao observarmos a presença de mulheres negras em serviços domésticos em que o racismo estrutural e a misoginia contribuem para a permanência de tais estigmas e estereótipos trazidos desde a época da colonização. Por mais que as lutas feministas em prol do direito das mulheres, é notório o grande percurso a ser enfrentado para o extermínio completo da herança histórica do sistema social patriarcalista, no qual impedem a participação efetiva da mulher na sociedade corroborando para sua permanência no trabalho doméstico.

Considerações finais

Com base nesse estudo constatamos que as mulheres negras permanecem inseridas nas piores condições socioeconômicas possíveis, ressaltando a grande desigualdade e marginalização de tal povo étnico. Por meio da realização de tal artigo, observamos a relevância de manter a discussão acerca das relações étnicas e das desigualdades em nosso país, tendo em vista toda a exclusão de um grupo social e os fatores estabelecidos em nossa sociedade. Ao longo da pesquisa, e como temática central desta, busca-se dar visibilidade para as populações de trabalhadoras negras, denunciando e combatendo a continuidade dos preconceitos característicos do racismo estrutural que contamina as estruturas socioeconômicas do país. De forma lenta e gradual, é através da escola e do saber científico que nos surge a possibilidade de lutar contra tais injustiças.



Referências

PEREIRA, Bergman. **De escravas a empregadas domésticas** - A dimensão social e o "lugar" das mulheres negras no pós-abolição. Disponível em: http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1308183602_ARQUIVO_ArtigoANPUH-Bergman.pdf Acesso em: 06 Out 2023.

PINHEIRO, Luana *et al.* Os desafios do passado no trabalho doméstico do século XXI: reflexões para o caso brasileiro a partir dos dados da pnad contínua. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)**, Brasília, p. 11-16, 17 dez. 2019.



OFICINAS DE ENSINO AOS RECURSOS TECNOLÓGICOS: DEMOCRATIZAÇÃO DA INFORMÁTICA E SEUS MEIOS AOS JOVENS XANXERENSES

Ana Tereza SUZANA

Caroline GABRIEL

Alunas do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Alex Ricardo WEBER

Professor da área de Informática e orientador do projeto

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Resumo:

O projeto de extensão propõe-se a divulgar a área da informática aos jovens de Xanxerê, buscando através de oficinas a realização de atividades e dinâmicas, com o intuito de motivar o gosto e a prática pela computação. Desta forma, busca-se ofertar aos alunos do Ensino Fundamental, assim como acontece em países desenvolvidos, o uso da computação e programação como ferramenta de aprendizado, além de despertar o interesse pela busca de um curso técnico ou graduação na área. Pretende-se contribuir na formação científica e tecnológica dos estudantes e evidenciar as oportunidades presentes no ramo da informática, especialmente a jovens, meninas e minorias.

Palavras-chave: Informática, Programação, Extensão.

Introdução

É evidente o papel fundamental da computação na sociedade de hoje. A computação é o estudo de computadores e processos algorítmicos, incluindo seus princípios, seus projetos de hardware e software, suas aplicações e seu impacto na sociedade (CSTA, 2016). Sabe-se da importância de todos aprenderem competências básicas de computação desde pequeno para se tornar cidadãos conscientes e informados (CSTA, 2016).

Nesse sentido realizou-se oficinas de programação e computação com uso do App Inventor, permitindo o desenvolvimento de aplicativos criativos de maneira simples, enquanto ainda se envolve com conceitos computacionais complexos, incluindo abstração de processo e dados, pensamento lógico e condicional e depuração (GROVER e PEA, 2013).

A proposta metodológica tem por objetivo despertar nos jovens, especialmente nas minorias, o interesse pela computação e programação, visando o aumento dos profissionais da área e de interessados no curso técnico em informática ofertado pelo câmpus Xanxerê.



Procedimentos metodológicos

O projeto é composto por diferentes atividades que envolvem público interno e externo. Foi ofertada a realização das atividades no laboratório do IFSC Xanxerê caso as escolas contempladas não tivessem estrutura adequada, entretanto, todas as escolas escolhidas possuíam laboratórios disponíveis com boa conexão de rede e, então, não foi necessário utilizar a estrutura do câmpus para realizar as atividades. As oficinas tiveram duração de até 4 horas, as quais foram realizadas em data e horário que os estudantes da escola demandante e os nossos bolsistas não tivessem aulas. As oficinas foram ministradas pelos bolsistas e acompanhada pelo coordenador do projeto, sendo organizadas de forma leve e descontraída para maior interesse e busca pelos jovens.

Resultados e discussões

O projeto teve resultados positivos, considerando as respostas aos questionários aplicados ao final das oficinas. Percebeu-se o interesse de mais de 90% do público em futuras ações de informática e programação. No total foram 60 estudantes da rede pública de Xanxerê-SC que participaram. A análise de uma turma de 23 alunos mostrou que 16 nunca tiveram contato com programação, sendo 12 meninas. Onze alunos não consideram a informática como carreira, principalmente por acharem complexa, sendo 8 meninas. A maioria dos participantes classificou seu conhecimento em tecnologia como básico, com 13 alunas entre eles. Em resumo, percebeu-se o baixo interesse na área bem como o julgamento com relação ao seu nível de conhecimento tecnológico, como baixo, especialmente entre as alunas, reforçando o propósito inicial do trabalho e a necessidade de ações como essa.

Considerações finais

Espera-se que as oficinas tenham contribuído para a formação dos estudantes, bem como gerado interesse pelas atuações acadêmica e profissional em informática. Que novas oficinas sejam feitas, mais dados coletados para uma análise mais aprofundada.



Referências

AGÊNCIA SENADO. **Violência contra a mulher aumentou no último ano, revela pesquisa do DataSenado**. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/12/09/violencia-contra-a-mulher-aumentou-no-ultimo-ano-revela-pesquisa-do-datasenado>> Acesso em 2022.

GROVER, Shuchi; PEA, Roy. Computational thinking in K–12: A review of the state of the field. **Educational researcher**, v. 42, n. 1, p. 38-43, 2013.



OFICINAS DE ESCRIVÊNCIAS DAS JUVENTUDES

Julia Zattera MONTEIRO

Estudante do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Lucia Maria Zanella REGINATTO

Brendha Vitória LEMES

Isabela Cristina Castilho BOHRER

Leonardo Weimer de Oliveira COSTA

Renata Menegat LANGE

Estudantes do Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Heloisa ZATTERA

Laryssa Gonçalves LINS

Estudantes do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Lígia Wilhems ERAS

Professora de Sociologia e coordenadora do projeto

Daiane da Silva DELEVATI

Professora de Língua Portuguesa e colaboradora do projeto

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital 04/2023/DAE - Edital Piloto para Fomento às Ações de Equidade

Resumo:

As oficinas de escrituras das juventudes constituíram-se num espaço diferenciado de estudos sobre escrita-escrituras e os fenômenos sociais, culturais, econômicos e políticos vivenciados pelos participantes da oficina. Para tanto, embasaram-se, sobretudo, nos diálogos entre a Literatura e as Sociologias das Juventudes. O objetivo das oficinas consistiu em praticar as escrituras com base no movimento idealizado pela escritora Maria da Conceição Evaristo de Brito (2020), considerando o ensino crítico de sua Literatura e da Sociologia/Ciências Sociais como forma de resistência às práticas socioeducacionais excludentes e de reflexividades identitárias. Acredita-se que as escrituras são ferramentas que podem ser incorporadas como um fazer socioantropológico e pedagógico na formação das juventudes, dando espaço e voz para as diversidades juvenis registrarem por si mesmas suas experiências de mundo. Neste sentido, as oficinas de escrituras fizeram uso de metodologia de base qualitativa dos fenômenos sociais relevantes para as análises, como as desigualdades sociais e geracionais via histórias de vida, trajetórias e vivências; escrita-relatos de participantes.

Palavras-chave: Escrituras; Juventudes; Escritas de resistência.



Introdução

Atualmente, vivenciamos uma sociedade dinâmica em que a constante mudança desses fenômenos interfere diretamente nas condições de vida e de ensino dos jovens brasileiros, a partir disso, o projeto se justificou pelo papel da educação na compreensão, análise crítica e ressignificação dos eventos e fenômenos vividos e presenciados por eles, além do acolhimento das vivências descritas durante as oficinas. Nesse projeto, objetivou-se estudar, discutir e pesquisar sobre fenômenos de nossa sociedade, contribuindo e estimulando a elaboração de escrita-escrevivências de maneira criativa, reflexiva e crítica. Desse modo, nota-se a indissociabilidade entre ensino e pesquisa, tendo em conta seu caráter interdisciplinar, que integrou práticas de ensino sobre escritas-vivências e pesquisa de temas sociais e históricos que atravessam a identidade jovem no contexto atual.

Procedimentos metodológicos

A metodologia empregada foi a bibliográfica e quanti-qualitativa, cujas produções textuais estimularam debates com/sobre as diversidades e desigualdades que compõem as experiências de vidas juvenis dos estudantes do IFSC/Xanxerê, com o uso de diferentes formas de abordagens metodológicas: a) estudos de trajetórias e memórias; c) escrita de socioanálises de desigualdades sociais; d) Escrevivências escolares; e) escrita dissertativa, poética, crônicas/narrativas cotidianas.

Resultados e discussões

Sendo o objetivo principal propiciar a escrita criativa pelos estudantes participantes, as oficinas foram feitas a fim de instigá-los a produzir suas próprias escrevivências, em dois momentos chaves: I. *Primeiro Encontro: a introdução da* temática de escrita-vivências e a Literatura de resistências e sua relação com as experiências pessoais dosicineiros, com o uso de dinâmicas de composição de ideias e sensibilização para a escrita - tempestade de ideias e papéis coloridos; criação de acrósticos com as palavras Identidade, Resistência e Escrevivências; vídeos sobre texto-musical, como o *slam*, também chamados escrita-desafio; II) *Segundo Encontro: a* produção das escrevivências pelosicineiros com a fixação dos aprendizados do primeiro encontro, em diferentes espaços físicos/destacados no campus, a fim de proporcionar um ambiente confortável para a escrita-reflexiva.



Os registros de dados sobre as percepções sócio-biográficas das identidades juvenis dos oficinairos foram coletadas por formulário *google forms* e são listadas a seguir: 1) **perfil etário**: jovens de 15 a 16 anos; 2) **Conhecimento sobre escrevivência** : 78,6% relataram que não conheciam; 3) **Preferências de escrita**: 28,6% escrita-crônica; 21,4% discursiva e 17,9% poética; 4) **O que o provocaria a produzir uma escrevivência**: momentos tristes de vida; vida e lembranças escolares; desigualdades sociais; 5) **O que consideram desafios sociais**: 39,3% trabalhar e estudar; 14,3% falta reconhecimento e julgamento social; 21,4% problemas familiares; 6) **Desafios de ser jovem atualmente**: 32,1% cobrança escolar; 14,3% não ser reconhecido e afetividades; 14,3% mercado de trabalho impreciso; 7) **Satisfação em ser jovem hoje**: tecnologia; energia; oportunidades de estudo.

Considerações finais

Notou-se que a prática da escrevivência possibilitou aos jovens oficinairos uma nova interpretação e reflexão de si e do seu contexto social, democratizando a “arte” da escrita como algo possível, num processo mais íntimo e democrático. Vale dizer que, ao fim das oficinas, os estudantes sugeriram uma nova edição de escrevivências das juventudes. Supõe-se que as práticas obtiveram um resultado positivo porque buscaram compreender contextos pessoais dos indivíduos e como esses se revelam, haja vista que muitos jovens na atualidade guardam seus sentimentos para si, repreendendo o que vivem a fim de encaixarem-se em padrões impostos pela sociedade. Espera-se, portanto a realização de novas oficinas com propostas semelhantes às já feitas, mas também com novas possibilidades de aprendizado, experiências e práticas oferecidas aos participantes. Acredita-se, por fim, que as próximas oficinas poderão conter: outras diversidades temáticas; maior duração de dias; jogos-*quiz*; recriação de histórias com suas próprias vivências em novos personagens e histórias ou releitura de histórias clássicas com suas identidades jovens.

Referências

EVARISTO, Conceição. **Olhos d'água**. Rio de Janeiro: Pallas: Fundação Biblioteca Nacional, 2016.



PRODUÇÃO DE ÓRTESES ORTOPÉDICAS POR MEIO DE MANUFATURA E IMPRESSÃO 3D

Larissa Vitória GEMELLI

Acadêmica do curso de Engenharia Mecânica

Sara Vitória Trevizol DALLE LASTE

Alunas do curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Fábio de Souza ALVES

Professor de Física

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital 02/2023/PROPI - UNIVERSAL

Resumo:

O avanço tecnológico das últimas décadas tem alterado significativamente os diagnósticos e tratamentos na área médica. Na ortopedia há um número considerável de pessoas com inúmeras patologias que por falta de um tratamento agravam sua doença. O desenvolvimento de órteses personalizadas contribui para a recuperação, cura e a melhoria da qualidade de vida desses pacientes. Neste sentido, este projeto tem como objetivo o desenvolvimento de órteses ortopédicas personalizadas a partir da modelagem digital, da manufatura aditiva e da impressão 3D. Por meio da técnica da Engenharia Reversa, da consulta de especialistas e de imagens computadorizadas podemos construir órteses personalizadas com um custo acessível. Espera-se a produção de dois imobilizadores ortopédicos, indicados por especialistas para pacientes com patologias em um membro superior e inferior.

Palavras-chave: Órteses; Manufatura Aditiva; Impressão 3D.

Introdução

Os avanços tecnológicos na medicina têm alterado de forma significativa os diagnósticos e os tratamentos médicos. Com isso, o campo de investigação para novos materiais de tratamentos ocorre em diversos centros de pesquisa em todo o mundo.

Um exemplo é a medicina ortopédica, que ainda hoje se adota em diversos procedimentos como o uso de gesso. O material é usado como imobilizador de fraturas, contudo requer alto cuidado para não entrar em contato com a água, além de situações conhecidas de enorme desconforto.

A produção de órteses por meio da Manufatura Aditiva (MA) permite a substituição e a construção de geometrias mais simples, personalizadas e leves com alta resistência, conforto e



design, caracterizado com eficiência no tratamento dos pacientes. As órteses são produtos que colaboram com a correção dos movimentos, postura, limitam ou contribuem para a realização do movimento de uma região afetada (SANTOS E TOKMATSU, 2017).

Portanto, fica evidente que a busca por técnicas que permitam a fabricação destes materiais é uma necessidade do mundo atual, assim podem se substituir materiais de difícil manuseio consequentemente trazendo uma melhor qualidade de vida aos pacientes.

Procedimentos metodológicos

Para a realização desta pesquisa utilizaremos a Engenharia Reversa (ER), a MA e a Impressão 3D. Primeiramente faremos testes para verificar os limites e os desafios envolvidos no processo. A partir desses dados iniciaremos a coleta por meio da análise de imagens computadorizadas obtidas por meio de exames clínicos, com a autorização de especialistas parceiros e por seus pacientes.

A ER é uma técnica que consiste na duplicação de um modelo existente em uma imagem tridimensional (SANTOS, 2016). As imagens serão transferidas para o software livre InVesalius e para o Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM) que permitirá a elaboração da imagem tridimensional.

Uma outra técnica que utilizaremos, será a coleta de dados por meio de um sensor Kinect para captação de movimentos. As imagens coletadas serão processadas no programa 3D Builder para Windows e para a modelagem será utilizado o software livre Meshmixer desenvolvido pela empresa Autodesk. Além disso, há uma investigação sobre o estado da arte e do conhecimento sobre as publicações nos periódicos, teses e dissertações nos últimos 20 anos.

A participação dos pacientes exigirá o atendimento de parâmetros éticos que estão em curso por esse motivo, há em curso um processo de aproximação com a secretaria de saúde de Xanxerê e do Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência do município para a investigação científica e a colaboração entre a instituição e o poder público.

Resultados e discussões

Para esta etapa realizamos a impressão de um modelo teste adaptável, para verificar os limites, que consegue imobilizar as falanges dos membros superiores e contribui para a recuperação de pacientes com fratura ou alguma lesão no membro.



O teste teve como objetivo determinar as definições iniciais para a impressão. Os itens avaliados foram o posicionamento na bandeja, a resistência, às dimensões e a compatibilidade de um modelo. Notou-se preliminarmente que há a necessidade de uma atenção especial no acabamento, na resistência, no conforto e nas dimensões da órtese.

Figura 1- Órtese de falanges de membros superiores



Fonte: Elaborada pelos autores, (2023).

Todos esses parâmetros requerem um maior aprofundamento sobre as ferramentas a serem utilizadas, e requerem um reconhecimento sobre o que está disponível na literatura. O estudo do estado do conhecimento ou estado da arte revelam que as publicações sobre o assunto se intensificaram na última década e que há poucos trabalhos no contexto da Engenharia Mecânica, tendo em vista, que tal procedimento se aproxima da área de fabricação mecânica.

Considerações finais

A proposta de produção de órteses envolve enormes desafios. Todavia o avanço colocará o IFSC Xanxerê em um contexto de pesquisa e inovação de vanguarda corroborando com a sua missão de mobilização social. Os resultados alcançados, mostram que o projeto é enormemente promissor e poderá fomentar iniciativas científicas inexistentes na região além de verticalizar o ensino médio técnico integrado e o ensino superior do IFSC campus Xanxerê.



Referências

SANTOS, Marcelo Augusto Rozan dos. **Engenharia reversa: um método orientado a imobilizadores ortopédicos**. 2016.

SANTOS, M. A. R. TOKIMATSU, R.C. **Produção de órteses personalizadas com baixo custo através das tecnologias engenharia reversa e manufatura aditiva**. XIII CIBEM. Lisboa - Portugal, out. 2017.



PRODUÇÃO DE UM MATERIAL PARADIDÁTICO PARA UM ESTUDO SOBRE A PANGEIA: TEORIAS, FAUNA E FLORA, CLIMA E SEPARAÇÃO DOS CONTINENTES

Julia Giroto BINOTTO

Juliana Colpani POLETTTO

Nathalia Carolina CHIAMOLERA

Shayane Marques FINATO

Alunas do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Fábio de Souza ALVES

Professor de Física

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo apresentar o processo de construção de um material paradidático para a divulgação e a popularização da ciência sobre o supercontinente Pangeia. Explicaremos os processos de formação, sua fauna e flora, seu clima, e a sua separação, a fim de compreender detalhes sobre sua existência e os fenômenos que possibilitaram a existência dos atuais continentes. Foram feitas duas maquetes, a primeira sendo um protótipo da Pangeia, que representa sua fauna, flora e clima. Para realizá-la foram utilizadas uma placa de madeira, animais de brinquedo, massa de biscuit e tinta. A segunda foi realizada com o propósito de se mover, a fim de auxiliar na compreensão da separação do supercontinente. Para realizá-la foram utilizados moldes de MDF do supercontinente, uma placa de zinco e ímãs. Deseja-se oportunizar ao público um instrumento de alfabetização científica sobre o passado do nosso planeta de forma lúdica e interativa sobre o funcionamento da Pangeia e a teoria do ciclo continental.

Palavras-chave: Pangeia; Material paradidático; Ciclo continental.

Introdução

O conhecimento sobre a existência de supercontinentes foi pressuposto devido a semelhanças da fauna, flora e recortes nas costas dos continentes, todavia apenas com o conhecimento dos movimentos das placas tectônicas que se torna possível a comprovação dessa teoria, a qual foi proposta por Alfred Wegner e foi nomeada de “Deriva Continental”.



A partir do conhecimento acerca das placas tectônicas foi possível explicar diversos fenômenos da natureza, como a futura existência de supercontinentes e a separação do chifre da África, processo que ocorreu devido a anomalia na placa.

Embora haja informações sobre esse assunto principalmente com a ampliação da rede mundial de computadores e as redes sociais, há ainda muitas pessoas que nunca tiveram acesso a essa informação. Modelos com a representação desse supercontinente estão presentes em espaços e centros de ciência que contribuem significativamente com a alfabetização científica (GARCIA, 2019).

Por esse motivo, esse projeto tem como objetivo apresentar uma maquete interativa sobre este supercontinente para que as pessoas possam interagir e compreender a gênese do nosso planeta (DOS SANTOS, 2021).

Procedimentos metodológicos

Para realização deste trabalho houve a necessidade da pesquisa científica sobre o tema proposto. De posse dessas informações, passou a fase de planejamento, separação de materiais e construção das maquetes.

Foram construídas 2 maquetes: na produção da primeira maquete (fauna, flora e clima) utilizamos uma placa de madeira, que foi revestida com massa de biscuit para formar o mar e o continente e pintada com diversas tintas, que mostram os diferentes climas da Pangeia. Para representar a fauna e a flora foram utilizados animais e plantas de plástico, no qual foram modificados com biscuit e tinta.

Na construção da segunda maquete foram utilizados um suporte móvel, uma placa de zinco, continentes de MDF recortados a Laser e ímãs de neodímio para a movimentação dos continentes na placa de zinco. Também foram feitos pequenos quebra-cabeças feitos de MDF cortados a laser com formato do supercontinente Pangeia.

Resultados e discussões

A Pangeia foi o último supercontinente datado pela história geográfica. Segundo teoria da deriva continental, isso explicaria a atual configuração dos continentes, o processo de evolução humana e a distribuição de diversas espécies pelo planeta. O processo de separação também definiu questões culturais em diferentes partes do planeta. A divulgação científica deste



tema, é de extrema importância, já que uma grande parcela da população não conhece a história do próprio planeta.

As figuras a seguir mostram parte das maquetes confeccionadas.

Figura 1: Maquete fauna, flora e clima



Fonte: As Autoras, (2023)

Figura 2: Continentes de MDF da Pangeia



Fonte: As Autoras, (2023)

Considerações Finais

Neste projeto, construímos duas maquetes que representam temas relevantes como o clima, a fauna e a flora da Pangeia. Também apresentamos a separação da Pangeia, até chegar à configuração atual dos continentes, e assim também esclarecemos as teorias que explicam esse fenômeno. Preliminarmente o resultado do projeto se mostrou promissor, pois permite que o usuário possa interagir com o experimento, conforme aponta Dos Santos, (2021).

O conhecimento da história do nosso planeta leva a compreensão sistematizada do nosso planeta, algo de suma importância para entender conceitos como a teoria do ciclo continental, a teoria das placas tectônicas e sendo, portanto, uma estratégia eficiente na alfabetização científica conforme aponta Garcia, (2019).

Referências

DOS SANTOS, Jussiara Dias et al. Projeto GAIA: 10 anos de divulgação científica em espaço não formal. **Terrae Didática**, v. 17, p. e021040-e021040, 2021 Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/a5e978d0931faf72139e6d5af1b10851/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y> Acesso em 04 out. 2023

GARCIA, Karina Lucia. **Terra-Um Planeta Em Mudança: Da Compreensão Da Tectônica De Placas à Procura De Novas Metodologias De Divulgação científica**. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de Evora (Portugal). Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/td/article/view/8667218> Acesso em: 04 de out. 2023.



PROJETO E CONSTRUÇÃO DE IMPRESSORA 3D BASEADA NA TECNOLOGIA DA MODELAGEM POR FUSÃO, DEPOSIÇÃO COM CÓDIGO ABERTO E DE BAIXO CUSTO

Leticia Maciel de Souza

Acadêmica do curso de Engenharia Mecânica

Vinícius Gonçalves Deon

Professor da área de Mecânica

Fábio de Souza Alves

Professor de Física e coordenador do projeto

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Resumo:

A impressão 3D como é comumente conhecida é também chamada de manufatura aditiva (MA), se baseia na técnica de construir sólidos tridimensionais camada por camada até a formação de um objeto proposto. Essa tecnologia surgiu na década de 80 e ao longo do tempo passou por diversos processos de investigação, inovação e avanços tecnológicos. O acesso a essa nova tecnologia exigiu a criação de um novo mercado tecnológico, as empresas passaram a investir na inovação e na criação dessas máquinas e conseqüentemente, passaram a vincular o equipamento a serviços técnicos exorbitantes, aumentando os custos, dificultando a assistência técnica contribuindo para a lentidão na resolução dos problemas técnicos. Para as instituições públicas esse produto fechado pode representar um problema à medida que os sistemas de aquisição, substituição de peças e *upgrade* de software dependem de processos internos que tornam onerosa e lenta a manutenção e a aquisição destes produtos. Desta forma, o projeto visa otimizar os processos de manufatura aditiva presente no campus. Reduzir custos operacionais e retrabalho nas atividades relacionadas a Impressão 3D. Oferecer um produto de maior qualidade que permita a prestação de serviços com base nos arranjos produtivos locais. Auxiliar em possíveis soluções. E criar um capital intelectual e expertise na manufatura aditiva e impressão 3D.

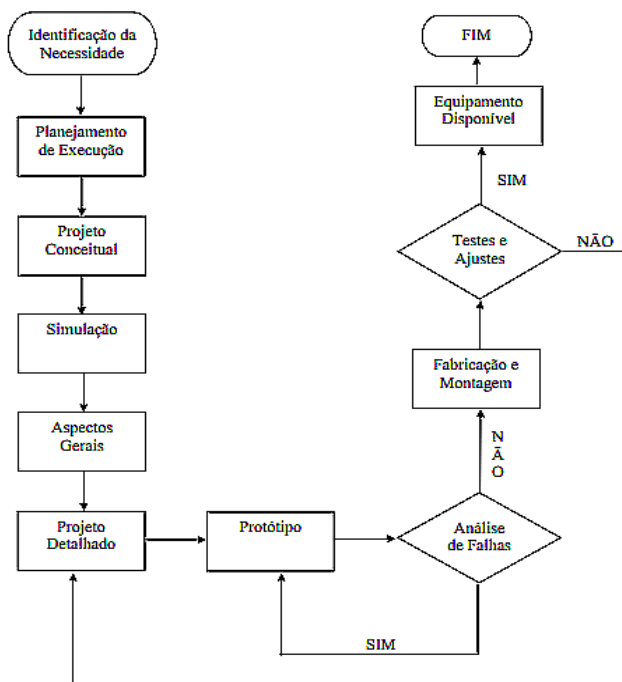
Palavras-chave: Manufatura aditiva; Construção de Impressora 3D; Projeto.

Procedimentos metodológicos

A metodologia utilizada é baseada no modelo proposto por Pahl e Beitz (2005) que consiste em 4 etapas: definição da tarefa, projeto conceitual, projeto preliminar e projeto detalhado (FARIAS, 2018).



Figura 1 – Fluxograma de produção de uma máquina



Fonte: Pahl e Beitz (2005, p.31).

Para a construção do equipamento utilizaremos o modelo *The Replicating Rapid Prototyper* (RepRap) que têm por objetivo o acesso a diversos tipos de impressora com códigos, hardware e projetos produzindo uma grande rede de compartilhamento de informações sobre impressão 3D, (VAREIRO, 2021). A estrutura será dimensionada utilizando o software *Solidworks* versão 2023, um programa de computação gráfica que permite a criação de objetos em modelagem 3D (VAREIRO, 2021). Por fim, com o equipamento prévio serão elaboradas fases de testes e revisão do projeto para sua entrega final.

Resultados e discussões

Dos resultados parciais alcançados até o momento, a pesquisa produziu embasamento científico para inicialização do projeto e o esboço inicial dos componentes e o desenho estrutural.

Dentre as maiores dificuldades deste projeto estará a produção do código fonte, que embora esteja disponível na rede mundial de computadores, a apropriação dos saberes envolvidos leva tempo para a transposição de barreira em uma outra área do saber. Espera-se em primeiro estágio o protótipo desenhado em *Solidworks* 2023 com uma montagem 3D similar



ao modelo X5SA 500 PRO. Através desse modelo poderemos analisar os possíveis problemas da estrutura e assim futuras modificações serão reavaliadas. A construção dessa impressora utilizará equipamentos/peças já disponíveis pela instituição a fim, de promover o aproveitamento interno de peças.

Considerações Finais

Como conclusão esperamos apontar dificuldades de produção deformações e causas para estas deformações e possíveis adaptações do projeto final, espera-se uma análise de dados da qualidade de impressão juntamente com resultados dos testes. Através do projeto almeja-se não apenas o desenvolvimento de uma impressora, mas o aprofundamento de conhecimentos de funcionamento como a temperatura da mesa, o desempenho entre diferentes fatiadores, e a possibilidade da utilização de sistemas como Wi-Fi e bluetooth. Por fim espera-se construir um ambiente de expertise no contexto do IFSC Xanxerê para o desenvolvimento de máquinas.

Referências

ANTONELLI, F. Leonardo Alves. **Impressora 3d de Baixo Custo**. 2019. 60 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Eletrônica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, Toledo, 2019. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/24598>. Acesso em: 28 abr. 2023.

FARIAS, Ana Maria Paiva de. **Modelo Para Definição de Metodologia para o desenvolvimento de um Equipamento**. 2018. 68 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Mecânica, Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Ufersa, Mossoró, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/5113>. Acesso em: 28 abr. 2023.

PAHL, Gerhard et al. **Projeto na Engenharia: Fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações**. 6. ed. São Paulo: Blucher, 2005. 411 p. Tradução de: Hans Andreas Werner.



PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE UMA CÉLULA DE CARGA

Matheus VILLANI

Acadêmico do curso de Engenharia Mecânica

Samuel SCHELESKI

Marcelo André TOSO

Raphael Basilio Pires NONATO

Professores da área da Mecânica

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital 01/2023/COPPI/XXE

Resumo:

Este projeto aborda o desenvolvimento de uma célula de carga axial, sua comparação com uma célula comercial e o esclarecimento do tema para pesquisadores e interessados. Os métodos utilizados incluem pesquisa bibliográfica e experimental, culminando na fabricação, calibração e testes da célula de carga. Os resultados incluem a produção da célula de carga, solução de problemas de usinagem e a etapa de testes em andamento. Além disso, a extensometria pode ser benéfica para empresas locais, melhorando projetos e processos, contribuindo para o desenvolvimento regional. Os resultados deste projeto têm potencial para avançar na tecnologia de medição de esforços axiais, oferecendo uma alternativa de qualidade e de baixo custo diante das células de carga comerciais.

Palavras-chave: célula de carga; extensometria; esforços mecânicos.

Introdução

De acordo com Thomazini e Albuquerque (2011), as células de carga são projetadas como estruturas mecânicas capazes de receber esforços e deformar-se dentro do regime elástico planejado, resultando em uma deformação suficiente para produzir um sinal de saída linear que está em conformidade com a carga aplicada. Recentemente, houve avanços notáveis em tecnologia, abrangendo novos materiais, técnicas de fabricação mais precisas e aprimoramentos em algoritmos e processamento de dados. (COLTRO et al., 2007). Este projeto visa o desenvolvimento de uma célula de carga axial e sua comparação com uma célula comercial, e com isso fornecer esclarecimentos sobre o assunto, beneficiando pesquisadores e interessados, promovendo desta forma, uma compreensão mais profunda do tema. O objetivo geral é criar uma célula de carga que garanta medições precisas e confiáveis de cargas axiais, comparáveis às obtidas por uma célula de carga comercial.



Procedimentos metodológicos

O desenvolvimento do projeto foi dividido em 6 etapas:

1- Pesquisas bibliográficas: realizou-se uma busca eletrônica nas bases de dados em Periódicos CAPES, Scopus e SciELO, entre outros, utilizando termos de pesquisa como: célula de carga, extensometria, calibração, deformação, transdutores, ensaio de tração. 2 - Projeto da Célula de Carga: projeto da célula de carga foi realizado com auxílio do software CAD 3D, SolidWorks. A definição da geometria da célula de carga foi de acordo com a NBR ISO 6892-1 (2013) sobre o corpo de prova, e as dimensões e material selecionados foram pré-definições de projeto. 3 - Fabricação da Célula de Carga: a célula de carga foi produzida por usinagem CNC, utilizando um torno ROMI, modelo GL 240. Os parâmetros de usinagem foram determinados considerando o material usinado (aço 1020). O código programável da usinagem foi desenvolvido e testado no Software de Simulação CNC (SSCNC). Posteriormente a célula de carga foi lixada e limpa, e seguindo os passos do fabricante do extensômetro modelo BF350 (Excel Sensores) foi realizada a colagem e fixação do extensômetro na célula. 4 - Calibração da Célula de Carga: a célula de carga foi calibrada com o sistema de aquisição de dados, ADS 1800, que realiza automaticamente o zeramento da leitura do extensômetro, restando um valor residual que é anotado manualmente e descontado do valor final da leitura com a aplicação da força. 5 - Testes e medições - Comparação com a célula de carga comercial: os testes foram realizados, dividindo a capacidade nominal de ambas as células de carga em 25 partes iguais, e realizando as mesmas aplicações de carga para cada uma delas, observando a relação entre a força aplicada e a força medida pelas células de carga. 6 - Análise e Síntese dos resultados: para a realização da análise e síntese de dados, os dados serão preparados, as variáveis codificadas e colocadas nos formatos adequados, e será feita a análise descritiva com objetivo de identificar as medidas de tendência central, como a média e medidas de dispersão como o desvio padrão, sendo realizadas através do Excel em formato de tabelas.

Resultados e discussões

Dentre os resultados esperados, a célula de carga foi produzida e encontra-se em funcionamento. Alguns problemas foram identificados, principalmente no que diz respeito à usinagem, porém, estes foram solucionados de maneira satisfatória. O projeto encontra-se em



andamento, atualmente na etapa de testes e medições, e somente após essa fase serão obtidos resultados definitivos.

Considerações finais

Neste trabalho, foram enfrentados desafios significativos, com destaque para as dificuldades encontradas na fase de usinagem da célula de carga. Em relação às projeções futuras, serão realizados testes que permitirão verificar a eficiência e eficácia da célula de carga em cenários de uso real. Os esforços bem-sucedidos na integração entre ensino, pesquisa e extensão enriqueceram a formação dos envolvidos e promoveram a aplicação prática do conhecimento adquirido. Espera-se que os resultados deste projeto contribuam para avanços na tecnologia de medição de esforços axiais, oferecendo uma alternativa de qualidade e custo mais baixo com relação às comerciais.

Referências

COLTRO, W. K. T. et al. Microsistemas de análises químicas: Introdução, tecnologias de fabricação, instrumentação e aplicações. **Química Nova**, São Paulo, v. 30, n. 8, p. 1986-2000, 09 nov. 2007. Anual.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2001. 121 p.

THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. U. B. **Sensores Industriais: fundamentos e aplicações**. 4. ed. Fortaleza: Erica, 2011. 216 p.



PROJETO VOZES DO FEMINISMO

Nathália Carolina CHIAMOLERA

Shayane Marques FINATO

Alunas do curso Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio

Rodolfo DENK NETO

Professor de Filosofia

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital 04/2023/DAE - Edital Piloto para Fomento às Ações de Equidade

Resumo:

O Projeto “Vozes do Feminismo” tem como principal objetivo promover uma compreensão mais profunda e abrangente do movimento feminista, explorando suas diversas pautas e vertentes, que conferem a ele uma riqueza e complexidade. Para alcançar esse objetivo, o projeto adotou uma abordagem de pesquisa fundamentada nas ciências sociais, caracterizando-se como pesquisa básica e exploratória. A pesquisa, realizada através de análise bibliográfica e documental, visou compreender as dinâmicas e nuances dos movimentos feministas. Após uma imersão aprofundada na literatura acadêmica, incluindo artigos científicos, livros e filmes, o projeto implementou ações concretas em prol da disseminação da igualdade de gênero. Para tanto, foram escolhidas duas datas emblemáticas ligadas à causa feminista: 7 de agosto (Dia da Lei Maria da Penha) e 6 de setembro (Dia Internacional pela Ação pela Igualdade da Mulher). No dia 7 de agosto, foram realizadas postagens informativas sobre a Lei Maria da Penha, enquanto no dia 6 de setembro, dedicado à igualdade de gênero, além de postagens, as bolsistas do projeto distribuíram panfletos contendo informações essenciais sobre a luta das mulheres. As ações contribuíram para expandir o conhecimento acerca do movimento feminista e seu impacto na promoção da igualdade de gênero. Como parte dos esforços para promover uma compreensão mais ampla e direta do tema, foi desenvolvido um site que oferece informações relevantes e recomendações de obras relacionadas ao movimento feminista. Dessa forma, o projeto englobou os três pilares da indissociabilidade preconizados pelas instituições de ensino públicas no Brasil, no qual o ensino, a pesquisa e a extensão deveriam ocorrer de maneira integrada e eficaz.

Palavras-chave: movimento social, direitos básicos, ações de luta por equidade.

Introdução

O movimento feminista foi e é um movimento que luta pela igualdade de gênero, desde o seu início. Este movimento surge da necessidade e pela busca de maior espaço social e de



reconhecimento para as mulheres, visto que estas são ainda consideradas propriedades dos homens, sendo que muitos direitos lhes são negados.

O projeto “Vozes do feminismo”, busca compreender melhor o que foi e o que é essa luta, como se iniciou, seu desenvolvimento e como atualmente vem se construindo. Por meio da análise histórica deste movimento, utilizando-se da teoria das “ondas do feminismo”, foi possível compreender como o movimento vem se consolidando, como se constitui, e perceber a pluralidade de feminismos. Por meio desta reconstrução histórica, acredita-se que podemos contribuir para que haja mais entendimento do público, sobre como, quais e de que forma este movimento de luta pela igualdade vem se constituindo. Dessa forma, por meio de pesquisas em livros, artigos e filmes, desenvolvemos alguns conteúdos (ações de intervenção e produção de materiais didáticos) que podem auxiliar no maior entendimento deste movimento e ajudar na disseminação desta luta pela igualdade de direitos.

Procedimentos metodológicos

Para a divulgação do projeto e das pautas discutidas, utilizamos de *posts* informativos no Instagram do IFSC Xanxerê em duas datas marcantes para o movimento feminista (07 de agosto, aniversário de 17 anos da lei Maria da Penha, e 06 de setembro, dia internacional da ação pela igualdade da mulher). Como ação, foi feita a distribuição de folhetos informativos em dois eventos da escola (7 de setembro e Semana Nacional de Ciência e Tecnologia).

Além disso, foi criado um site para trazer mais informações para todos que estão começando a estudar sobre o feminismo e está em produção um *podcast* que conta com relatos de pessoais de mulheres e meninas sobre sua experiência como mulher no Brasil e com a Professora Doutora do IFSC, Lígia Wilhelms Eras, socióloga que explicou um pouco sobre as ondas do feminismo, e com a assistente social Maridalva Colpani, que nos explicou um pouco sobre como a assistência social trabalha para ajudar mulheres vítimas de violência.

Resultados e discussões

Ao realizar este projeto, alcançamos o objetivo de trazer mais informações sobre o movimento feminista e sobre os direitos das mulheres tanto para discentes e docentes do campus IFSC Xanxerê, quanto para o público geral, comunidade externa. Com estes conhecimentos sendo divulgados em nossos meios de convívio, esperamos conscientizar a população e tirar o tema do chamado tabu.



Apesar de a luta feminista já ter alcançado grandes marcos na história é de extrema importância que esse tema seja melhor difundido na nossa sociedade, tendo em vista que muitas mulheres ainda sofrem violências todos os dias, seja essa violência psicológica, física ou sexual, e não estão muitas vezes cientes e informadas de seus direitos garantidos por lei.

Considerações finais

Após a realização do projeto, foi possível uma maior conscientização sobre a causa feminista. Isso ocorreu devido às ações realizadas, nas quais foram elaborados folhetos, gravação de um *podcast* e a criação de um site informativo. As maiores dificuldades encontradas ao decorrer do projeto foram à gravação do *podcast* e na escrita dos textos informativos, visto que esses serão utilizados em estudos e no maior aprofundamento no assunto. Dessa forma, o projeto tem o intuito de levar maior conhecimento sobre a causa social feminista.

Referências

FRANCHINI, B. S. **O que são as ondas do feminismo?** In: Revista QG Feminista. 2017. Disponível em: <https://medium.com/qg-feminista/o-que-s%C3%A3o-as-ondas-do-feminismo-eeed092dae3a>. Acesso em: 7 de out. 2023.

GAGO, V. **Oito teses sobre a Revolução Feminista.** In: Outras Palavras. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://outraspalavras.net/feminismos/oito-teses-sobre-a-revolucao-feminista/>. Acesso: 6 de out. 2023.

RODRIGUES DA SILVA, E. Feminismo radical: pensamento e movimento. **Travessias**, Cascavel, v. 2, n. 3, p. 3107, 2010. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/3107>. Acesso em: 6 out. 2023.



REPELENTE NATURAL DE CITRONELA E CRAVO: UMA ALTERNATIVA CONTRA INSETOS

Ericka Veloso DOS SANTOS

Robert Lemos da ROSA

Alunas do Ensino Médio

Tiago CAGLIARI

Professor de Biologia

Gabriela BRUGNEROTO

Professora de Química

Gabriela Lúcia Ribeiro dos Santos DA CRUZ

Professora de Física

Elisangela Bini DORIGON

Professora de Biologia

Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik

Resumo:

Introdução: A busca por alternativas naturais e eficazes para evitar insetos, especialmente mosquitos transmissores de doenças como a dengue, tem ganhado destaque. Atualmente cresce a preocupação com os efeitos adversos de repelentes químicos tradicionais, e muitas pessoas estão em busca de soluções mais seguras e naturais. Nesse contexto, o repelente natural de citronela e o cravo surgem como uma alternativa promissora. **Objetivo:** Produzir um repelente natural de citronela e cravo, com alunos de ensino médio de uma escola pública do oeste de Santa Catarina. **Materiais e métodos:** foi realizado pela Escola de Educação Básica Romildo Czepanhik, localizada em Xanxerê, Santa Catarina. Envolveu professores e alunos das disciplinas de Biologia, Química, Física e Experimentação e Outras Práticas Investigativas. O projeto contemplou o plantio da citronela, a exploração, a produção do óleo pela técnica de destilação, a confecção do repelente, nesse processo os estudantes participaram de palestras e oficinas. Ao final fizeram a distribuição gratuita do produto para a comunidade escolar e familiares. **Resultados:** demonstraram não apenas a capacidade dos alunos em aplicar o conhecimento científico na prática, mas também o impacto positivo na conscientização sobre a importância da prevenção da dengue. Além disso, o projeto promoveu a propagação das propriedades das plantas medicinais e contribuiu para a conservação do patrimônio genético da região. **Conclusão:** A participação ativa dos alunos, aliada ao envolvimento de professores de diversas disciplinas, demonstrou a importância da interdisciplinaridade na educação.

Palavras-chave: Repelente; prevenção; dengue.



Introdução

No Brasil, doenças provocadas por picadas de mosquitos são frequentes, causando surtos e epidemias em centros urbanos desenvolvidos, onde, teoricamente, deveria existir saneamento básico e crescimento ordenado que facilitassem o controle dos vetores. A dengue, uma doença de caráter infeccioso transmitida principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*, representa um desafio persistente à saúde pública (Ribas e Carreño, 2010)

A citronela (*Cymbopogon*) é uma planta aromática cujas folhas contêm o óleo essencial, conhecido por seu aroma repelente natural de mosquitos e pernilongos. O óleo de cravo (*Syzygium aromaticum*) é conhecido por apresentar diferentes propriedades como antioxidante, antimicrobiana, larvicida, repelente, entre outras. O crescente número de casos de doenças causadas por vetores hematófagos, como dengue, zika e chikungunya, traz o alerta não apenas para o controle desses vetores, mas também para a utilização de repelentes (Polucha, Souza e Silva 2023).

O objetivo da pesquisa foi produzir repelente artesanal com óleos essenciais de citronela e cravo como alternativa à prevenção da dengue.

Procedimentos metodológicos

O projeto, realizado de março a setembro de 2023, compreendeu três etapas distintas. Na primeira etapa, os estudantes exploraram seu conhecimento prévio sobre aromaterapia e o uso de plantas medicinais, tanto para fins terapêuticos quanto tóxicos. Eles também iniciaram aulas teóricas relacionadas à aromaterapia e ao processo de reprodução de plantas medicinais. Os alunos realizaram um levantamento das espécies presentes no ambiente escolar com essas características.

A terceira etapa envolveu atividades práticas, incluindo a extração de óleo por destilação e separação por aparato de Clevenger, utilizando material botânico do Horto Botânico Medicinal de uma instituição parceira. Os alunos também produziram repelente artesanal, com estudos teóricos sobre as bases químicas envolvidas.

A produção do repelente natural foi a etapa final, incluindo a elaboração de rótulos e marca. Os alunos também produziram exemplares de um creme repelente à base de citronela e cravo, sob a orientação dos professores. Os produtos foram socializados e distribuídos



gratuitamente para a comunidade escolar, incluindo familiares dos alunos e professores, como parte de uma intervenção social.

Resultados e discussões

A linha de pesquisa do presente estudo, experimentação e outras práticas investigativas, bem como as demais tecnologias ambientais resultaram os impactos da pesquisa a nível econômico e regional melhorando a qualidade de vida, uma vez que todos os anos são identificados muitos focos de mosquito da dengue na cidade de Xanxerê - SC, bem como, vários registros de casos da doença. Outra ação avaliativa final, é a possibilidade do uso do repelente artesanal substituindo os repelentes comerciais aliados ao uso da técnica da aromaterapia como base nos óleos essenciais.

A distribuição do repelente artesanal para os familiares dos alunos e a comunidade local não apenas fortaleceu os laços entre a escola e a comunidade, mas também ofereceu uma solução específica para a prevenção da dengue. Através deste projeto, os alunos não apenas adquiriram conhecimento científico, mas também trouxeram agentes de mudança em sua comunidade, promovendo a conscientização sobre a importância da prevenção e fornecendo uma alternativa natural aos repelentes comerciais.

Considerações finais

Em conclusão, o projeto "Repelente Artesanal com Óleo Essencial de Citronela e cravo como Alternativa à Prevenção da Dengue" representa não apenas um exercício acadêmico, mas também um passo concreto em direção à conscientização e solução de um problema de saúde pública.

Portanto, este projeto exemplifica o potencial transformador da educação quando combinado com a prática científica e o comprometimento social. Ele não apenas trouxe benefícios tangíveis à comunidade, mas também capacitou os alunos a serem protagonistas de sua própria educação e agentes de mudança em sua realidade local.

Referências

Bueno VS, Andrade CFS. Avaliação preliminar de óleos essenciais de plantas como repelentes para *Aedes albopictus* (Skuse, 1894) (Diptera: Culicidae). **Rev bras plantas med** [Internet]. 2010Apr;12(2):215–9. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1516-05722010000200014>



Cansian RL, Staudt A, Bernardi JL, Puton BMS, Oliveira D, de Oliveira JV, et al. Toxicity and larvicidal activity on *Aedes aegypti* of citronella essential oil submitted to enzymatic esterification. **Braz J Biol** [Internet]. 2023;83:e244647. Available from: <https://doi.org/10.1590/1519-6984.244647>

Gonzaga KS, de Brito CH, Salustino A da S, de Souza MÍA, Santos JP de O, Sousa F de AR da M. Repellent activity of essential oils against mediterranean fly and their effects on postharvest quality in paluma guava. **Rev Caatinga** [Internet]. 2023Apr;36(2):280–90. Available from: <https://doi.org/10.1590/1983-21252023v36n205rc>

Ribas, J., & Carreño, A. M. (2010). Avaliação do uso de repelentes contra picada de mosquitos em militares na Bacia Amazônica. **Anais Brasileiros De Dermatologia**, 85(1), 33–38. <https://doi.org/10.1590/S0365-05962010000100004>

Polucha, Sharon Caroline; Souza, Francisco Chavier Da Silva De; Silva, Luiz Everson da. **O uso do cravo da índia (*Syzygium aromaticum*) como repelente**. Disponível em: [https://www.even3.com.br/anais/ivsbdts/527894-o-uso-do-cravo-da-india-\(syzygium-aromaticum\)-como-repelente](https://www.even3.com.br/anais/ivsbdts/527894-o-uso-do-cravo-da-india-(syzygium-aromaticum)-como-repelente). acesso em: 08/10/2023.



TECNOLOGIAS ESPACIAIS APLICADAS NO MONITORAMENTO E INTERVENÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA DA CIDADE DE XANXERÊ

Artur Francisco Raimundi de QUADROS

Tauani DAMBROSKI

Alunos do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Andreia Medianeira Pedrolo Weber da SILVA

Professora de Química

Fábio de Souza ALVES

Professor de Física

Thaise Orço

Assistente em Administração

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Câmpus Xanxerê

Edital PROEX 10/2023 IFSC Xanxerê

Resumo:

A extração e poda de árvores nos espaços urbanos sempre geram discussões entre os municípios e o poder público. A justificativa comumente para a extração por parte do poder público está alicerçada na incompatibilidade da espécie para um determinado local. Uma outra situação acontece quando se empreende um novo espaço para construções residenciais ou industriais e majoritariamente não há um planejamento no sentido de prever quais espécies devem permanecer nestes novos locais e posteriormente um ciclo se repete. Esta ação de extensão está em andamento e faz parte das ações da comissão IFSC sustentável local e tem como objetivo o uso das tecnologias espaciais através da coleta de imagens de satélite para o monitoramento e intervenção da arborização urbana. Para isso, utilizaremos a plataforma Sentinel para coleta de imagens e o software QGIS para a análise. De posse desses dados, faremos um levantamento de quantas espécies existem em dois bairros próximos à instituição, realizaremos um processo formativo com duas escolas e moradores do local e por fim, faremos uma intervenção junto a secretaria de meio ambiente para que possamos promover o plantio correto com a comunidade nesses dois bairros escolhidos. Esperamos que o processo possa permitir avanços dos envolvidos no contexto da educação ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Tecnologias Espaciais; Arborização.

Introdução

É comumente encontramos notícias nas redes sociais e matérias em jornais sobre a retirada de árvores em avenidas, ruas, parques e espaços destinados ao lazer. Todos esses episódios trazem enorme repercussão e as pessoas ao terem contato com este tipo de informação criticam ferozmente certos comportamentos muitas vezes injustificados do poder público. Quando há a ampliação na oferta de moradias ou indústrias o empreendimento nem



sempre se prevê a espécie de árvore correta para um determinado local e conseqüentemente tempos mais tarde haverá a necessidade da extração dessa vegetação gerando um ciclo permanente de conflitos e distanciamento da Educação Ambiental (ANDRADE, 2021; RIBEIRO & FIORI, 2018). O problema vai além da simples poda, extração e plantio (RIBEIRO, 2009). Na realidade há a necessidade de ações que permitam o monitoramento desse importante patrimônio, mas há também a necessidade do envolvimento da comunidade sobre o tema Educação Ambiental. Neste sentido, este projeto tem como objetivo o monitoramento e a intervenção na arborização urbana em dois bairros do município de Xanxerê utilizando imagens de satélites.

Procedimentos metodológicos

Para alcançar os objetivos esperados, utilizaremos a plataforma Sentinel (<https://apps.sentinel-hub.com/eo-browser/>) portal que reúne as informações dos satélites Landsat com resolução espacial de 30 metros de área e dos satélites Sentinel 1 e 2 que podem chegar a resoluções de até 10m e área, o acesso será por meio de login e senha já previamente definidos junto ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Para a análise das imagens utilizaremos o software QGIS versão 3.32 (https://qgis.org/pt_BR/site/). O QGIS é uma plataforma livre que permite a edição de dados georreferenciados, que permitirá mensurar e posteriormente inferir sobre uma determinada situação.

Em seguida, faremos a apresentação junto a secretaria de meio ambiente e com os moradores dos bairros escolhidos do município para que em conjunto possamos tomar as decisões e escolher mudas para plantio ou extração. Por fim, faremos contato com as escolas pertencentes aos bairros analisados e apresentaremos o processo de investigação, as possibilidades do uso das ferramentas tecnológicas para a preservação do meio ambiente em um processo dialógico na perspectiva da Educação Ambiental.

Resultados e discussões

Esperamos alcançar o engajamento das pessoas envolvidas no processo, estabelecer um processo dialógico saudável com a comunidade e com o poder público. Ao mesmo tempo, esperamos que sejam estabelecidos pontos de reflexão com as pessoas da comunidade e desta forma, almejamos que esses sujeitos sejam reprodutores dos conteúdos científicos para que promovam e engajem outras pessoas pelo interesse sobre tema. Os resultados já extraídos



através dos softwares mostram-se promissores no sentido de uma educação ambiental que permita a utilização de ferramentas tecnológicas para a preservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Há uma articulação inicial junto ao poder público para que o processo dialógico possa começar.

Considerações finais

Em relação aos dados extraídos e o processo metodológico utilizado, podemos inferir que o projeto pode permitir um significativo resultado se aplicado a médio e longo prazo. A articulação entre a proposta e o que se espera, exige tempo de familiarização das ferramentas que serão utilizadas. Há também, que considerar que todos os envolvidos possuem as suas peculiaridades e as suas percepções em relação a educação ambiental que vão além da poda, extração e intervenções que serão confrontadas com essa proposta corroborando com as afirmações de Ribeiro, (2009) e Ribeiro e Fiori, (2018). A aproximação do IFSC da comunidade local é muito importante, de maneira colaborativa e dialógica busca-se colocar o IFSC mais próximo da comunidade e dessa forma, levar a ciência para perto das pessoas. Este projeto caracteriza-se como extensão, uma vez que procura atender a demanda da comunidade externa; como ensino, pois permite aos alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio relacionarem o que é visto em sala de aula nas componentes curriculares e relacioná-los com a prática para ampliação do conhecimento científico na área ambiental; como pesquisa, pois requer que os discentes extensionistas façam a pesquisa sobre os softwares utilizados e as diferentes espécies de árvores presentes na comunidade.

Referências

ANDRADE, Alana et al. Monitoramento da Arborização Urbana por Sensoriamento Remoto em um Município Inserido No Semiárido Brasileiro. **Enciclopédia Biosfera**, v. 18, n. 36, 2021. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/5267> Acesso em: 04 set. 2023.

RIBEIRO, F. A. B. S. Arborização urbana em Uberlândia: percepção da população. **Revista da Católica**, Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 224-237, 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/500/50040205.pdf> Acesso em: 04 set. 2023

QGIS Development Team. **QGIS Geographic Information System**. Open Source Geospatial Foundation. 2017. Disponível em: http://qgis.osgeo.org/pt_BR/site/ Acesso em: 04 set. 2023.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

